KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Gemeente Súdwest-Fryslân

Gezien

Brandpreventie

03.07.2024



Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20

Sneek

Ruimtelijke onderbouwing

Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20

Sneek

Ruimtelijke onderbouwing

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K23376
Datum:	8 november 2023
Titel:	Sneek, Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20
Projectleider:	[redacted]
Auteur:	[redacted]

Inhoud

1 Inleiding 6

1.1 Aanleiding 6
1.2 Ligging en begrenzing planlocatie 7
1.3 Vigerende planologische situatie 8
1.4 Leeswijzer 9

2 Beschrijving van de situatie 10

2.1 Historische situatie 10
2.2 Bestaande situatie 11
2.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldkwaliteitscriteria 13
2.4 Toekomstige situatie 16

3 Beleidskader 19

3.1 Rijksbeleid 19
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 19
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 19
3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking 20
3.2 Provinciaal beleid 22
3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele 22
3.2.2 Verordening Romte Fryslân 22
3.3 Gemeentelijk beleid 24
3.3.1 Omgevingsvisie 1.0 ‘Oars tinke yn Súdwest’ 24
3.3.2 Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050 25
3.3.3 Woonvisie en Ambitiedocument Wonen SWF 2019 26
3.3.4 Woningbouwprogramma 2020-2030 en Strategie woningbouw 2020-2030 27
3.3.5 Bomenbeleidsplan 27
3.3.6 Welstandsnota Súdwest Fryslân 28
3.3.7 Erfgoednota 2021-2026 28

4 Uitvoeringsaspecten 30

4.1 Flora- en fauna 30
4.1.1 Wettelijk kader 30
4.1.2 Gebiedsbescherming 31
4.1.3 Soortenbescherming 32
4.1.4 Nader onderzoek 32
4.1.5 Ontheffing Wet natuurbescherming 33
4.1.6 Conclusie 33
4.2 Cultuurhistorie en archeologie 33
4.2.1 Wettelijk kader 33
4.2.2 Archeologie 34
4.2.3 Cultuurhistorie 36
4.2.4 Conclusie 36
4.3 Verkeer en parkeren 36
4.3.1 Verkeer 37

4.3.2 Parkeren ... 37
4.3.3 Conclusie ... 38
4.4 Luchtkwaliteit ... 38
4.4.1 Wettelijk kader ... 38
4.4.2 Onderzoek / beoordeling ... 39
4.4.3 Conclusie ... 40
4.5 Bodemkwaliteit ... 40
4.5.1 Wettelijk kader ... 40
4.5.2 Onderzoek ... 40
4.5.3 Vervolg ... 41
4.5.4 Conclusie ... 41
4.6 Geluidhinder ... 41
4.6.1 Wettelijk kader ... 41
4.6.2 Onderzoek ... 41
4.6.3 Conclusie ... 42
4.7 Bedrijven en milieuzonering ... 43
4.7.1 Wettelijk kader ... 43
4.7.2 Beoordeling ... 44
4.7.3 Conclusie ... 44
4.8 Akoestisch onderzoek milieuzonering ... 44
4.8.1 Toetsingskaders ... 45
4.8.2 Toetsing en uitgangspunten ... 45
4.8.3 Conclusie ... 47
4.9 Geurhinder ... 47
4.10 Externe veiligheid ... 48
4.10.1 Wettelijk kader ... 48
4.10.2 Beoordeling ... 49
4.10.3 Conclusie ... 50
4.11 Kabels en leidingen ... 51
4.12 Water ... 51
4.12.1 Inleiding ... 51
4.12.2 Watertoets ... 51
4.12.3 Conclusie ... 53
4.13 Duurzaamheid ... 53
4.13.1 Duurzame leefomgeving ... 53
4.13.2 Klimaatbestendigheid ... 53
4.13.3 Energietransitie ... 53
4.14 M.e.r.-beoordeling ... 54
4.14.1 Wettelijk kader ... 54
4.14.2 Vormvrij m.e.r.-beoordeling ... 54
4.14.3 Conclusie ... 54

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid ... 55

5.1 Economische uitvoerbaarheid ... 55
5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid ... 55
5.2.1 Omgevingsdialoog ... 55

6 Eindconclusie 56

Bijlagen:

1. Beeldkwaliteitscriteria Oppenhuizerweg 17;
2. Natuurtoets;
3. Berekening stikstofdepositie;
4. Nader onderzoek huismus, gierzwaluw en vleermuis;
5. Archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek;
6. Evaluatie bodemsanering;
7. Beoordeling grondwatermonitoring;
8. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai;
9. Akoestisch onderzoek Flexaterrein;
10. Digitale watertoets.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de hoek van de Oppenhuizerweg en de Maria Louisestraat (Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20) bevindt zich langs één van de stadsentrees van Sneek een solitaire bedrijfslocatie. In de afgelopen decennia bevond zich ter plaatse een garagebedrijf en een bedrijf in scooters en motoren. Een groot deel van de bedrijfslocatie is bebouwd in de vorm van een grote loods en een showroom. Daarnaast bevindt zich aan de zijde van de Maria Louisestraat een bedrijfs(boven)woning.

Sinds het vertrek van het bedrijf in scooters en motoren enkele jaren geleden, hebben de bedrijfsgebouwen een tijdelijke invulling gekend. Momenteel staan de bedrijfsgebouwen leeg. Daarmee is de locatie Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 vrijgekomen voor herontwikkeling. Initiatiefnemer is voornemens om het bedrijfsperceel te transformeren naar een woonfunctie, waarbij de planlocatie weer een aantrekkelijk deel van het omliggende woongebied wordt. Ter plaatse van de huidige bebouwing wordt een kleinschalig woonzorgcomplex met 24-uurszorg gerealiseerd. Het woonzorgcomplex zal in totaal bestaan uit 31 onzelfstandige wooneenheden en gemeenschappelijke voorzieningen in de vorm van onder meer woonkamers en keukens. Alle bestaande bebouwing binnen het plangebied wordt gesloopt.

Met de herontwikkeling wordt een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit bereikt. Bovendien leidt de beoogde ontwikkeling tot de gewenste representatieve uitstraling richting onder meer de Oppenhuizerweg, één van de stadsentrees van Sneek. Daarnaast wordt met de herontwikkeling voortgebouwd op de herontwikkeling ten noordoosten van de planlocatie. Op het betreffende terrein van de voormalige verffabriek AKZO Coatings/Flexa-fabriek wordt een stedelijke ontwikkeling gerealiseerd in de vorm van appartementen en een supermarkt. Deze herontwikkeling van het Flexaterrein vormt tevens aanleiding om het straatprofiel van de Oppenhuizerweg aan te passen, meer kwaliteit te gevenen om te zetten naar een 30 km/u-zone.

In het geldende bestemmingsplan kent het plangebied de bestemming ‘Garagebedrijf, met bijbehorende erven -B(g)-’. Daarmee zijn de gronden in de eerste bouwlaag bestemd voor garagebedrijven, alsmede voor overige bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2. In de bovengelegen bouwlaag van de gebouwen zijn woningen toegestaan. Gelet op het voorgaande is de realisatie van het beoogde kleinschalige woonzorgcomplex dan ook niet in overeenstemming met het geldende bestemmingsplan. Met de zogeheten omgevingsvergunning uitgebreide procedure (art. 2.12 lid 1a onder 3 Wabo) kan worden afgeweken van het bestemmingsplan om het voornemen planologisch mogelijk te maken. Het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing is een verplicht onderdeel van deze procedure. Middels de ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat het voorgenomen initiatief voldoet aan de eisen van goede ruimtelijke ordening. Met voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt het ruimtelijk plan voorzien van een ruimtelijk juridisch kader. De procedure wordt doorlopen naar analogie van een wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Verwezen wordt naar paragraaf 1.3.

1.2 Ligging en begrenzing planlocatie

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom, ten zuidoosten van de binnenstad van Sneek. De historische kern van Sneek ligt op loopafstand van het plangebied. Het plangebied grenst direct aan één van de stadsentrees van Sneek, namelijk de Oppenhuizerweg. De planlocatie maakt onderdeel uit van de wijk Sperkhem. Deze wijk bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen uit de jaren '30. De directe omgeving laat zich hoofdzakelijk kenmerken als woongebied met enkele verspreid liggende niet-woonfuncties, zoals maatschappelijke voorzieningen.

Het perceel Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20, waarop onderhavige herontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, is kadastraal bekend als gemeente Sneek, sectie C, nummers 3182, 3492 en 3493 met een totale oppervlakte van circa 1.996 m^2. In onderstaande figuur is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Globale ligging plangebied (bron: www.kadastralekaart.com)

Aan de noordzijde van het plangebied loopt de Maria Louisestraat met aan de overzijde het woonzorgcentrum 'Dr. Wumkeshûs'. De oostzijde van het plangebied wordt gevormd door de doorgaande Oppenhuizerweg. Aan de overzijde bevindt zich het Flexaterrein welke tijdelijk in gebruik is geweest als parkeerterrein. Ter plaatse vindt momenteel een herontwikkeling plaats. Hiervoor is op 19 december 2019 het bestemmingsplan 'Sneek-Flexaterrein' vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Súdwest-Fryslân. Op het betreffende terrein van de voormalige verffabriek AKZO Coatings/Flexa-fabriek wordt een stedelijke ontwikkeling gerealiseerd in de vorm van appartementen en een supermarkt. De stedenbouwkundige opzet ter plaatse gaat uit van twee afzonderlijke gebouwen met een maximale bouwhoogte van 6/21 meter en 19 meter. Direct tegenover het plangebied is een supermarkt met appartementen beoogd.

Ten zuiden van het plangebied bevinden zich traditionele rijwoningen, bestaande uit één bouwlaag met mansarde kap. Tot slot liggen direct ten westen van het plangebied reguliere woonpercelen aan de Maria Louisestraat en De Bourbonstraat met grondgebonden woningen bestaande uit twee bouwlagen.



Stedenbouwkundig plan Flexaterrein (bron: toelichting bestemmingsplan 'Sneek – Flexaterrein)

1.3 Vigerende planologische situatie

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan 'Sperkhem/Tuindorp' dat op 23 januari 2001 door de gemeenteraad van de (voormalige) gemeente Sneek is vastgesteld.

Conform het geldende bestemmingsplan kent het plangebied volledig de bestemming 'Garagebedrijf, met bijbehorende erven -B(g)-'. Met uitzondering van een smalle strook parallel aan de Oppenhuizerweg, zijn de gronden volledig aangeduid als 'bebouwingsvlak'.

Conform artikel 9 van het geldende bestemmingsplan zijn de gronden in de eerste bouwlaag in hoofdzaak bestemd voor garagebedrijven, alsmede voor overige bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2. In de bovengelegen bouwlaag zijn woningen toegestaan. Daarnaast zijn daarbij behorende bouwwerken, erven en parkeervoorzieningen mogelijk.

In het geldende bestemmingsplan kent het plangebied de bestemming 'Garagebedrijf, met bijbehorende erven -B(g)-'. Daarmee zijn de gronden in de eerste bouwlaag bestemd voor garagebedrijven, alsmede voor overige bedrijvigheid in maximaal milieucategorie 2. In de bovengelegen bouwlaag van de gebouwen zijn woningen toegestaan. De bebouwing dient binnen het bebouwingsvlak te worden gebouwd. De maatvoering voor wat betreft de goothoogte, hoogte, kapvorm en nokrichting, zoals deze bestaat ten tijde van het ter inzage leggen van het plan, dient gehandhaafd te blijven. De bestaande bedrijfsvloeroppervlakte mag met maximaal 10% worden uitgebreid. Hiervoor geldt een maximale hoogte van 3 meter.

Gelet op het voorgaande past de beoogde realisatie van een kleinschalig woonzorgcomplex, bestaande uit 31 onzelfstandige wooneenheden met 24-uurszorg, niet binnen de regels van het geldende bestemmingsplan.

In artikel 18 van het geldende bestemmingsplan 'Sperkhem/Tuindorp' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen op grond waarvan burgemeester en wethouders bevoegd zijn om de bestemming van de gronden met de bestemming '-B(g)' te wijzigen in maximaal 30 woningen, kantoren of dienstverlening

in (grotendeels) drie lagen. Onderhavige procedure wordt doorlopen naar analogie van deze wijzigingsbevoegdheid.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Sperkhem/Tuindorp' met aanduiding plangebied

1.4 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing 'Sneek – Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20' bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 Inleiding;
- Hoofdstuk 2 Beschrijving van de situatie;
- Hoofdstuk 3 Beleidskader;
- Hoofdstuk 4 Beschrijving van de uitvoeringsaspecten;
- Hoofdstuk 5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid;
- Hoofdstuk 6 Eindconclusie.

2 Beschrijving van de situatie

2.1 Historische situatie

Op relatief korte afstand ten noordwesten van het plangebied ligt het stadshart van Sneek. Vanaf de 19e eeuw werd de stad uitgebreid buiten de grachten. De woonbuurt Sperkhem, waar het plangebied onderdeel van uitmaakt, werd in de jaren 30 gebouwd. Vanaf de jaren 50 is de zone langs het de Houkesloot in gebruik genomen als industriegebied.



Sneek op de kaart in 1652 (met plangebied buiten de grachten)

De stad Sneek heeft een historische kern met een radiale structuur, die is ontstaan vanuit de toegangswegen en de zes waterelementen. Uitbreidingen hebben zich rondom deze basisstructuur voortgezet. Tot het eind van de 19e eeuw werd de stad binnen de stadsgrachten steeds voller gebouwd. Hierna verrezen aan de overzijden van de stadsgrachten de eerste woningen en vervolgens werden de verschillende wijken, waaronder Sperkhem en Tuindorp, aangelegd. In de loop van de tijd heeft Sneek zich hierdoor ontwikkeld tot een compacte stad binnen de rondweg, waarbij later ook de rondweg is overgestoken.

Vanaf eind jaren ’90 van de vorige eeuw heeft Sperkhem-Tuindorp op de lijst met aandachtsgebieden van de gemeente gestaan. De verouderde bouwtechnische en functionele staat als ook de scheefheid in de sociale samenstelling van de wijk noopte de gemeente tot een grondige herstructurering van de wijk. Dit project is in 2000 van start gegaan en in 2006 zo goed als afgerond. Gekozen is voor de transformatie van Tuindorp naar een open transparante wijk met veel ruimte voor groen en water. Door

de toevoeging van koopwoningen aan het woningenbestand heeft de wijk een meer gemengd woningbezit gekregen.

De woningen aan de Maria Louisestraat en de achterliggende De Bourbonstraat zijn met aandacht ontworpen en gebouwd in de jaren ’30. Op de kadastrale kaart van 1935 is de hele woonwijk te zien, opgebouwd uit diverse rechthoekige woonblokken. De ‘open’ hoek van de bedrijvenkavel is hier ook al op te zien. Waarschijnlijk is deze hoek niet eerder met woningbouw ingevuld.



Kadastrale kaart 1935 met globale aanduiding plangebied (bron: Arcom BV)

2.2 Bestaande situatie

Planlocatie

Het plangebied betreft de solitaire bedrijfslocatie op de hoek van de Oppenhuizerweg en de Maria Louisestraat (Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20). Zoals aangegeven beslaat het plangebied de percelen kadastraal bekend als gemeente Sneek, sectie C, nummers 3182, 3492 en 3493 met een totale oppervlakte van circa 1.996 m^2.

In de afgelopen decennia bevond zich ter plaatse een garagebedrijf en een bedrijf in scooters en motoren. Sinds het vertrek van het bedrijf in scooters en motoren enkele jaren geleden, hebben de bedrijfsgebouwen een tijdelijke invulling gekend. Momenteel staan de bedrijfsgebouwen leeg.

In de bestaande situatie is een groot deel van de bedrijfslocatie bebouwd in de vorm van een grote loods en een showroom. Daarnaast bevindt zich aan de zijde van de Maria Louisestraat een bedrijfs(boven)woning. De totale oppervlakte aan bestaande bebouwing bedraagt ruim 1.300 m^2.



Aanzicht plangebied vanaf de Oppenhuizerweg (bron: Street View)



Aanzicht plangebied vanaf de Maria Louisestraat (bron: Street View)

De loods/hal beslaat het grootste deel van het plangebied en bestaat uit één bouwlaag met een kap in de vorm van een boog. De betreffende loods heeft gediend als werkplaats. Op de hoek van de Oppenhuizerweg / Maria Louisestraat bevindt zich één-laagsbebouwing welke heeft gediend als showroom. Aan de zijde van de Oppenhuizerweg bevindt zich tevens nog onbebouwde gronden welke dienst hebben gedaan ten behoeve van buitenstalling van auto's en motoren. De bestaande bedrijfsbebouwing detoneert bij de omgeving qua schaal en uitstraling. De bebouwing wijkt af van de omringende bebouwing en slaat een gat in het stedenbouwkundig blok. Bovendien ontbreekt het aan kwaliteit bij de ruimte rond de bedrijfsbebouwing.



Bestaande bebouwing plangebied in directe omgeving (bron: Arcom BV)

Het plangebied kent in de feitelijke situatie meerdere ontsluitingen op de Oppenhuizerweg. De voormalige werkplaats wordt ontsloten via de Maria Louisestraat.

Omgeving

Het plangebied bevindt zich binnen de bebouwde kom, ten zuidoosten van de binnenstad van Sneek. De historische kern van Sneek ligt op loopafstand van het plangebied. Het plangebied grenst direct aan één van de stadsentrees van Sneek, namelijk de Oppenhuizerweg. De directe omgeving laat zich hoofdzakelijk kenmerken als woongebied met enkele verspreid liggende niet-woonfuncties, zoals maatschappelijke voorzieningen.

De planlocatie maakt onderdeel uit van de wijk Sperkhem. Het gebied Sperkhem is een woongebied dat vooral ontwikkeld is in de periode tussen 1900 en het begin van de Tweede Wereldoorlog. Het woongebied heeft inmiddels een belangrijke cultuurhistorische waarde gekregen. Voor het overgrote deel bevinden zich in dit gebied eengezinsrijwoningen en een enkele blok gestapelde woningen.

2.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldkwaliteitscriteria

De herontwikkeling van het plangebied Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 vindt plaats in een bredere context. Parallel aan deze ontwikkeling werkt de gemeente aan diverse overige ontwikkelingen in de omgeving, waaronder de autoluwe binnenstad, het verbeteren van de verkeersveiligheid van (50 km/u naar 30 km/u) van de Oppenhuizerweg, de vergroening van de Oppenhuizerweg, de parkeersituatie van de stad, maar ook aan onderhoud en verbetering van de openbare ruimte in de wijk Sperkhem. Er spelen tevens verschillende bouwinitiatieven in de omgeving, zoals de ontwikkeling van het Flexaterrein.

Om de kwaliteit en samenhang van de diverse ontwikkelingen te borgen heeft de gemeente Súdwest-Fryslân stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldkwaliteitscriteria opgesteld voor het plangebied

Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 (bijlage 1). Deze uitgangspunten en criteria sluiten aan bij de uitgangspunten en criteria voor het Flexaterrein en andere ontwikkelingen.

Het beleid voor deze locatie is gericht op het ontwikkelen van meerwaarde en ruimtelijk aansluiten bij de bebouwingswand van lage woonblokken en de tijdgeest en stijl van Sperkhem erachter, een wijk met het karakter van een tuindorp. Het (bijna) gesloten bouwblok is prominent aanwezig en kent enkele architectonische hoogtepunten in de stijl van de Amsterdamse school. Als hoofduitgangspunt geldt: Ontwikkelingen langs de hoofdentrees van Sneek dienen bij dragen aan de aantrekkelijke, gastvrije, gezonde en veilige ontvangst, groenere stadsentrees met meer allure en een hogere beeldkwaliteit. Er dient meerwaarde te zijn voor de omgevingskwaliteit, want de Stadsentrees Sneek zorgen ervoor dat bezoekers en bewoners zich direct en indirect welkom en thuis voelen.

De gemeente wil de fijne maat en schaal in bebouwing en openbare ruimte versterken, als overgang van de stadsschil naar het centrumgebied. Ontwikkelingen dragen bij aan de aantrekkelijke, gastvrije, gezonde en veilige ontvangst, groenere, klimaatadaptieve stadsentrees met meer allure en een hogere beeldkwaliteit. Nieuwe bebouwing dient aan te sluiten op de rooilijn, maat, schaal, hoogte en karakteristiek van de omliggende bebouwing. Zorgvuldig en meervoudig ruimtegebruik zijn hierbij leidend.

Stedenbouwkundige uitgangspunten zijn daarom:

- De architectuur sluit aan bij de tuindorpachtige context. Werk met het DNA van de bestaande woonbuurt Sperkhem.
- Aansluiten op de karakteristiek, maat en schaal van de omgeving. De bebouwingshoogte houdt rekening met het erachter gelegen gebied (Sperkhem). Nieuwe ontwikkelingen passen binnen de hoogte van het binnenstedelijke stadssilhouet, voorkomt ongewenste schaduwwerking en belemmer niet het zicht van buren.
- Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte van de bebouwingswand naar twee lagen met kap zijn denkbaar, mits deze het stadssilhouet, de tuindorpsfeer en de aansluiting op de belendende panden niet verstoort. Een kelderverdieping is denkbaar.
- Meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik: ruimte voor parkeren bewoners opnemen in de architectuur, dit mag niet ten koste gaan van buitenruimte van de bewoners. Maak eventueel gebruik van meervoudig ruimtegebruik (bijv. dakterrassen boven parkeren).
- Aansluiten op de rooilijn.
- Gerichtheid op de openbare ruimte.
- Bijdrage bij aan het groene karakter van de stadsentree door groene erfscheidingen en tuinen. Vergroenen van de openbare ruimte (terugbrengen waar mogelijk van de groene laanbeplanting van de Oppenhuizerweg); bomen op de hoek en in de voortuinen, hagen tussen de ontwikkeling en de buren.

Bovenstaande stedenbouwkundige uitgangspunten vormen samen met de beeldkwaliteitscriteria het beoordelingskader voor de ontwikkeling ter plaatse van het plangebied. Het hoofduitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen op deze locatie de tijdgeest afleesbaar houden van het tuindorpachtige woonblok en hierop aansluiten in plaatsing, hoofdvorm, opmaak, kleur en detaillering.

De beeldkwaliteitscriteria luiden als volgt:

Stijl / typologie:

- Hedendaagse interpretatie van de tuindorp / Amsterdamse school.

Plaatsing:

- Versterken van de doorgaande gevelwand.
- Aansluiten op de rooilijn.
- Bewoners- en publiek parkeren opnemen in de architectuur op de kavel.

Hoofdvorm:

- Aansluiten bij de hoofdvorm, maat, schaal, van de bebouwingswand. De hoek vormt geen markant punt in de stedenbouwkundige context, maar voegt zich naar het bouwblok, waar het del van uitmaakt.
- Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte naar twee lagen met kap zijn denkbaar, mits deze de tuindorpsfeer en de aansluiting met belendende panden niet verstoren. Op het binnenterrein is meer hoogte mogelijk om het parkeren mogelijk te maken, mits niet storend zichtbaar vanuit de openbare ruimte en gecombineerd met programma, of buitenruimte voor de bewoners.
- De hoek om ontwerpen.

Opmaak:

- Horizontaliteit in de gevels, verticale gevelelementen.
- De diversiteit in de gevel en de versieringen zoals overstekken, verticale pannen gevels, hoogte sprongen, bloemkozijnen en betonbanden zorgen voor een speels geheel en geven de nieuwe bebouwingswand een knusse uitstraling die naadloos in de bestaande structuur opgaat.
- Aansluiten bij de ritmiek en kleurstelling van de bebouwingswand langs de Oppenhuizerweg.
- Er dient sprake te zijn van vriendelijke gevels naar de straat, geen blinde gevels.
- Hangende balkons zijn op deze locatie niet passend.

Materiaal en detaillering:

- Baksteenarchitectuur, rood-bruine steen, overgangen en verbijzonderingen in het metselwerk, gewenst, een hedendaagse ambachtelijke uitwerking is gewenst, mits goede aansluiting op de gevels van omliggende bebouwing.
- Witte (bloem)kozijnen, goten en lijsten.
- Rood-oranje gebakken keramische pannen.
- Duurzame materialen, bij voorkeur circulair.

Groen en erf:

- Bijdrage bij aan het groene karakter van de stadsentree door groene erfscheidingen (hagen, geen hekwerken met hedera) en groene voortuinen met kleine bomen (groen de hoek om ontwerpen).
- Creëer voor de nieuw te bouwen woningen ruimte voor bezonde buitenruimte.

- Vergroenen van de openbare ruimte; bomen op de hoek en in de voortuinen, hagen tussen de ontwikkeling en de buren.

Duurzaamheid:

- Zonnepanelen of -collectoren mogelijk zijn als die een volledig geïntegreerd onderdeel zijn in het dakontwerp en mits de welstandscommissie een positief advies heeft gegeven op dat ontwerp.
- De initiatiefnemer toont aan hoe hij bijdraagt aan de circulaire economie en energieneutraliteit.

2.4 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt het plangebied Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 herontwikkeld, waarbij het perceel weer een aantrekkelijk deel van het omliggende woongebied wordt. Het betreft een nieuwe invulling van het kavel welke voortbouwt op de herontwikkeling ter plaatse van het Flexaterrein. Met de herontwikkeling wordt een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit bereikt. Bovendien leidt de beoogde ontwikkeling tot de gewenste representatieve uitstraling richting onder meer de Oppenhuizerweg, één van de stadsentrees van Sneek.

Het beoogde initiatief ziet op de realisatie van een kleinschalig woonzorgcomplex met 24-uurszorg. Het woonzorgcomplex zal in totaal bestaan uit 31 onzelfstandige wooneenheden en gemeenschappelijke voorzieningen in de vorm van onder meer woonkamers en keukens. De onzelfstandige wooneenheden zijn verdeeld over de twee tot drie bouwlagen waaruit de beoogde nieuwbouw bestaat. Ten behoeve van de herontwikkeling wordt alle bestaande bebouwing binnen het plangebied gesloopt.



Situatietekening beoogde nieuwe situatie (bron: Arcom BV)

Het ontwerp voor de beoogde nieuwbouw en de omliggende ruimte is gebaseerd op de in paragraaf 2.3 genoemde stedenbouwkundige uitgangspunten en beeldwaliteitscriteria. Door de huidige bedrijfsbebouwing, welke qua schaal en uitstraling detoneert bij de omgeving, te slopen ontstaat een kans om het stedenbouwkundige blok te sluiten met bebouwing welke aansluit bij de bestaande structuur en bij de architectuur van de Amsterdamse school / Tuindorpsfeer. Eén en ander zoals in het beeldkwaliteitsplan van dit gebied wordt voorgesteld. Hierbij kan het binnenterrein worden gebruikt om te parkeren. Op de plek waar twee volumes bij elkaar komen, ontstaat als vanzelf de hoofdentree vanaf de Oppenhuizerweg voor voetgangers.

De beoogde nieuwbouw is aan de Oppenhuizerweg in vorm gelijk aan de belendende woningen. De hoofdentree wordt gemarkeerd door het risaliet van de kopgevel. Langs de Maria Louisestraat wordt de langsgevel opgedeeld door drie kopgevels die reageren op het verticale karakter van het tegenover liggende woonzorggebouw van Patyna. De goothoogte volgt hier de goothoogte van het blok aan de Oppenhuizerweg om de eenheid van het complex te benadrukken.

Het ontwerp voegt zich in de bestaande omgeving, met de combinatie van één- en tweelaagse bebouwing met mansardekap. De vooruit geschoven topgevels geven duiding aan de entree (risaliet) en vormen een fraaie ritmiek van drie koppen aan de Maria Lousiestraat.



Straatbeeld hoek Oppenhuizerweg / Maria Louisestraat (bron: Arcom BV)

Het principe van de voortuinen van de woningen aan de Oppenhuizerweg wordt doorgezet voor de nieuwbouw langs. Dit wordt nu een gezamenlijke tuin aan de straat en vormt een groene overgang naar het gebouw. De hoeken van de tuin worden gemarkeerd door bomen, aansluitend bij de stedenbouwkundige visie van de gemeente. De buitenhoek van de tuin wordt tevens afgeschermd middels een tuinmuur, passend binnen de context van De Tuindorpstijl.

De hoek van de beide straten vormt geen hoogteaccent, maar juist ‘de hoek om’ ontworpen door de plaatsing van de topgevels. Dit sluit ook aan bij de opzet van het totale bouwblok.



Vogelvlucht voorzijde beoogde nieuwbouw (bron: Arcom BV)

Het bouwblok wordt voltooid met een besloten binnenterrein tot gevolg waar het parkeren en de tuin uit het zicht van de openbare ruimte kan worden ingepast. De 15 benodigde parkeerplaatsen worden allemaal ingepast op eigen terrein. Er resteert ruimte voor een fietsenstalling / buitenberging. De ontsluiting voor autoverkeer vindt op de Maria Louisestraat plaats.

De twee vleugels ontmoeten elkaar in de hoek; hier komt een terras als overgang van de woonkamer naar de tuin. De rest van de tuin loopt door langs de gehele achtergevel en kan zelfs langs de kopgevel doorlopen naar de Oppenhuizerweg. Daardoor is het mogelijk om een ‘rondje’ te lopen door de tuin.



Vogelvlucht binnenterrein (bron: Arcom BV)

3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld als rijksstructuurvisie. De NOVI vervangt onder andere de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De NOVI is de langetermijnvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving in Nederland.

Nederland staat voor een aantal urgente maatschappelijke opgaven, die zowel lokaal als regionaal, nationaal en internationaal spelen. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland flink veranderen. Nederland heeft een lange traditie van zich aanpassen. Deze opgaven worden benut om vooruit te komen en tegelijkertijd het mooie van Nederland te behouden voor de generaties na ons. De NOVI biedt een perspectief om deze grote opgaven aan te pakken, om samen Nederland mooier en sterker te maken en daarbij voort te bouwen op het bestaande landschap en de (historische) steden. Omgevingskwaliteit is het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit. Met inachtneming van maatschappelijke waarden en inhoudelijke normen voor bijvoorbeeld gezondheid, veiligheid en milieu. In dat samenspel van normen, waarden en collectieve ambities, stuurt de NOVI op samenwerking tussen alle betrokken partijen.

De NOVI heeft de maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

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

Onder deze prioriteiten hangen 21 nationale belangen die het lokale, regionale en provinciale niveau overstijgen. Deze belangen hebben onder andere betrekking op het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, zorgt dragen voor een woningvoorraad die aansluit op woonbehoeften, het beperken van klimaatverandering, et cetera. De verantwoordelijkheid van het omgevingsbeleid ligt voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen, waardoor inhoudelijke keuzes in veel gevallen ook het beste regionaal kunnen worden gemaakt. Met de NOVI wordt het proces in gang gezet waarmee de keuzes voor de leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Conclusie

Onderhavig initiatief betreft een ontwikkeling van beperkte omvang zonder strijdigheid met rijksbelangen. Het rijksbeleid is voor het toevoegen van een kleinschalig woonzorgcomplex, bestaande uit 31 onzelfstandige wooneenheden met 24-uurszorg, in de bebouwde kom van Sneek niet relevant. De ontwikkeling is passend binnen de NOVI.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Gemeenten moeten bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigingsplannen of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit het nationale beleid te verwezenlijken. In het Barro worden een aantal projecten opgesomd die een

groot Rijksbelang hebben. Per project worden regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. De regels zijn een uitwerking van de onderwerpen uit het nationale beleid.

In het Barro zijn veertien onderwerpen met bijzonder rijksbelang beschreven:

- Rijksvaarwegen;
- Project mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie;
- Hoofdvaarwegen en landelijke spoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Natuurnetwerk Nederland;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarden;
- Ruimtereservering parallelle Kaagbaan.

Conclusie

Het initiatief valt niet onder één van de projecten uit het Barro. Door het initiatief zal geen nationaal belang worden geschaad.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

Het nationale beleid vraagt om een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Dit moet met behulp van de ladder voor duurzame verstedelijking worden onderbouwd. Deze verplichte toetsing is vastgelegd in het Barro. Het Barro verwijst naar het Bro; geformuleerd is dat deze toetsing een procesvereiste is bij alle nieuwe ruimtelijke besluiten en plannen ten aanzien van bijvoorbeeld kantoorlocaties en woningbouwlocaties. Gemotiveerd dient te worden hoe een zorgvuldige afweging is gemaakt ten aanzien van het ruimtegebruik. De kernbepaling van de Ladder, artikel 3.1.6 lid 2 Bro, luidt:

“De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied kan worden voorzien, bevat de toelichting een motivering daarvan en een beschrijving van de mogelijkheid om in die behoefte te voorzien op de gekozen locatie buiten het bestaand stedelijk gebied.”

Om dit te onderbouwen dienen de volgende stappen te worden doorlopen:

1) beoordeling of beoogde ontwikkeling voorziet in een behoefte voor bedrijventerreinen, kantoren, woningbouwlocaties, detailhandel en andere stedelijke voorzieningen;
2) indien er een vraag is aangetoond, beoordeling of deze binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten. Indien de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, is een motivering benodigd waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Stedelijke ontwikkeling

Om aan deze verplichting uit de Bro te kunnen voldoen dient allereerst te worden nagegaan of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

In het Bro is het begrip stedelijke ontwikkeling als volgt vastgelegd:

"ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

Uit jurisprudentie blijkt dat er in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling vanaf de realisatie van 12 woningen. Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van een kleinschalig woonzorgcomplex, bestaande uit 31 onzelfstandige wooneenheden. Daarmee is er in dit geval sprake van een stedelijke ontwikkeling en is toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking noodzakelijk.

Behoefte

In opdracht van de gemeente Súdwest-Fryslân heeft Companen in 2018/2019 een woononderzoek uitgevoerd. Het onderzoek biedt inzicht in de huidige woningmarkt en geeft een basis voor keuzes die de gemeente gaat maken in de komende jaren. In het woononderzoek wordt specifiek ingegaan op de behoefteontwikkeling van wonen met zorg. Samenvattend wordt hierover het volgende aangegeven:

- Mensen met een (intensieve) zorgvraag wonen vaker en langer zelfstandig; met of zonder begeleiding. Ondanks het langer zelfstandig wonen is de verwachting dat (onder invloed van de vergrijzing) de behoefte aan intramurale zorgplaatsen toeneemt. Het aanbod aan intramurale zorgplaatsen in de gemeente Súdwest-Fryslân is echter door de recente extramuralisering in de huidige situatie groter dan de vraag. Dit betekent dat er voor de komende jaren in kwantitatieve zin voldoende intramuraal woonzorgaanbod is. Het bestaande aanbod is echter volgens marktkenners kwalitatief onvoldoende, vanuit de vraag en gebruikseisen rond wonen met zorg. Er is derhalve een modernisering van het (bestaande) aanbod nodig. Zorgaanbieders in de gemeente ontwikkelen hiervoor nu reeds plannen gericht op verdunnen en vernieuwen van het bestaande aanbod.
- Voor ouderen die zelfstandig (blijven) wonen met een zorgvraag is aanbod nodig van woonzorgvormen met 24-uurszorg en diensten in de directe nabijheid. De behoefte aan dergelijke verzorgde woonvormen groeit met 60 plaatsen in de periode 2018-2028. Aanbod aan deze woonvormen is er (in de sociale huur) voldoende. Hier is ten opzichte van het huidige aanbod vooral een kwalitatieve verbetering nodig, liefst in de grotere kernen.
- Een specifieke vraag komt van mensen met een psychiatrische aandoening (GGZ). Deze doelgroep blijft de komende jaren naar verwachting in de gemeente ongeveer op het huidige niveau. Wel zal ook deze groep vaker zelfstandig wonen, veelal in een sociale huurwoning, in plaats van in Beschermd Wonen. Dit vraagt vooral goede begeleiding van deze huishoudens, meer nog dan meer passend aanbod.

Uit het voorgaande blijkt dat er in kwantitatieve zin voldoende intramuraal woonzorgaanbod is, maar dat het bestaande aanbod kwalitatief onvoldoende is. De 31 onzelfstandige wooneenheden worden naar alle waarschijnlijkheid ingevuld met bewoners die nu reeds op korte afstand van het plangebied woonachtig zijn. Daarmee is er sprake van een verplaatsing van bestaand aanbod en wordt er geen nieuw aanbod gecreëerd. Met het realiseren van het beoogde kleinschalig woonzorgcomplex wordt voorzien in passende huisvesting die past bij de toekomstige vraag en de eisen van de huidige tijd.

Daarmee wordt bijgedragen aan de gewenste kwaliteitsimpuls van het intramurale woonzorgaanbod in verband met het bestaande verouderde woonzorgaanbod.

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling. De behoefte wordt verder omschreven in paragraaf 3.3.

Bestaand stedelijk gebied

De gronden waarop kleinschalige woonzorgcomplex wordt gerealiseerd maken onderdeel uit van het bestaand stedelijk gebied. Bovendien hebben de gronden binnen het nu geldende bestemmingsplan reeds een stedelijke bestemming ten behoeve van bedrijvigheid. Verdere motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de aangetoonde behoefte kan worden voorzien is derhalve niet noodzakelijk.

Conclusie

Gelet op het voorgaande is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling en is de laddertoets doorlopen. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid is uiteengezet in de Omgevingsvisie Fryslân 2020: 'De romte diele'. De belangrijkste uitgangspunten van het provinciale beleid zijn nu nog vastgelegd in de Verordening Romte Fryslân. Hierin zijn voor de provinciale belangen regels opgenomen, waar in bestemmingsplannen rekening mee gehouden moet worden. De Verordening Romte Fryslân wordt naar verwachting in 2024 vervangen door de Omgevingsverordening Fryslân.

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân 2020: De romte diele

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is neergelegd in de Omgevingsvisie Provincie Fryslân, die op 23 september 2020 is vastgesteld. In de omgevingsvisie gaat de provincie voor een vitale economie door te investeren in omgevingskwaliteiten. Dit zorgt onder andere voor leefbaarheid en voor het terugdringen van leegstand en verpaupering van bebouwing. Daarnaast gaat de provincie voor een veerkrachtig beleid en een gezonde leefomgeving, waarbij ingrijpende ontwikkelingen opgevangen kunnen worden en het behoud van de karakteristiek van de provincie wordt nagestreefd door het beschermen van de eigen identiteit.

Toetsing aan de Omgevingsvisie Fryslân - De romte diele

Met de herontwikkeling wordt leegstaande bedrijfsbebouwing welke qua schaal en uitstraling detoneert bij de omgeving, vervangen door een nieuw duurzaam woonzorgcomplex waardoor de planlocatie weer een aantrekkelijk deel van het omliggende woongebied wordt. Daarmee wordt bijgedragen aan de door de provincie gewenste investering in omgevingskwaliteiten.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân

Op 25 juni 2014 hebben Provinciale Staten de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. Deze verordening behelst een aanpassing van de op 15 juni 2011 vastgestelde verordening en is op 16 augustus 2014 in werking getreden en in 2018 partieel herzien. In deze verordening is het beleid van de provincie vertaald naar regels voor ruimtelijke plannen. Deze regels worden binnenkort vervangen door de nieuwe Omgevingsverordening.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Tot het bestaand stedelijk gebied van een kern rekent de provincie het (aaneengesloten) gebied met stedelijke functies (woonbebouwing, bedrijfsbebouwing in brede zin en maatschappelijke functies), waaronder mede begrepen de daarbij behorende voorzieningen (inclusief groenvoorzieningen) en verkeersinfrastructuur. Volgens de verordening valt de locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden.

In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijk instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied.

Toetsing aan de Verordening Romte Fryslân

Het plangebied maakt deel uit van het bestaand bebouwd gebied. Daarmee wordt voldaan aan artikel 1 van de Verordening Romte Fryslân en sluit het plan aan op de ambitie van de provincie.

Met betrekking tot artikel 3 geldt dat het college van GS van de provincie Fryslân op 2 maart 2021 de woningbouwafspraken 2020-2030 heeft vastgesteld. Met de nieuwe woningbouwafspraken is er ruimte ontstaan om plannen aan het woningbouwprogramma toe te voegen. Dit komt doordat er in de kernen Sneek, Bolsward, Workum en Makkum binnenstedelijk vrij geprogrammeerd mag worden en omdat er voor een percentage van 30% overgeprogrammeerd mag worden. Het initiatief past binnen de huidige woningbouwafspraken met de provincie.

Gelet op het voorgaande is het plan passend binnen de Verordening Romte Fryslân.



Begrenzing bestaand bebouwd gebied met aanduiding plangebied

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie 1.0 ‘Oars tinke yn Súdwest’

De gemeenteraad heeft op 29 april 2021 de Omgevingsvisie 1.0 'Oars tinke yn Súdwest: samenwerken aan een gezonde leefomgeving' vastgesteld. De Omgevingsvisie 1.0 voldoet aan de artikelen 4.9 en 4.10 van de Invoeringswet Omgevingswet. In de overgangswetgeving Omgevingswet, krijgt een structuurvisie op basis van de Wro automatisch de status van een Omgevingsvisie op basis van de Omgevingswet wanneer deze van kracht wordt. Deze visie is tot stand gekomen met de inwoners en ketenpartners van Súdwest Fryslân.

De Omgevingsvisie 1.0 schetst de hoofdlijnen van de ontwikkelingsrichting voor de woon-, werk- en leefomgeving op de langere termijn. De Omgevingsvisie helpt om keuzes te maken bij ontwikkelingen die de fysieke leefomgeving beïnvloeden en nodigt uit tot ontwikkelingen. Met deze Omgevingsvisie kan de gemeente beoordelen of ontwikkelingen en projecten bij Súdwest-Fryslân passen.

De Omgevingsvisie 1.0 bestaat uit vijf thema's:

1. Gezonde, vitale mensen in een gezonde en veilige omgeving;
2. Sterke kernwaarden: cultureel erfgoed, natuur, weids en waterrijk landschap;
3. Veerkrachtige en leefbare wijken, dorpen en steden;
4. Vitaal en aantrekkelijk landschap;
5. Duurzaam, energieneutraal en klimaatadaptief.

In de Omgevingsvisie 1.0 is een koppeling gemaakt met de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals) zoals die wereldwijd worden gehanteerd.

De gemeenteraad heeft in de Omgevingsvisie 1.0 de kaders voor toekomstige ontwikkelingen in hoofdlijnen vastgesteld. De maatregelen die genomen moeten worden om de vastgestelde thema uit te kunnen werken worden beschreven in, samen met de ketenpartners, op te stellen omgevingsprogramma's. Dit om de ambities uit de Omgevingsvisie 1.0 dichterbij te brengen. Het College van B&W stelt de omgevingsprogramma's vast. Zoals in de thema-onderdelen van de Omgevingsvisie is benoemd, worden de volgende omgevingsprogramma's opgesteld:

- Gezond Wonen;
- Omgevingskwaliteit;
- Vitaal landschap;
- Klimaatmitigatie;
- Klimaatadaptatie.

Gemeente Súdwest-Fryslân wil het aantrekkelijkste duurzame woon-, leef- en vestigingsklimaat van Nederland zijn. Daarom zorgt de gemeente voor een toekomstbestendig woon- en voorzieningenmilieu. De gemeente zet in op vernieuwing van de woningvoorraad. Voor alle kernen blijft woningbouw mogelijk. Het economisch zwaartepunt van Súdwest-Fryslân ligt hierbij op Sneek en Bolsward. Súdwest-Fryslân heeft voor Sneek en Bolsward het effect van hitte in kaart gebracht.

Conclusie

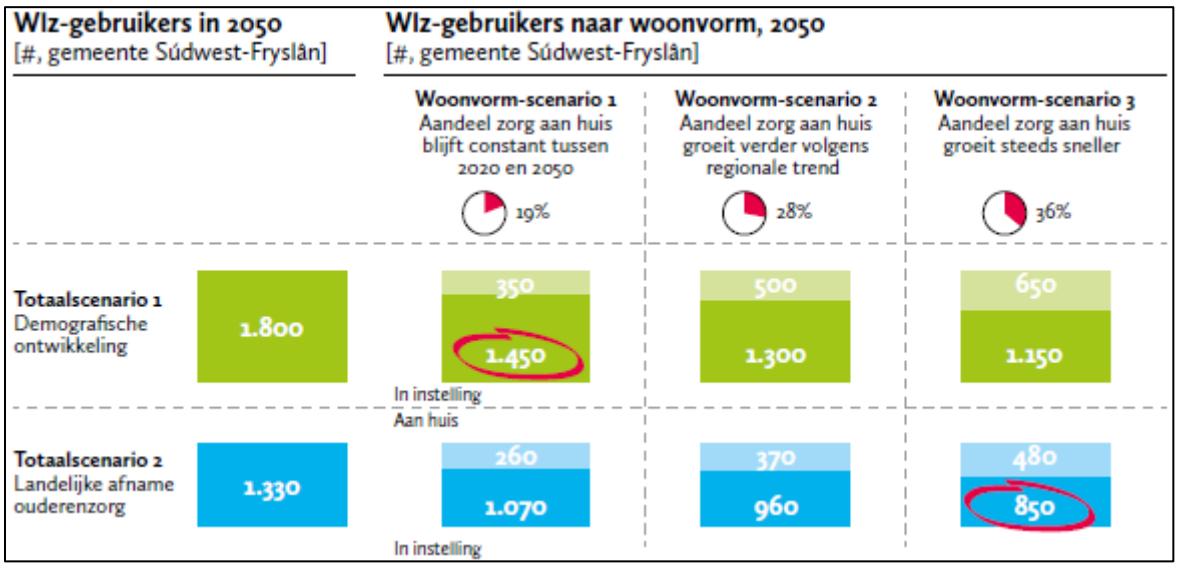
De ontwikkeling in het plangebied sluit aan bij de uitgangspunten van de omgevingsvisie. Er is in het stedenbouwkundig plan ook rekening gehouden met hittestress door het creëren van een groene binnentuin en het aanplanten van groen rondom de bebouwing.

3.3.2 Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050

Op 21 maart 2023 hebben burgemeester & wethouders van de gemeente Súdwest Fryslân het Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050 vastgesteld. Het programma maakt op hoofdlijnen de woonzorgopgave inzichtelijk en dient als basis voor:

- Het werken aan zorgzame en inclusieve dorpen en wijken.
- Het op duurzame wijze realiseren van een divers en voldoende aanbod van bijzondere woonvormen voor inwoners met uiteenlopende zorg- en ondersteuningsvragen in een geschikte woonomgeving. Gespreid over onze gemeente.
- Domein overstijgende samenwerking tussen zorginstellingen onderling en tussen zorginstellingen en woningcorporaties.
- Samenwerking tussen en met maatschappelijke organisaties op wijk- en dorpsniveau.
- Het maken van prestatieafspraken tussen gemeente, woningcorporaties, zorginstellingen, het zorgkantoor, huurdersbelangenorganisaties en de Wmo-raad.

In het omgevingsprogramma wordt aangegeven dat de vraag naar intramurale plaatsen in de gemeente in 2050 tussen de 850 en 1.450 zal liggen (zie onderstaande figuur). Dit is onder andere afhankelijk van de omvang van het aandeel van de verpleeghuiszorg dat aan huis zal worden aangeboden en van de mate waarin de ouderenzorg zal afnemen. De huidige capaciteit aan verpleeghuisplaatsen in een instelling is 790 plekken. De toekomstige behoefte hieraan ligt tussen de 850 en de 1450, afhankelijk van het scenario dat in de toekomst het meest realistisch blijkt. Er is dus hoe dan ook sprake van een toekomstige opgave in de uitbreiding van intramurale verpleeghuisplaatsen die ligt tussen de 60 en 660 plaatsen.



Wlz gebruik naar woonvorm in 2050

De toekomstige en stijgende behoefte aan 24-uurs zorg zal volgens het Omgevingsprogramma voor een groot deel moeten worden gevonden in het realiseren en organiseren van geclusterde woonvormen. Woonvormen die levensloopbestendig zijn en voldoen aan de wooneisen van deze tijd. Waar voldoende ouderen, maar wellicht ook andere doelgroepen, bij elkaar wonen die nu nog niet per se (24-uurs-) zorg vragen maar daar op termijn wel behoefte aan hebben.

Om 24 uurs ongeplande zorg te kunnen aanbieden (verpleeghuiszorg) is er de voorkeur voor de realisatie van een woonzorg complex of een verzorgingshuis 3.0. Dit betekent dat van deze vormen van

geclusterd wonen er tot 2050 tussen de 60 en 660 moeten worden gerealiseerd of georganiseerd om de groeiende behoefte aan 24-uurszorg, die niet thuis en niet in een verpleeghuis kan worden geleverd, op te kunnen opvangen.

Ten aanzien van de kwaliteit van het zorgvastgoed geeft het Omgevingsprogramma aan dat een groot deel van het vastgoed risicovol blijkt te zijn, wat betekent dat het kwalitatief gezien, in meer of mindere mate niet meer voldoet aan de huidige woonwensen en wooneisen van deze tijd. Een succesvolle toekomstige exploitatie van dit vastgoed staat daarom onder druk, de woonkwaliteit moet worden verbeterd. Voor de helderheid: het risicoprofiel heeft alleen betrekking op de kwaliteit van het vastgoed. Niet op de kwaliteit van de zorg. Hier ligt een grote opgave in het verbeteren van het vastgoed.

Conclusie

Met onderhavig initiatief wordt voorzien in de groeiende behoefte aan 24-uurszorg, die niet thuis en niet in een verpleeghuis kan worden geleverd of kan worden opgevangen. Bovendien is er sprake van een verplaatsing van bestaand aanbod (van 's Heeren Loo 'De Noorderbrug') en wordt er geen nieuw aanbod gecreëerd. Daarnaast wordt met onderhavig bijgedragen aan de gewenste kwaliteitsimpuls van het intramurale woonzorgaanbod in verband met het bestaande verouderde woonzorgaanbod, waaronder ter plaatse van de locatie 's Heeren Loo 'De Noorderbrug'. De beoogde herontwikkeling is passend binnen het Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050.

3.3.3 Woonvisie en Ambitiedocument Wonen SWF 2019

Op 20 juli 2017 is de Woonvisie vastgesteld door de gemeenteraad. Deze visie vormt het uitgangspunt voor het woonbeleid. In dit visiedocument wordt onder meer ingaan op de kwantitatieve woningbouwopgave en de kwalitatieve focus. Vervolgens is het Ambitiedocument Wonen SWF 2019 vastgesteld door de gemeenteraad. Hierin geeft de gemeenteraad zijn visie op de woningbouwvraagstukken in Súdwest Fryslân. Het Ambitiedocument is een aanscherping op de Woonvisie.

Met betrekking tot de strategie extramurale woonvormen en intramurale woonvormen staat in de Woonvisie het volgende aangegeven.

De gemeente Súdwest Fryslân wil dat de behoefte aan extra extramurale wooneenheden wordt vervuld. Ondanks de ontwikkeling en ambitie van extramuralisering ligt er voor de komende jaren nog een tijdelijke opgave voor het uitbreiden van de intramurale voorraad.

1. We gaan onderzoeken welke plannen er zijn voor uitbreiding of verbetering van het intramurale en extramurale aanbod en wat er nog nodig is qua aanbod, en welke van de vastgoedpartners (corporaties, zorgaanbieders en commerciële sector) dit op zich kan nemen en welke knelpunten men voorziet. We beoordelen wat de gemeente kan doen om deze knelpunten weg te nemen.
2. We willen een scherper zicht krijgen en houden op de vraagkant naar wonen en zorg. Wat de gevolgen zijn van de extramuralisering voor zowel intramuraal vastgoed als de reguliere woningmarkt en in het bijzonder de sociale huursector. Een eerste stap daarin is het behoeftenonderzoek Wonen en Zorg dat we starten met de gemeente De Fryske Marren. We gaan overleggen met onze partners hoe we vraag en aanbod jaarlijks kunnen monitoren. In elk geval willen we 1 x per jaar een overleg met de partners over dit onderwerp.

3. We onderzoeken en analyseren hoe we meer langdurige zekerheden kunnen bieden aan partijen die willen en kunnen investeren in zorgvastgoed zodat zij eerder tot investeringen overgaan.
4. We zullen ruimte bieden aan creatieve, innovatieve of onconventionele oplossingen om knelpunten in de voorraad voor wonen en zorg op te lossen.
5. We bieden ruimte aan private initiatieven voor de ontwikkeling van combinaties van wonen en zorg.

In het Ambitiedocument is aanvullend opgenomen dat de gemeente Súdwest Fryslân ruimte wil bieden aan initiatieven die bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van het woonzorg-aanbod.

Conclusie

De Woonvisie zet ten aanzien van wonen en zorg met name in op verder onderzoek om beter zicht te krijgen op de vraag- en aanbodkant. Dit heeft inmiddels plaatsgevonden in het kader van het Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050. In voorgaande subparagraaf is geconcludeerd dat de beoogde herontwikkeling passend is binnen het Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050. Nu onderhavig initiatief voorziet in een modern woonzorgcomplex, wordt tevens aangesloten bij het Ambitiedocument Wonen SWF 2019.

3.3.4 Woningbouwprogramma 2020-2030 en Strategie woningbouw 2020-2030

Het college van burgemeester & wethouders van de gemeente Súdwest Fryslân heeft in december 2020 ingestemd met de woningbouwafspraken 2020-2030. Op 2 maart 2021 heeft het college van GS van de provincie Fryslân deze afspraken vastgesteld. Vervolgens zijn de afspraken ondertekend en in werking getreden.

In april 2021 is de Strategie woningbouw 2020-2030 door het college van B&W vastgesteld. Het woningbouwprogramma 2020-2030 is op 16 november 2021 opnieuw vastgesteld om een actueel inzicht in de woningbouwplannen en woningbouwcapaciteit te hebben.

Met de nieuwe woningbouwafspraken is er ruimte ontstaan om plannen aan het woningbouwprogramma toe te voegen. Dit komt doordat er in de kernen Sneek, Bolsward, Workum en Makkum binnenstedelijk vrij geprogrammeerd mag worden en omdat er voor een percentage van 30% overgeprogrammeerd mag worden. De woningbouwafspraken geven de gemeente een totale planningsruimte van circa 3000 woningen. Binnen deze ruimte kan ruimschoots worden voorzien in de behoefte. De grootste uitdaging met betrekking tot het invullen van de planningsruimte is het komen tot het juiste kwalitatieve aanbod.

Gelet op het voorgaande valt het plan binnen de gemeentelijke beleidsruimte en past het binnen de huidige woningbouwafspraken met de provincie en regio.

3.3.5 Bomenbeleidsplan

De gemeente Súdwest-Fryslân heeft een bomenbeleid. Aan de hand van zeven beleidskaders is het bomenbeleid in Súdwest-Fryslân vormgegeven. De beleidskaders zijn:

- Voor (her)inrichten met behulp van bomen maakt de gemeente gebruik van het 'Kwaliteitshandboek inrichting openbaar groen Súdwest-Fryslân';
- De gemeente hanteert vuistregels om te komen tot een gevarieerd (zowel in soort als in leeftijd) gezond bomenbestand, wat afgestemd is op het landschapstype of de woonkern in Súdwest-Fryslân;
- Veiligheid gaat voor alles;

- De gemeente beheert de bomen op een goed niveau voor een duurzaam bomenbestand;
- De gemeente hanteert vuistregels om overlastsituaties te beheersen of te voorkomen;
- De gemeente hanteert vuistregels om ziekten en plagen te beheersen of te voorkomen;
- De gemeente beschermt beeldbepalende, bijzondere en monumentale bomen en lanen.

Voorliggend initiatief betreft de herontwikkeling van een bestaand bebouwd bedrijfsperceel. In de nadere uitwerking van de verschillende planfases wordt specifiek gekeken naar de (te planten) bomen in het plangebied. Hierbij zal het bomenbeleidsplan als uitgangspunt worden genomen.

3.3.6 Welstandsnota Súdwest Fryslân

De gemeente Súdwest-Fryslân heeft voor de toetsing van bouwwerken de welstandsnota Súdwest-Fryslân opgesteld. Hierin zijn welstandscriteria opgenomen waaraan nieuwe ontwikkelingen getoetst moeten worden. Een belangrijke pijler van de welstandsnota is het gebiedsgerichte welstandsbeleid. De gebiedsgerichte welstandscriteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen die zich voegen binnen de bestaande ruimtelijke structuur van Súdwest-Fryslân. Deze criteria zijn gebaseerd op de plaatselijke identiteit en het architectonisch vakmanschap en de ruimtelijke kwaliteit zoals die in de bestaande situatie worden gebruikt.

Voor nieuw te ontwikkelen gebieden of gebieden die ingrijpend worden veranderd, zijn of worden specifieke welstandscriteria opgesteld. Dat kan in de vorm van een door de gemeenteraad vast te stellen beeldkwaliteitsplan.

Omdat onderhavige ontwikkeling voorziet in een relevante verandering van de stedenbouwkundige structuur op een prominente locatie langs één van de stadsentrees van Sneek, is voor de ontwikkeling een apart beeldkwaliteitsplan opgesteld (bijlage 1). Bij de beoordeling van het definitieve bouwplan zal dit beeldkwaliteitsplan als toetsingskader gelden.

3.3.7 Erfgoednota 2021-2026

Met het vaststellen van de 'Erfgoednota 2021-2026 Cultureel Erfgoed is geen keus' (april 2021) heeft de gemeente haar visie en missie op behoud en ontwikkeling van het erfgoed vastgesteld. De gemeente SWF zorgt samen met de mienskip dat cultureel erfgoed duurzaam behouden en ontsloten wordt en zichtbaar en beleefbaar is. Dit doen wij door erfgoed te waarderen en te beschermen, bewustwording en samenwerking te stimuleren en daardoor erfgoed te versterken en levend te houden.

De mienskip heeft tijdens het 'Rondje Súdwest' in 2019 in het kader van de Omgevingsvisie 1.0 'Oars tinke yn Súdwest' (2021) cultureel erfgoed benoemt als wezenlijk onderdeel van thema 2 van de 5 thema's in de Omgevingsvisie 1.0: sterke kernwaarden: cultureel erfgoed, natuur, weids en waterrijk landschap. Ook het weidse en waterrijke landschap is eigenlijk erfgoed. Immers de meren, kanalen en sloten en weide- en akkergronden zijn allemaal onder menselijke invloed ontstaan en verder vormgegeven, oftewel cultuurlandschap. In die zin geldt hetzelfde voor thema 4: vitaal en aantrekkelijk landschap. Ook in thema 3: veerkrachtige en leefbare wijken, dorpen en steden en thema 5: duurzaam, energieneutraal en klimaatadaptief heeft cultureel erfgoed een rol als wezenlijk onderdeel van de bijzondere woonkwaliteiten. Een zorgvuldige afweging van de cultuurhistorische waarden om de omgevingskwaliteit te kunnen waarborgen en te versterken is dus essentieel.

Het is een gemeentelijke wettelijke taak om te komen tot een zorgvuldige planbehandeling en besluitvorming voor wat betreft cultuurhistorie. Als gevolg van het beleid Modernisering Monumentenzorg is per 1 januari 2012 in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.6.1) bepaald dat

gemeenten verplicht zijn cultuurhistorie mee te wegen bij het opstellen van het bestemmingsplan. Niet alleen de cultuurhistorische waarden in de grond (archeologie) maar ook boven de grond moeten meegenomen worden.

Zo stelt de gemeente bij bestemmingsplannen cultuurhistorische analyses op en gaat de gemeente bij de bescherming van archeologische (verwachtings)waarden in bestemmingsplannen formeel uit van de gemeentelijke FAMKE (Friese Archeologische Monumentenkaart Extra), een uitsnede van de provinciale FAMKE. Voor de bekende en de te verwachten cultuurhistorische waarden gaat de gemeente uit van de Cultuur Historische kaart van de provincie Fryslân (CHK) en de Landschapsbiografie Súdwesthoeke. Deze kaarten zijn daarmee onderlegger voor het in de Erfgoednota geformuleerde beleid. Niet alle op deze kaarten aangegeven waarden kunnen echter behouden blijven, hier komt een gemeentelijke afweging aan te pas.

In een ruimtelijke onderbouwing moet beschreven worden hoe met deze waarden wordt omgegaan. Een nadere toetsing aan de Erfgoedvisie vindt plaats in paragraaf 4.2.

4 Uitvoeringsaspecten

In dit hoofdstuk worden de relevante uitvoeringsaspecten bij het plan besproken.

4.1 Flora- en fauna

4.1.1 Wettelijk kader

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet heeft de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet vervangen. Het doel is om met één wet en minder regels de wet makkelijker te kunnen toepassen. Vanaf 1 januari 2017 bepalen de provincies wat wel en niet mag in de natuur in hun gebied. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden (voorheen geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998). Ter bescherming van deze Natura 2000-gebieden voorziet de Wet natuurbescherming in een vergunningenregime voor het realiseren of verrichten van projecten en andere handelingen die de natuurlijke kenmerken van een aangewezen Natura 2000-gebied kunnen aantasten.

Voorts voorziet de Wet natuurbescherming in de bescherming van planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden (voorheen geregeld in de flora- en faunawet). Het uitgangspunt is dat beschermde planten- en diersoorten geen schade mogen ondervinden. Voor het uitvoeren van werkzaamheden in de openbare ruimte is het niet altijd nodig een vrijstelling of een ontheffing aan te vragen. Voor onder andere reguliere werkzaamheden of ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling voor beschermde soorten op voorwaarde dat gehandeld wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Verder worden vrijstellingsregelingen op de nationaal beschermde soorten per provincie vastgesteld.

Wanneer het onmogelijk is schade aan streng beschermde planten en dieren tijdens ruimtelijke ontwikkelingen en inrichting te voorkomen, moet altijd een ontheffing worden aangevraagd. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of een ontheffing zijn afhankelijk van de status van de planten- en diersoorten die in het plangebied voorkomen.

Zorgplicht

Voorts geldt bij uitvoering van werkzaamheden te allen tijde de algemene zorgplicht (artikel 1.11 Wet natuurbescherming). Deze schrijft voor dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel als mogelijk voorkomen moeten worden. Dit betekent dat wanneer tijdens uitvoering van de werkzaamheden een algemeen beschermde soort als konijn, veldmuis of gewone pad wordt aangetroffen zij de ruimte en tijd moet krijgen om een veilig heenkomen te zoeken. Indien nodig kunnen aangetroffen exemplaren verplaatst worden naar een naastgelegen ruimte waar geen werkzaamheden uitgevoerd worden.

NNN

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In het NNN liggen onder andere bestaande natuurgebieden en alle Natura 2000-gebieden. Het NNN is op provinciaal niveau uitgewerkt en middels ruimtelijke nota's en verordeningen

voorzien van juridische doorwerking. In sommige provincies bestaan er naast het NNN ook nog andere groene zones die een zekere mate van bescherming genieten.

4.1.2 Gebiedsbescherming

In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is door BügelHajema een natuurtoets uitgevoerd (bijlage 2). Ten aanzien van gebiedsbescherming wordt aangeven dat de in het kader van de Wnb beschermde gebieden op geruime afstand van het plangebied liggen. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Witte en Zwarte Brekken' op een afstand van circa 2 kilometer ten zuiden van het plangebied.

Het meest nabijgelegen NNN-gebied ligt op ruim 1,5 kilometer ten zuiden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natuur buiten het NNN' is op circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied gelegen. Gronden die zijn aangewezen als ' weidevogelkansgebied' liggen op een afstand van ruim 2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied.

In de natuurtoets wordt geconcludeerd dat gezien de grote afstand, de inrichting van het tussenliggende gebied met bebouwing, wegen en de aard van de ontwikkeling, veel potentiële effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand zijn uit te sluiten. Over deze afstand kan echter in potentie wel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarom dient een AERIUS-berekening te worden gemaakt waaruit blijkt of tijdens de aanleg- en gebruiksfase al dan niet sprake is van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden.

Gezien de grote afstand tot het NNN, natuur buiten het NNN, weidevogelkansgebied en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op provinciale natuurgebieden. Het project is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Stikstofdepositie

Sinds 2015 was het Programma Aanpak Stikstof (hierna: PAS) van kracht. Het programma bevatte een integrale beoordeling van de bron- en gebiedsgerichte maatregelen voor de aanpak van de stikstofproblematiek. Deze maatregelen werden getroffen in en nabij de Natura 2000-gebieden die onderdeel zijn van het PAS.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1603) geldt het PAS voor geen enkel Natura 2000-gebied meer. Dit betekent ook dat de collectieve passende beoordeling via het PAS door de uitspraak is komen te vervallen. Met de AERIUS Calculator kunnen de effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op Natura 2000-gebieden worden bepaald. Door de uitspraak is in het kader van onderhavige ontwikkeling ook gekeken naar de mogelijk te verwachten effecten.

Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura-2000 gebied betreft 'Witte en Zwarte Brekken'. Dit gebied ligt op een afstand van circa 2 kilometer. Er is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator. Hieruit blijkt dat de gewenste ontwikkeling zowel in de gebruiks- als bouwfase niet leidt tot een stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden die hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee zijn er voor wat betreft het aspect stikstofdepositie geen belemmeringen voor de realisatie van het plan. De stikstofdepositieberekening met bijbehorende bijlagen is opgenomen in bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing.

4.1.3 Soortenbescherming

Quick scan Wet natuurbescherming

Om de effecten van de voorgenomen wijziging op de aanwezige flora en fauna te bepalen is door BügelHajema een natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets zoomt in op de (mogelijke) schadelijke effecten door de activiteiten en op welke wijze in het kader van de wet gehandeld kan worden.

Uit de natuurtoets blijkt dat:

- Bij de sloop van de bebouwing ten minste één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw verloren gaat. Daarom is een ontheffing van de Wnb nodig voor het plan. Het is niet uitgesloten dat meer nestplaatsen van gierzwaluw en ook van huismus aanwezig zijn. Daarom is nader onderzoek nodig naar deze soorten.
- Verder is niet uit te sluiten dat met de sloop één of meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd, ook als deze tijdelijk niet in gebruik zijn. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of vleermuizen verblijfplaatsen in het pand hebben. Op basis van het nader onderzoek kan bepaald worden of negatieve effecten op de verwachtte soorten optreden en of een ontheffing van de Wnb voor vleermuizen moet worden aangevraagd.
- Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. In de omgeving van het plangebied is bovendien in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig voor de te verwachten soorten. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden dan ook niet op.
- Voor de overige vogelsoorten, ook die in de directe omgeving kunnen broeden geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

4.1.4 Nader onderzoek

Gelet op het voorgaande heeft er nader onderzoek plaatsgevonden voor wat betreft huismus, gierzwaluw en vleermuis (bijlage 4).

Huismus

Uit de twee veldbezoeken voor huismus komt naar voren dat binnen het plangebied geen jaarrond beschermde huismusnesten aanwezig zijn. Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van huismussen die in de omgeving van het plangebied broeden. Gezien de ruime beschikbaarheid van foerageergebied in de directe omgeving van het plangebied, zal het plangebied geen essentieel onderdeel vormen van het foerageergebied van huismus.

Gierzwaluw

Uit de drie veldbezoeken voor gierzwaluw komt naar voren dat één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw in de dakkapel aan de noordzijde van het gebouw aanwezig is. Gierzwaluwen hebben grote foerageergebieden, waardoor het plangebied hooguit een klein onderdeel vormt van het foerageergebied van gierzwaluw.

Vleermuis

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute. Op basis van de inventarisatie kan worden geconcludeerd dat geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de te slopen bebouwing aan de Oppenhuizerweg 17 zitten. Tevens vormt het plangebied een zeer klein onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis.

Conclusie

Tijdens de onderzoeksrondes zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten van huismus vastgesteld in de te slopen bebouwing. Bij de sloop van de bebouwing aan de Oppenhuizerweg 17 gaat wel één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw in de dakkapel aan de noordzijde van het gebouw verloren. Daarom is een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig voor het aantasten van een gierzwaluw nest voordat de werkzaamheden mogen starten.

4.1.5 Ontheffing Wet natuurbescherming

Bij het nader onderzoek is één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw aangetroffen. Deze nestplaats zal door de sloop verdwijnen. Een aanvraag ontheffing in het kader van soortenbescherming opgenomen in de Wet natuurbescherming is noodzakelijk. Aan een ontheffing zijn voorwaarden verbonden, zoals het realiseren van compensatie voor de nestlocatie die verloren gaat.

De benodigde ontheffing soortenbescherming wordt aangevraagd bij de provincie Fryslân. De aangetroffen verblijfplaatsen worden tijdelijk en vervolgens permanent gemitigeerd.

4.1.6 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat onderhavig initiatief uitvoerbaar is vanuit de Wet natuurbescherming. Initiatiefnemer conformeert zich aan de voorgeschreven voorzorgs-maatregelen in het kader van de algemene zorgplicht. Daarnaast zal ten aanzien van gierzwaluw een ontheffing Wet natuurbescherming worden aangevraagd bij de provincie Fryslân. Door te voorzien in vervangende tijdelijke en permanente verblijfplaatsen is in redelijkheid te verwachten dat een eventuele ontheffing zal worden verleend en is het beoogde plan haalbaar in het licht van de Wet natuurbescherming.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

4.2.1 Wettelijk kader

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht geworden. De Monumentenwet 1988 is met ingang van 1 juli 2016 dan ook vervallen. De bepalingen uit de Monumentenwet 1988 zijn deels overgegaan naar de Erfgoedwet en – zodra die wet in werking treedt in 2022– deels naar de Omgevingswet. De bepalingen en vergunningen uit de Monumentenwet 1988 die overgaan naar de Omgevingswet blijven van toepassing tot de datum dat de Omgevingswet in werking treedt. Deze artikelen gelden tot dat moment als overgangsrecht op grond van de Erfgoedwet en tenzij expliciet vermeld, veranderen deze niet van inhoud. Tot die tijd blijft de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) het wettelijke kader voor de omgang met gebouwde en aangelegde rijksmonumenten en de Monumentenwet 1988 voor de omgang met de archeologische rijksmonumenten.

Tot cultuurhistorie worden gebouwde monumenten inclusief beschermde stads- en dorpsgezichten, archeologie en cultuurlandschap gerekend. In deze paragraaf wordt een analyse gemaakt van de cultuurhistorische (verwachtings)waarden en het eventueel noodzakelijke beschermingsregime. Bij deze analyse wordt volgens de gemeentelijke erfgoednota uitgegaan van de Landschapsbiografie Súdwesthoeke, de Cultuur Historisch kaart van de provincie Fryslân (CHK), waar ook de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) deel van uit maakt.

4.2.2 Archeologie

Algemeen

Bij het opstellen en uitvoeren van ruimtelijke plannen wordt rekening gehouden met de bekende en de te verwachten archeologische waarden. Op welke plaatsen archeologisch onderzoek aan de orde is, wordt op grond van het gemeentelijk beleid bepaald. De gemeente volgt hiertoe de provinciale Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Op deze kaart worden voor de perioden Steentijd - Bronstijd en IJzertijd - Middeleeuwen adviezen gegeven over eventueel te verrichten onderzoeken (zie volgende figuren).



Uitsnede van de FAMKE steentijd



Uitsnede van de FAMKE ijzertijd-middeleeuwen

Analyse

Op basis van de gemeentelijke uitsnedes van de FAMKE is sprake van archeologische verwachtingszones voor zowel de steentijd-bronstijd als de ijzertijd-middeleeuwen. Voor de periode steentijd – bronstijd geldt dat op enige diepte archeologische lagen uit de steentijd aanwezig kunnen zijn, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. De provincie beveelt hiervoor aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren. In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Met het beoogde initiatief wordt de onderzoeksgrens van 500 m² overschreden, maar blijft men binnen de vrijstellingsgrens van 5.000 m². Daarmee is een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek noodzakelijk.

Archeologisch onderzoek

Voor het plangebied is in 2023 een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd (bijlage 5).

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

4.2.3 Cultuurhistorie

Algemeen

In 2019 heeft de gemeente Súdwest-Fryslân (samen met de gemeente De Fryske Marren, provincie Fryslân en de stichting Mar en Klif) in 2019 een Landschapsbiografie van de Friese Súdwesthoeke laten opstellen. Vrijwel heel Súdwest-Fryslân maakt deel uit van het Nationaal Landschap Zuidwest-Friesland. Dit gebied wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan landschapstypen, waaronder het stuwwallenlandschap in Gaasterland, de IJsselmeerkust van Makkum tot Lemmer, de kleizone met de wel bekende terpen en het veengebied van de Friese Meren. Ieder landschapstype kent een eigen ontstaansgeschiedenis en cultuurhistorische elementen die van grote waarde zijn voor de beleving van het landschap in de Súdwesthoeke. De waardevolle cultuurhistorische elementen in het buitengebied en het Nationale Landschap zijn op regionaal niveau geïnventariseerd en in kaart gebracht in de landschapsbiografie. Deze vormt een aanvulling op de reeds bestaande Cultuurhistorische kaart van Fryslân en sluit aan bij de door de provincie Fryslân uitgegeven “Wordingsgeschiedenis van Fryslân”. Hiermee is de feitelijke basis gelegd voor het ruimtelijk beleid en het “beter vertellen” van de historie van de Súdwesthoeke.

Voor wat betreft met name het gebouwde erfgoed: in het hoofdlijnenakkoord 2018-2022 is aangegeven dat er gekozen is om een inventarisatie van het cultureel erfgoed in de kernen en het buitengebied per deelgebied uit te laten voeren. Op basis van deze inventarisatie kunnen in het bestemmingsplan karakteristieke panden en andersoortige objecten worden aangewezen.

Analyse

Op basis van de CHK van Provincie Fryslân liggen ter plaatse van het plangebied geen cultuurhistorische waarden, behalve dat er sprake is van onregelmatige blokverkaveling. Verder is er in het plangebied geen sprake van een beschermd stads- en/of dorpsgezicht, monumenten en/of karakteristieke panden. Vanuit cultuurhistorie zijn er geen aandachtspunten voor het plangebied.

Voor wat betreft de cultuurhistorische waarde van het omliggende woongebied Sperkhem geldt dat het hoofduitgangspunt voor de herontwikkeling ter plaatse van het plangebied is om de tijdgeest afleesbaar te houden van het tuindorpachtige woonblok.

4.2.4 Conclusie

Op het gebied van cultuurhistorie en archeologie zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van het kleinschalige woonzorgcomplex ter plaatse van het plangebied. Uit het uitgevoerde archeologisch onderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied naar verwachting geen archeologische resten in situ aanwezig zijn.

In alle gevallen blijft de archeologische meldingsplicht van toevalvondsten van kracht (artikel 5.10, lid 1 Erfgoedwet). Concreet houdt dit in dat wanneer bij graafwerkzaamheden vondsten worden aangetroffen waarvan de vinder redelijkerwijs moet kunnen weten dat het archeologie betreft, dit gemeld moet worden bij het bevoegd.

4.3 Verkeer en parkeren

Zowel vanuit de ruimtelijke ordening als vanuit verkeer en vervoer is een goede ontsluiting van belang. Daarnaast dient voorzien te worden in voldoende parkeerplaatsen. Onderstaand worden eerst de mobiliteitseffecten in beeld gebracht. Daarna volgt een overzicht van het parkeren.

4.3.1 Verkeer

Het plangebied kent in de feitelijke situatie meerdere ontsluitingen op de Oppenhuizerweg. De voormalige werkplaats wordt ontsloten via de Maria Louisestraat. In de beoogde nieuwe situatie is er voor autoverkeer enkel nog een ontsluiting op de Maria Louisestraat. Vervolgens kan de Oppenhuizerweg worden bereikt. Dit betreft één van de hoofdwegen welke Sneek verbindt met haar omgeving.

De verkeersaantrekkende werking van de 31 nieuwe onzelfstandige wooneenheden, is te bepalen aan de hand van de kencijfers 'CROW 381 toekomstbestendig parkeren' uit 2018. Hierbij wordt rekening gehouden met de kencijfers behorende bij 'weinig stedelijk' en 'schil centrum'. Voor de nieuwe onzelfstandige wooneenheden wordt aansluiting gezocht bij de kencijfers van ‘serviceflat’. De CROW-kencijfers voor het berekenen van de verkeersgeneratie en de parkeerbehoefte kennen een bandbreedte 'minimaal-maximaal'. De gemeente Súdwest-Fryslân hanteert voor de kern Sneek de maximale kencijfers. Op basis van de planopzet is de volgende inschatting van de verkeersgeneratie te maken.

Omschrijving	**Max.**	**Aantal (st)**	**Tot max.**
Serviceflat	2,8	31	86,8
Totaal verkeersbewegingen/etmaal			**86,8**

Tabel verkeersgeneratie per dag nieuwe situatie

Op basis van bovenstaande berekening resulteert het aantal verkeersbewegingen per dag in de beoogde nieuwe situatie in maximaal 87 verkeersbewegingen als gevolg van de herontwikkeling. Hierbij is nog geen rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van de huidige bedrijvigheid die ter plaatse van het plangebied mogelijk is. Conform de kencijfers van de CROW genereert een ‘arbeidsintensief/bezoekersextensief bedrijf’ per 100 m^2 bvo maximaal 9,4 verkeersbewegingen. Nu er in de huidige situatie meer dan 1.000 m^2 aan bedrijfsbebouwing aanwezig is, neemt het aantal verkeersbewegingen in de directe omgeving van het plangebied als gevolg van onderhavig initiatief af.

Daarnaast heeft het vervallen van de ontsluitingen op de Oppenhuizerweg een positief effect op de doorstroming en verkeersveiligheid ter plaatse.

Gelet op het voorgaande heeft de beoogde ontwikkeling dan ook een positief effect op de verkeerssituatie in de omgeving van het plangebied.

4.3.2 Parkeren

Aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen (Parkeernormennota Súdwest-Fryslân 2018) kan eveneens inzicht worden verkregen in de parkeerbehoefte. In onderstaande tabel is het benodigde aantal parkeerplaatsen weergegeven.

Omschrijving	**Norm**	**Aantal (st)**	**Totaal**
Zorgcomplex (per wooneenheid)	0,5	31	15,5
Totaal aantal parkeerplaatsen			**15,5**

Tabel parkeren nieuwe situatie

Gelet op het bovenstaande zijn in totaal minimaal 15 parkeerplaatsen benodigd. Met de beoogde ontwikkeling wordt de parkeerbehoefte volledig op eigen terrein opgelost door het realiseren van 15 parkeerplaatsen op het binnenterrein. Hiermee wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen conform de Parkeernormennota Súdwest-Fryslân 2018.

In de Parkeernormennota Súdwest-Fryslân 2018 is voorts opgenomen dat voor alle woningtypen geldt dat, als de parkeernorm op eigen terrein opgevangen kan worden, er nog 0,3 parkeerplaats voor bezoek in het openbaar gebied toegevoegd moet worden. In het onderhavige geval wordt bij de toekomstige herinrichting van de Oppenhuizerweg voor bezoek voldoende parkeergelegenheid in de openbare ruimte aangelegd.

4.3.3 Conclusie

Voorgenomen initiatief zal niet leiden tot verkeerskundige en/of parkeertechnische problemen.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Wettelijk kader

Wet milieubeheer

Nederland heeft de Europese regels ten aanzien van de luchtkwaliteit geïmplementeerd in de Wet milieubeheer (Wm). De in deze wet gehanteerde normen gelden overal, met uitzondering van een arbeidsplaats (hierop is de Arbeidsomstandighedenwet van toepassing). Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wm in werking getreden. In de Wet milieubeheer zijn onder andere regels en grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen.

De *Wet luchtkwaliteit* (artikel 5.16, eerste lid, Wm) stelt dat ruimtelijke plannen doorgang kunnen vinden indien aan één van de onderstaande voorwaarden is voldaan:

- de plannen niet leiden tot het overschrijden van een grenswaarde;
- de luchtkwaliteit tengevolge van de plannen (per saldo) verbetert of ten minste gelijk blijft;
- de plannen niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de concentratie van NO2 en PM10 in de buitenlucht. Vanaf het in werking treden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit op 1 augustus 2009 wordt onder een NIBM bijdrage een bijdrage van minder dan 3% van de grenswaarde verstaan;
- het project is opgenomen of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Lucht (NSL).

AMvB en Regeling niet in betekenende mate (NIBM)

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate (ofwel niet in betekenende mate) leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een toename van de NO_2 en/of PM_{10} jaarconcentratie met maximaal 3% van de grenswaarden (of wel een toename van maximaal 1,2 µg/m^3 NO_2 en/of PM_{10}). NIBM projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Grotere projecten daarentegen kunnen worden opgenomen in het NSL-programma, mits ook overtuigend wordt aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door maatregelen.

De AMvB en Regeling “niet in betekenende mate” bevatten criteria waarmee kan worden bepaald of een project van een bepaalde omvang wel of niet als “in betekenende mate” moet worden beschouwd. Het betreft onder andere de onderstaande gevallen, waarbij een project als NIBM wordt beschouwd:

- Woningbouw: = 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Kantoorlocaties: = 100.000 m^2 bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg, en = 200.000 m2 bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- Woningbouw en kantoorlocaties: 0,0008*aantal woningen+ 0,000012*bruto vloeroppervlak kantoren in m^2 = 1,2 bij één ontsluitingsweg en 0,0004*aantal woningen+ 0,000006*bruto vloeroppervlak kantoren in m^2 = 1,2 bij één ontsluitingsweg.

Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven. Tevens is in artikel 5 van het Besluit NIBM een anticumulatie bepaling opgenomen, die zegt dat de effecten van beoogde ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied moeten worden meegenomen in de beoordeling van het betreffende plan. Hiermee wordt voorkomen dat verschillende NIBM-projecten samen toch in betekenende mate bijdragen aan verslechtering van de luchtkwaliteit.

4.4.2 Onderzoek / beoordeling

Effect van de ontwikkeling op de luchtkwaliteit

De ontwikkeling kan, gezien de beperkte omvang, aangemerkt worden als een project dat niet in betekenende mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Toetsing van het aspect luchtkwaliteit is daardoor, op grond van artikel 4 van de Regeling NIBM niet noodzakelijk. Er behoeft dus niet getoetst te worden aan de grenswaarden.

Daarnaast is in paragraaf 4.3.1 reeds geconcludeerd dat het aantal verkeersbewegingen in de directe omgeving van het plangebied afneemt als gevolg van onderhavig initiatief.

Luchtkwaliteit ter plaatse

Vanuit de wet milieubeheer gelden grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}) en zeer fijn stof ($PM_{2,5}$). Daarnaast hanteert de World Health Organization (WHO) advieswaarden voor stikstofdioxide, fijn stof en zeer fijn stof. In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de waarden ter plekke van het plangebied, de grenswaarden en de advieswaarden.

Stof	Jaar 2021	Grenswaarde	Advieswaarde
NO_2	9 µg/m^3	40 µg/m^3	10 µg/m^3
PM_{10}	14 µg/m^3	40 µg/m^3	15 µg/m^3
$PM_{2,5}$	7 µg/m^3	20 µg/m^3	5 µg/m^3

Waarden in het plangebied, grenswaarden en advieswaarden luchtkwaliteit

Op de planlocatie wordt op de planlocatie ruimschoots voldaan aan de wettelijke grenswaarden voor NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$.

De advieswaarden van de WHO liggen ver beneden de wettelijke grenswaarden. In de huidige situatie liggen de concentraties NO_2 en PM_{10} reeds onder de advieswaarde van de WHO. Voor wat betreft $PM_{2,5}$ ligt de huidige waarde enigszins verder af van de advieswaarde. Met inachtneming van de verwachting dat de concentraties in de toekomst verder zullen afnemen, zijn de huidige waarden acceptabel voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

4.4.3 Conclusie

Het project kan worden beschouwd als een NIBM-project. Nader onderzoek naar de luchtkwaliteit kan dan ook achterwege blijven. Daarnaast is de luchtkwaliteit ter plaatse goed genoeg voor een goed woon- en leefklimaat op de planlocatie.

4.5 Bodemkwaliteit

4.5.1 Wettelijk kader

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6) schrijft voor dat in het kader van een ruimtelijk planologische procedure moet worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het gewenste nieuwe gebruik. De bodemkwaliteit kan (negatief) van invloed zijn op de gewenste nieuwe ontwikkeling.

Indien sprake is van een functiewijziging zal er in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Door middel van een dergelijk onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie van het plangebied bij elkaar passen. Met voorliggend initiatief wordt een gebruik ten behoeve van het wonen toegestaan. In het verleden heeft op de locatie reeds bodemonderzoek plaatsgevonden en is bodemsanering uitgevoerd. Hier wordt in onderstaande nader op ingegaan.

4.5.2 Onderzoek

Evaluatierapport bodemsanering

In de periode 2000-2001 is er ter plaatse van het plangebied een amovering/sanering uitgevoerd in verband met een voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Oppenhuizerweg 17 in Sneek. In 2000 zijn de tanks verwijderd en is de grondsanering, met inbegrip van bouwputbemaling uitgevoerd. De grondwatersanering heeft in de periode 2000-2001 plaatsgevonden. Naar aanleiding van de sanering is een evaluatierapport opgesteld. Dit evaluatierapport is als bijlage 6 bij deze ruimtelijke onderbouwing opgenomen

Bij de sanering is restverontreiniging in de grond achtergebleven die ten tijde van de sanering nie toegankelijk was. Destijds is de restverontreiniging bepaald op een oppervlakte van circa 75 m^2 en een omvang van circa 100 m^3. Omdat het destijds bestaande terreingebruik geen beperkingen ondervond, zijn geen aanvullende maatregelen genomen. In het evaluatierapport staat aangegeven indien in de toekomst het terreingebruik wordt gewijzigd, alsnog moet worden bepaald of aanvullende maatregelen nodig zijn aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment met inachtneming van de herinrichtingsplannen. Bij een eventuele wijziging van de bestemming is het mogelijk dat de verontreinigde grond beschikbaar komt en kan worden verwijderd.

Tot slot wordt in het evaluatierapport de aanbeveling gedaan om middels periodieke bemonstering van de peilbuizen te controleren of verspreiding optreedt.

Beoordeling grondwatermonitoring

In 2010 heeft het college van GS van de provincie Fryslân ingestemd met het verzoek om de grondwatermonitoring ter plaatse van de Oppenhuizerweg 17 in Sneek te beëindigen (bijlage 7). Uit de monitoringsrapportage volgde dat de concentraties in de jaren voor 2010 een dalende lijn lieten zien. Tijdens de laatste monitoringsronde waren de concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten in geen van de bemonsterde peilbuizen verhoogd vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

4.5.3 Vervolg

Uit voorgaande informatie volgt dat een nadere sanering noodzakelijk is om de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming te brengen met het gewenste nieuwe gebruik. De resterende verontreinigingssituatie kan pas op juiste wijze in beeld worden gebracht op het moment dat de bestaande bebouwing ter plaatse van het plangebied is gesloopt. De voorbereidingen hiervoor zijn reeds gaande en worden, in opdracht van de eigenaar van de gronden, uitgevoerd door Stichting Bodembeheer Nederland. De aanpak en daadwerkelijke sanering vindt in samenspraak met de provincie Fryslân plaats.

4.5.4 Conclusie

De resterende verontreinigingssituatie wordt nader in beeld gebracht nadat de bestaande bebouwing ter plaatse van het plangebied is gesloopt. Met het opstellen van een saneringsplan en na het uitvoeren van de daadwerkelijke sanering, zullen er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteit op het onderhavige perceel.

4.6 Geluidhinder

4.6.1 Wettelijk kader

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buitenstedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km /h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Buiten de geluidszone wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde binnen de geluidszone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde voor nieuwe situaties. In tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. De dosismaat Lden is voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai met ingang van 1 januari 2007 in de gewijzigde Wgh vastgelegd. Voor industrielawaai wordt Lden in het kader van de Wgh voorlopig niet ingevoerd.

4.6.2 Onderzoek

Het plan voorziet in de mogelijkheid tot het realiseren van een kleinschalig woonzorgcomplex bestaande uit 31 onzelfstandige wooneenheden. De Wet geluidhinder (Wgh) beschouwt een woning als een zogenaamd geluidsgevoelig object. Onderzocht dient te worden of toetsing aan de Wet geluidhinder dient plaats te vinden. Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidzone van een industrieterrein.

Normstelling

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren

ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde niet te boven gaan. Voor de locatie Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 geldt, als stedelijk gebied, een voorkeursgrenswaarde van 48dB en een uiterste grenswaarde van 63 dB. De geluidswaarde binnen de geluidsgevoelige bestemming (binnenwaarde) dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB.

Onderzoek

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de Oppenhuizerweg en met voorgenomen ontwikkeling worden planologisch gezien nieuwe geluidsgevoelige functies in het kader van de Wet geluidhinder mogelijk gemaakt. Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is in dat kader dan ook noodzakelijk.

Zoals in het voorgaande aangegeven geldt voor wegen die zijn ondergebracht in een 30 km/uur-gebied geen wettelijke geluidszone en is langs deze wegen akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai in nieuwe situaties op grond van de Wgh niet verplicht. Verder is van belang dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat de maximaal aanvaarde binnenwaarde op grond van het Bouwbesluit ten hoogste 33 dB bedraagt.

Om de exacte geluidsbelasting, na aftrek artikel 110g Wet geluidhinder, op de nieuwe gevels te berekenen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door BügelHajema (bijlage 8). De resultaten van het onderzoek luiden als volgt:

- Uit het onderzoek blijkt dat de appartementen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaai. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB bedraagt maximaal 14 dB vanwege de Oppenhuizerweg. Om de realisatie van deze appartementen mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Súdwest-Fryslân een hogere waarde vast te stellen.
- Maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied zijn niet mogelijk of wenselijk.
- Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

4.6.3 Conclusie

Om de woning te kunnen realiseren moet de gemeente Súdwest Fryslân hogere waarden tot 62 dB vanwege het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster.

Vanuit de Wet geluidhinder bestaan er geen beperkingen tegen onderhavige planontwikkeling, nadat er een procedure hogere grenswaarde is doorlopen voor de nieuw te bouwen wooneenheden.

Omdat de gecumuleerde geluidbelasting meer bedraagt dan 53 dB, zal in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning een aanvullend onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de gevel worden uitgevoerd. Hiermee zal worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit (maximaal 33 dB binnenwaarde).

4.7 Bedrijven en milieuzonering

4.7.1 Wettelijk kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stelt zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden.

De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de onderstaande richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk' dan wel 'gemengd gebied’.

Milieucategorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand 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

Richtafstanden en omgevingstype

Hiernaast gelden ten aanzien van bedrijven die onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer vallen, deze Wet en haar uitvoeringsbesluiten als toetsingskader voor de toegestane bedrijfshinder.

4.7.2 Beoordeling

Voor onderhavig project dient te worden getoetst of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen veroorzaakt voor bestaande functies in de omgeving en of de nieuwe functie mogelijk belemmeringen ondervindt als gevolg van de milieuhinder van naburige bedrijven en/of bedrijvigheid. Bij de toetsing is de planologische situatie maatgevend. De bedrijvigheid die zich volgens het planologische regime mag vestigen komt aan de orde. Er wordt derhalve uitgegaan van de maximale planologische invulling van de toegekende bestemming.

Onderhavig plangebied is gelegen in een gebied dat zich laat karakteriseren als een gemengd gebied. In de directe omgeving bevinden zich weliswaar hoofdzakelijk functies ten behoeve van het wonen, maar het plangebied grenst aan één van de stadsentrees van Sneek, de Oppenhuizerweg. Gelet op deze ligging is er sprake van het omgevingstype 'gemengd gebied'.

In de directe omgeving van het plangebied liggen een beperkt aantal milieubelastende functies. Ten zuidoosten van het plangebied ligt op circa 400 meter een bedrijfsbestemming waarbinnen een bedrijf in milieucategorie 3.2 aanwezig is (Cloetta). Voor bedrijvigheid in milieucategorie 3.2 geldt in gemengd gebied een richtafstand van 50 meter. Gelet op de afstand van circa 400 meter kan ten opzichte van de betreffende aanwezige bedrijvigheid een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Op een afstand van ruim 15 meter ten noordoosten van het plangebied biedt het bestemmingsplan ‘Sneek – Flexaterrein’ de mogelijkheid tot het realiseren van een supermarkt. Een supermarkt betreft conform de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' een bedrijf in milieucategorie 1. Gelet op de afstand van ruim 15 meter kan ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd. Geluidsbelasting van een supermarkt vormt wel een specifiek aandachtspunt. De volgende paragraaf (4.8) gaat hier nader op in.

Overige bedrijven bevinden zich op een zodanige afstand dat er geen sprake is van relevante milieuhinder. De bedrijfsactiviteiten in de directe omgeving van het plangebied leveren geen belemmering op voor de in dit plan besloten ruimtelijke ontwikkeling.

Andersom geldt dat er reeds bestaande woningen op kortere dan wel vergelijkbare afstand van omliggende milieubelastende functies zijn gelegen. Daarmee leidt het initiatief niet tot een (verdere) beperking van de activiteiten behorende bij de betreffende milieubelastende functies.

4.7.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande vormen de milieubelastende functies vanuit het oogpunt van milieuzonering geen belemmering voor de in dit plan besloten ruimtelijke ontwikkeling. Andersom leidt het realiseren van een (kleinschalig) woonzorgcomplex bestaande uit 31 onzelfstandige wooneenheden niet tot milieutechnische problemen voor de omliggende milieubelastende functies. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is te achten met een goede ruimtelijke ordening.

4.8 Akoestisch onderzoek milieuzonering

In het kader van het bestemmingsplan ‘Sneek – Flexaterrein’ is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarin onder andere de geluidbelasting van de beoogde Jumbo is getoetst aan de normstelling van het Activiteitenbesluit. Hierin zijn tevens de akoestische aspecten in het kader van een goede ruimtelijke

ordening beoordeeld. Het betreffende akoestisch onderzoek is als bijlage 9 opgenomen bij deze ruimtelijke onderbouwing.

4.8.1 Toetsingskaders

Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn algemene regels opgenomen voor inrichtingen met een beperkte hinderuitstraling. Er gelden onder andere regels voor de opslag van goederen, het lozen van afvalwater en energiebesparing. Voor het aspect geluid gelden de onderstaande normen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{AR,LT}$) en het maximale geluidsniveau (L_{Amax}). Er gelden verschillende normen voor de dag-, avond- en nachtperiode.

norm (dB(A))	**periode (uur)**		
	07-19	19-23	23-07
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Geluidsnormen Activiteitenbesluit

Het besluit biedt de mogelijkheid om in specifieke gevallen maatwerkvoorschriften op te leggen.

Akoestisch planologische aspecten

Bij de toetsing aan de normen van het Activiteitenbesluit worden verschillende aspecten buiten beschouwing gelaten die in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel van belang zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de volgende aspecten wel getoetst:

- het rijden met winkelwagens;
- het in- en uit elkaar schuiven van de winkelwagens;
- het dichtslaan van autoportieren;
- het rijden van personenauto's op het terrein;
- het rijden van vrachtwagens op het terrein.

Voor deze aspecten geldt geen wettelijke norm. Daarom wordt er indicatief getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit.

4.8.2 Toetsing en uitgangspunten

Activiteitenbesluit

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten binnen de invloedsfeer van de beoogde supermarkt berekend. Deze zijn weergeven in paragraaf 6.1 van het onderzoek. Geconcludeerd is dat voor alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Ook de maximale geluidsniveaus zijn berekend. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 6.2 van het onderzoek. Ook voor de maximale geluidsniveaus wordt voldaan aan de normen.

Nu de beoordelingspunten onder meer de geluidsgevoelige objecten Oppenhuizerweg 19, Maria Louisestraat 7 en Maria Louisestraat 20 betreffen, is aannemelijk dat ook ter plaatse van het beoogde nieuwe woonzorgcomplex wordt voldaan aan de normen.

Akoestisch planologische aspecten (goede ruimtelijke ordening)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook geluidsbronnen beschouwd die in het kader van het Activiteitenbesluit niet worden getoetst (laden en lossen, winkelwagens en personenauto's). Hoofdstuk 5 van het onderzoek gaat hierop in. Er wordt onderscheid gemaakt tussen het langtijdgemiddeld / maximale beoordelingsniveau (piekgeluiden).

Voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening gelden geen wettelijke grenswaarden. Er wordt getoetst aan de stappen uit de VNG-brochure 'Bedrijven en Milieuzonering'. Daarbij worden de richtlijnen voor gemengd gebied gehanteerd (etmaalwaarde 50 dB(A) en maximaal geluidsniveau 70 dB(A)). Daarnaast wordt gekeken naar de wettelijk vereiste binnenwaarde die op basis van het Bouwbesluit moet worden gehaald.

Bij de beoordelingspunten Oppenhuizerweg 19 en Maria Louisestraat 20 is er geen sprake van overschrijdingen van bovengenoemde richtlijnen. Voor de langtijdgemiddeld beoordelingsniveau geldt ter plaatse van de woning Maria Louisestraat 7 een kleine overschrijding ten opzichte van de streefwaarde. Het gaat om ten hoogste 3 dB (A) en in de dag- en avondperiode. Voor een dergelijke overschrijding is vrijstelling mogelijk, mits gemotiveerd kan worden dat de gemeente deze geluidsbelasting acceptabel vindt.

Omdat de Oppenhuizerweg tussen de parkeerplaatsen en de betreffende woningen ligt, is een overschrijding van 3 dB (A) ten gevolge van het rijden van de personenauto’s op de parkeerplaatsen niet significant te noemen. Een dergelijke overschrijding zal in deze stedelijke omgeving niet tot ontoelaatbare hinder leiden en wordt zodoende acceptabel geacht.

Gelet op voorgaande resultaten en gelet op het feit dat het plangebied Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 niet direct tegenover de beoogde parkeervoorzieningen van de supermarkt / appartementen is gelegen, is aannemelijk dat er ook ter plaatse van het plangebied geen sprake zal zijn van ontoelaatbare hinder.

Indirecte hinder

Ten aanzien van indirecte hinder wordt getoetst aan de circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Met betrekking tot indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A).

Ten aanzien van de indirecte hinder van verkeersbewegingen van en naar het plangebied is op een aantal objecten (zie hiervoor paragraaf 7.3 van het onderzoek) een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) berekend (ten hoogste 53 dB(A)), waaronder ter plaatse van Oppenhuizerweg 19.

In deze situatie zijn bron- en overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn. Daarom kan een hogere geluidsbelasting acceptabel worden geacht indien een binnenniveau van 35 dB(A) (etmaalwaarde) wordt gewaarborgd. De geluidwering van de gevels van de maatgevende woningen dient dan tenminste 53 – 35 = 18 dB te bedragen. Het ligt in de verwachting dat de geluidwering van de woningen toereikend zal zijn.

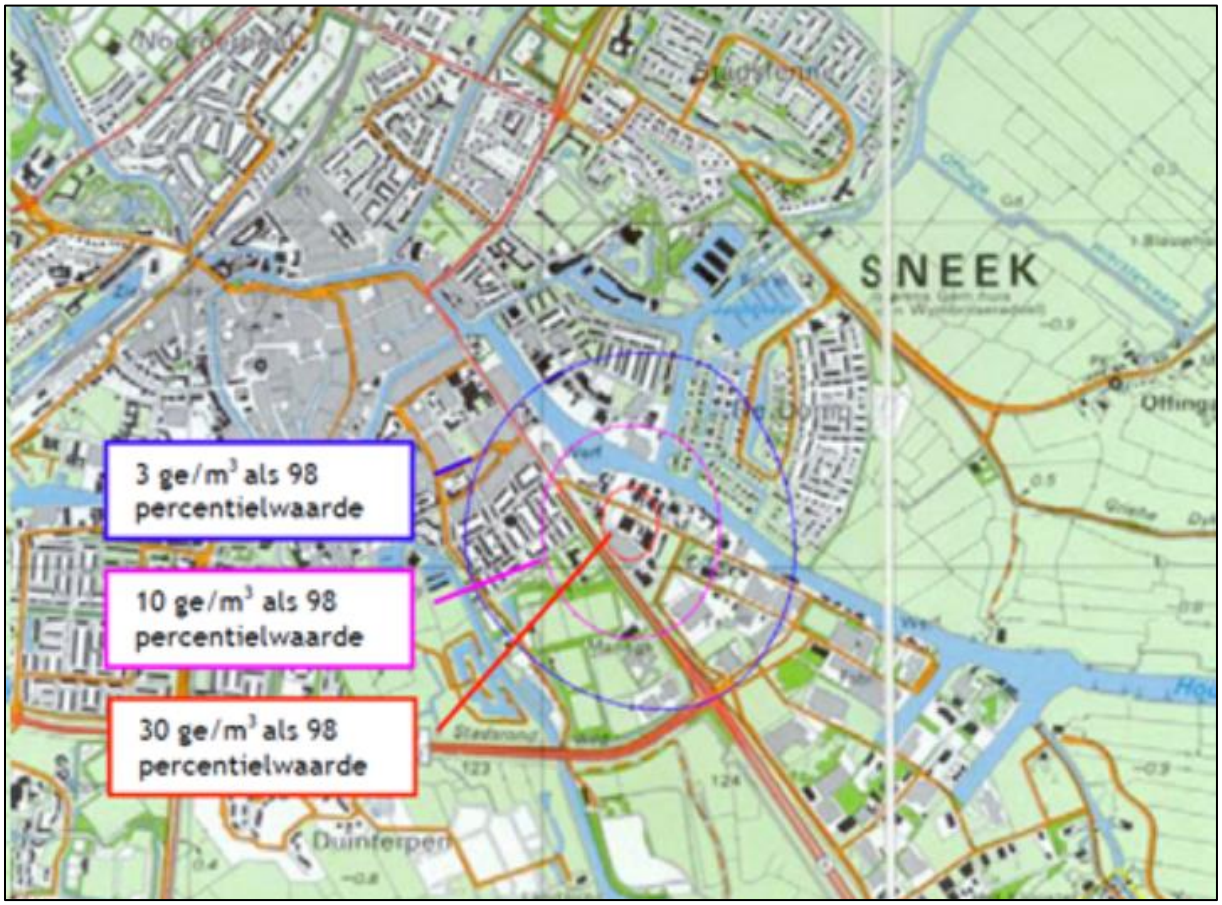
Door de bijdrage van het verkeer van en naar de ontwikkellocatie ‘Flexaterrein’ zal de geluidsbelasting met circa 0,3 dB (A) toe gaan nemen en is er geen sprake van akoestische herkenbaarheid.

4.8.3 Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat aannemelijk is dat ter plaatse van het plangebied Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 eveneens wordt voldaan aan de normen uit het Activiteitenbesluit. Voor de nieuwe woonzorgeenheden worden de streefwaarden voor 'een goede ruimtelijke ordening' mogelijk licht overschreden. Deze eventuele overschrijdingen zijn aanvaardbaar, mits de woonzorgeenheden voldoende worden geïsoleerd. Vanuit indirecte hinder van extra verkeersbewegingen is geen significante toename van geluid aan de orde.

4.9 Geurhinder

Rond het bedrijf Cloetta aan de Oppenhuizerweg is een geurcontour van toepassing. Het plangebied ligt voor een klein deel in het gebied met een geurwaarde van 3 geureenheden/m^3. Dit betekent dat er wel sprake is van enige mate van geurhinder, maar dat de beleidsmatige grenswaarde (10 geureenheden/m^3) zeker niet wordt overschreden. Nader onderzoek naar dit aspect is niet aan de orde.



Geurhindercontouren rondom het bedrijf Cloetta

4.10 Externe veiligheid

4.10.1 Wettelijk kader

Sommige activiteiten brengen risico's op zware ongevallen met mogelijk grote gevolgen voor de omgeving met zich mee. Externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. Het gaat daarbij om onder meer de productie, opslag, transport en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Dergelijke activiteiten kunnen een beperking opleggen aan de omgeving. Door voldoende afstand tot de risicovolle activiteiten aan te houden kan voldaan worden aan de normen. Aan de andere kant is de ruimte schaars en het rijksbeleid erop gericht de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk te benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op de volgende risico's:

- risicovolle (Bevi-)inrichtingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen;
- vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor.

Daarnaast wordt er in de wetgeving onderscheid gemaakt tussen de begrippen kwetsbaar en beperkt kwetsbaar en plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Kwetsbaar en beperkt kwetsbaar

Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, kinderopvang- en dagverblijven en grote kantoorgebouwen (>1.500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn onder meer kleine kantoren, winkels en horeca. De volledige lijst wat onder (beperkt) kwetsbaar wordt verstaan is in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) opgenomen.

Plaatsgebonden risico en groepsrisico

Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in een contour van 10^{-6} als grenswaarde. Het realiseren van kwetsbare objecten binnen deze contour is niet toegestaan. Het realiseren van beperkt kwetsbare objecten binnen deze contour is in principe ook niet toegestaan. Echter, voor beperkte kwetsbare objecten is deze 10^{-6} contour een richtwaarde. Mits goed gemotiveerd kan worden afgeweken van deze waarde tot de 10^{-5} contour.

Het groepsrisico is gedefinieerd als de cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt niet in contouren vertaald, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). Voor het groepsrisico geldt geen grenswaarde, maar een zogenaamde oriëntatiewaarde. Daarnaast geldt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht. Het bevoegd gezag moet aangeven welke mogelijkheden er zijn om het groepsrisico in de nabije toekomst te beperken, het moet aangeven op welke manier hulpverlening, zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn ingevuld. Het bevoegd gezag moet tevens aangeven waarom de risico's verantwoord zijn, en de veiligheidsregio moet in de gelegenheid zijn gesteld een brandweeradvies te geven. Hierbij geldt hoe hoger het groepsrisico, hoe groter het belang van een goede groepsrisicoverantwoording.

Risicovolle (Bevi-)inrichtingen

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

Vervoer gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Structuurvisie buisleidingen van belang. Deze structuurvisie bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te nemen en het groepsrisico te verantwoorden.

Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo moet een basisveiligheidsniveau rond transportassen (plaatsgebonden risico) en een transparante afweging van het groepsrisico worden gewaarborgd.

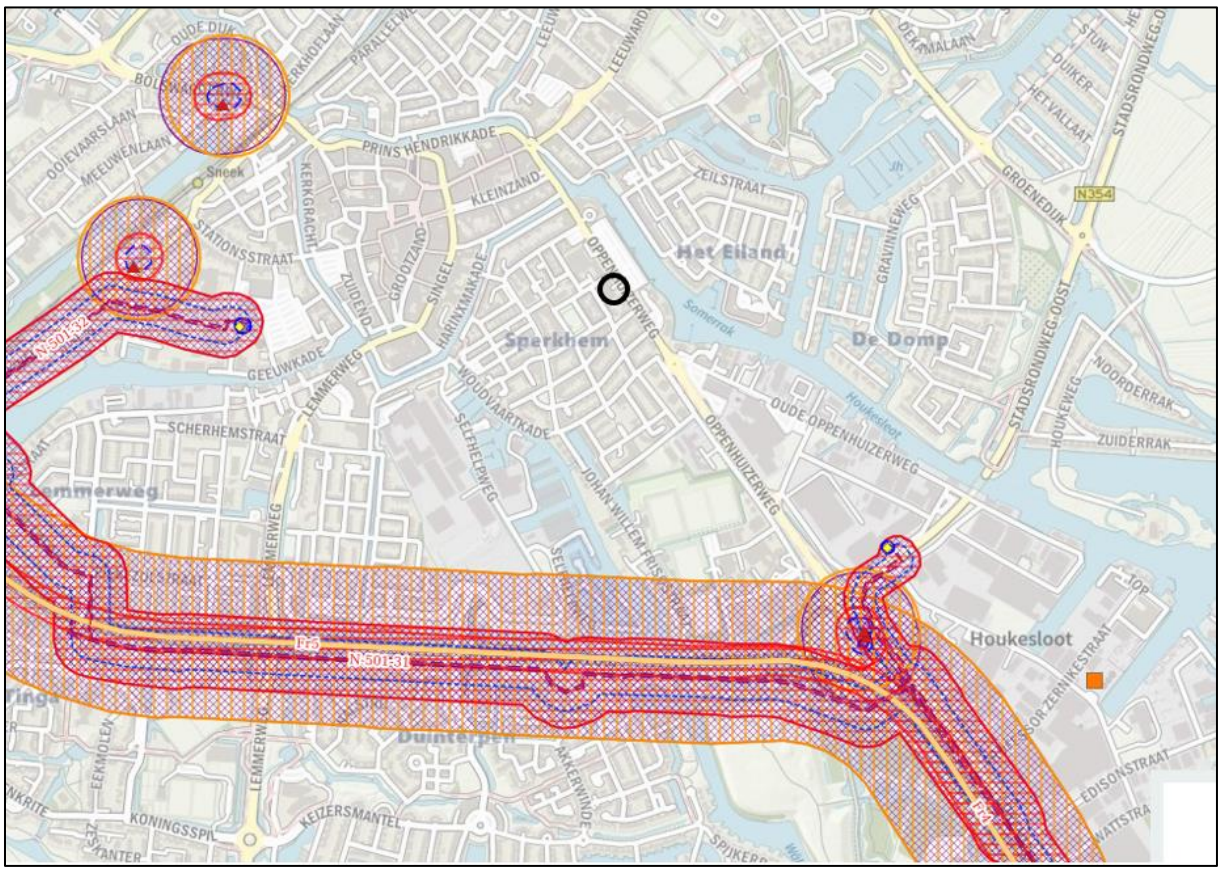
Als onderdeel van het Bevt is op 1 april 2015 tevens het basisnet in werking getreden. Het basisnet verhoogt de veiligheid van mensen die wonen of werken in de buurt van rijksinfrastructuur (auto-, spoor- en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. In de regeling ligt vast wat de maximale risico’s voor omwonenden mogen zijn. Die begrenzing was er tot nu toe niet. Bovendien zorgt het basisnet ervoor dat gevaarlijke stoffen tussen de belangrijkste industriële locaties in Nederland en het buitenland vervoerd kunnen blijven worden.

Indien een bestemmingsplan betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een (basisnet)transportroute voor gevaarlijke stoffen, moet in de toelichting ingegaan worden op de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan wordt vastgesteld. Hierbij moet rekening worden gehouden met de personen die a) in dat gebied reeds aanwezig zijn, b) in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan redelijkerwijs te verwachten zijn en c) de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan betrekking heeft.

4.10.2 Beoordeling

Een woning betreft een kwetsbaar object, waardoor de gewenste ontwikkeling getoetst dient te worden aan de wetgeving omtrent externe veiligheid. Voor de beoordeling of in de omgeving van het plangebied

risicovolle inrichtingen en/of transportroutes gevaarlijke stoffen aanwezig zijn, is de Signaleringskaart EV geraadpleegd. Navolgende afbeelding toont een uitsnede van deze kaart.



Uitsnede Signaleringskaart EV met aanduiding plangebied

Transport gevaarlijke stoffen

Er ligt in de directe omgeving van het plangebied geen hoofdvaarweg, spoorbaan of weg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Ook bevindt zich in of nabij het plangebied geen buistransportleiding met een PR 10^{-6} contour.

Ten zuiden van het plangebied loopt op een afstand van circa 1 kilometer de A7. Het plangebied ligt derhalve ruim buiten de 200 meter zone van het Basisnet. Zodoende is een berekening van dit risico niet noodzakelijk. Omdat een verandering van de personendichtheid op grote afstand van de weg niet leidt tot een relevante verandering van het groepsrisico, is kwantitatieve verantwoording van het GR niet aan de orde.

Inrichtingen

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen EV-relevante inrichtingen gevestigd, zodat er geen sprake is van een belemmering. Anderzijds is de voorgenomen planontwikkeling geen risicovolle inrichting in het kader van de BEVI.

4.10.3 Conclusie

Er bestaat vanuit het thema externe veiligheid geen belemmering voor onderhavig initiatief aan de Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20.

4.11 Kabels en leidingen

Planologisch relevante leidingen en hoogspanningsverbindingen dienen te worden gewaarborgd. Tevens dient rond dergelijke leidingen rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden. Planologisch relevante leidingen zijn leidingen waarin de navolgende producten worden vervoerd:

- gas, olie, olieproducten, chemische producten, vaste stoffen/goederen;
- aardgasleidingen afhankelijk van druk;
- defensiebrandstoffen;
- warmte en afvalwater, ruwwater of halffabricaat voor de drink- en industriewatervoorziening met een diameter groter of gelijk aan 18 inch.

In het plangebied of in de directe omgeving daarvan zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Voor de verdere realisatie van het plan zal indien nodig een KLIC-melding gedaan worden om te achterhalen of er relevante kabels en leidingen in het plangebied of in de directe omgeving daarvan aanwezig zijn.

4.12 Water

4.12.1 Inleiding

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik zoals locaties voor stadsuitbreiding. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

Op Europees en nationaal niveau heeft water een eigen plaats gekregen in de ruimtelijke besluitvorming via de verplichte 'watertoets'. Een watertoets geeft aan wat de gevolgen zijn van een ruimtelijk plan voor de waterhuishouding in het betreffende gebied. Zo'n waterparagraaf moet sinds 1 januari 2003 worden opgenomen in de toelichting bij ruimtelijke plannen. Doel van de watertoets is de relatie tussen planvorming op het gebied van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding te versterken.

Een watertoets is verplicht als het gaat om een functieverandering en/of bestemmingswijziging. Op basis van informatie en randvoorwaarden vanuit waterbeheerder, het waterbeleid en relevante bodemgegevens worden de verschillende wateraspecten uitgewerkt in een waterparagraaf. De waterparagraaf beschrijft het huidige watersysteem alsmede de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het toekomstig watersysteem. De waterparagraaf wordt afgestemd met de waterbeheerder.

4.12.2 Watertoets

Deze 'waterparagraaf' bevat de wettelijk verankerde watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het plan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. Het plangebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. In de Leidraad Watertoets van het Wetterskip staan de uitgangspunten waarmee bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. De beschrijving van de wateraspecten sluit zoveel mogelijk aan bij de indeling van het Waterbeheerplan en de Leidraad Watertoets in de thema's Veilig, Voldoende en Schoon.

Watertoetsproces

De watertoets is een belangrijk instrument bij het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimte. De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Om het voornemen te toetsen aan het waterbeleid, is de watertoets uitgevoerd. De uitkomst van de watertoets is dat een korte procedure kan worden doorlopen. Bij de uitwerking van de plannen wordt rekening gehouden met de uitgangspunten van het waterschap.

Om het voornemen te toetsen aan het waterbeleid, is de watertoets uitgevoerd. Het resultaat is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd (bijlage 10). Na het doorlopen van een aantal standaardvragen is gebleken dat voor het plan de korte procedure kan worden doorlopen.

Waterkering(en)

De Oppenhuizerweg vormt boezemkade en is in beheer bij Wetterskip Fryslân. Voor deze gronden is de Keur van het Wetterskip van toepassing. Voor werkzaamheden aan of op de boezemkade is een watervergunning benodigd. Het plan voorziet niet in een aanpassing van de boezemkade, waardoor een watervergunning niet noodzakelijk is.

Watergangen en sloten

In het plangebied of aangrenzend daaraan zijn bevinden zich geen watergangen dan wel sloten.

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Kansen moeten benut worden om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.

Bij de inrichting van het plangebied kan hierop geanticipeerd worden door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Door nú maatregelen te nemen, worden steden en dorpen mooier en wordt grote schade in de toekomst voorkomen. Voor veel maatregelen geldt bovendien dat ze kosteneffectief zijn, als ze maar in een vroeg stadium in het proces worden meegenomen. Zoals in paragraaf 2.4 is aangegeven, is de inrichting van het plangebied met groen een belangrijk uitgangspunt geweest. Het percentage verhard oppervlak neemt af met onderhavige ontwikkeling.

Toename verharding

Door ruimtelijke ontwikkelingen kan de hoeveelheid verhard oppervlak toenemen met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m^2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m^2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater.

In de huidige situatie is het plangebied (nagenoeg) geheel verhard. De beoogde ontwikkeling voorziet op het binnenterrein en rondom de nieuwe bebouwing in tuin welke grotendeels niet verhard is. Daarmee leidt de ontwikkeling tot een afname van verharding. Watercompensatie is niet benodigd.

Afkoppelen en waterkwaliteit

Om het aantal overstortingen van rioolwater en de belasting van rioolwaterzuiveringen te beperken, is het uitgangspunt om regenwater en rioolwater zoveel mogelijk gescheiden af te voeren. Het hemelwater zal op eigen terrein worden geïnfiltreerd. In het verdere ontwerptraject wordt dit aspect nader uitgewerkt.

Waterkwaliteit

Om een goede waterkwaliteit te realiseren is het nodig dat wordt voorkomen dat milieubelastende stoffen in het oppervlaktewater terecht komen. De bouwwijze en onderhoudstechniek moeten emissievrij zijn. Ook is het nodig dat gebouwd wordt met milieuvriendelijk en duurzaam materiaal.

4.12.3 Conclusie

Vanuit het aspect water zijn er geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

4.13 Duurzaamheid

4.13.1 Duurzame leefomgeving

Een duurzame leefomgeving is belangrijk voor het goed functioneren van de natuur en mens. Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang te werken aan instandhouding en/of verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en moet schade en overlast voorkomen worden. Daarbij moet rekening worden gehouden met toekomstige veranderingen, verwachtingen en onzekerheden; denk daarbij aan klimaatveranderingen. Goede stedenbouwkundige plannen en bouwplannen geven hieraan een passende invulling. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in klimaatbestendigheid en energietransitie.

4.13.2 Klimaatbestendigheid

Klimaatverandering is merkbaar en heeft steeds meer een effect op ons dagelijks leven. De zomers worden heter, langer en droger, en áls er regen valt dan komt die vaak in grote hoeveelheden. De winters worden warmer en natter. Dit heeft effect op het woon- en leefklimaat door hittestress, periodes van droogte en een verandering van de biodiversiteit. Door met het stedenbouwkundig plan en bouwplan rekening te houden met het veranderende klimaat, kan overlast worden voorkomen en is er sprake van een klimaatbestendige ontwikkeling.

4.13.3 Energietransitie

Nederland heeft de ambitie om in 2050 energieneutraal te zijn en om de uitstoot van CO2 drastisch te verminderen. Om dit te kunnen realiseren zijn grote en kleine veranderingen nodig: de energietransitie. De omschakeling van het gebruik van fossiele brandstoffen naar meer duurzame vormen van energie is de grootste omslag, maar we zullen er ook bewust van moeten zijn dat we anders moeten gaan kijken naar ons energieverbruik. De energietransitie heeft ook een ruimtelijke inslag: het bestaand stedelijk gebied en buitengebied moeten (steden)bouwkundig worden aangepast en nieuwe ontwikkelingen worden toekomstbestendig ontwikkeld.

Onderhavig initiatief voorziet concreet in de volgende maatregelen in het kader van duurzaamheid:

- Er wordt gebouwd conform het Bouwbesluit met de geldende BENG-eis. Op basis hiervan zal een installatie-/energieconcept worden opgesteld;

- Toepassing van PV-panelen.

4.14 M.e.r.-beoordeling

4.14.1 Wettelijk kader

In de Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat op basis van selectiecriteria vastgesteld dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zal hebben of niet. Onderdeel D van de bijlage bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r.-beoordeling verplicht is. Voor elke activiteit die genoemd wordt in kolom 1 van onderdeel D van het besluit m.e.r. moet beoordeeld worden of er sprake is van (mogelijke) nadelige milieugevolgen. Voor activiteiten die onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D vallen, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Deze motivering dient qua inhoud aan te sluiten bij de m.e.r.-beoordeling, maar heeft geen vormvereisten. Voorliggend initiatief kan gezien worden als 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2).

De gewenste ontwikkeling blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen, waardoor een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaat. In een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient aandacht te worden besteed aan drie criteria die zijn opgenomen in Bijlage III van de Europese richtlijn 'betreffende milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit zijn achtereenvolgens de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van het potentiële effect.

4.14.2 Vormvrij m.e.r.-beoordeling

Kenmerken van het project

Het initiatief ziet op de realisatie van een (kleinschalig) woonzorgcomplex ten behoeve van 31 onzelfstandige wooneenheden in de bebouwde kom van Sneek. Er is sprake van een geringe omvang van het plangebied, terwijl er geen cumulatie is met andere projecten. De ontwikkeling ziet niet op productie van afvalstoffen en/of verontreiniging. Hinder wordt ondervangen door voldoende afstand te houden van nabijgelegen milieubelastende functies. Risico op ongevallen speelt eveneens niet bij de voorgenomen functiewijziging.

Plaats van het project

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Sneek en ligt niet binnen de directe invloedssfeer van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitat ligt op circa 2 kilometer afstand. De ontwikkeling leidt verder niet tot een aantasting van historische, culturele of archeologische belangen.

Kenmerken van het potentiële effect

Het project heeft in samenhang met de hiervoor genoemde criteria geen aanzienlijke effecten op het milieu. Evenmin is er sprake van een grensoverschrijdend karakter. De complexiteit is gering, gelet op de omvang van het plangebied. Door de beoogde herontwikkeling in bestaand woongebied, wordt een kwaliteitsverbetering voor de directe omgeving bereikt.

4.14.3 Conclusie

De kenmerken, plaats en potentiële effecten van de ontwikkeling geven op basis van het voorgaande geen aanleiding ernstige milieugevolgen te verwachten die het nodig maken om een m.e.r-procedure te doorlopen.

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

De planontwikkeling komt geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De ontwikkeling zal geschieden conform hetgeen bepaald is in de Wet ruimtelijke ordening. De verwezenlijking van het plan is dan ook niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. De kosten voor de ambtelijke afhandeling van de procedure worden verrekend op basis van de daarvoor geldende leges. Voor wat betreft planschade zal de gemeente indien nodig met initiatiefnemer een (anterieure) overeenkomst afsluiten. Het plan wordt dan ook economisch haalbaar geacht.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Voor onderhavig ontwerpbesluit wordt de uniforme voorbereidingsprocedure gevolgd als bedoeld in hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het bevoegd gezag stuurt de aanvraag en het ontwerpbesluit toe aan de betreffende instanties in het kader van het vooroverleg.

De ontwerpbeschikking wordt voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens de ter inzage is het voor eenieder mogelijk een zienswijze in te dienen. Tegen het definitieve besluit kunnen alleen belanghebbenden bezwaar maken en in beroep gaan.

5.2.1 Omgevingsdialoog

Op het moment dat de beoogde huurder van de woonzorgeenheden definitief bekend is, zal er een inloopavond/informatiemoment worden georganiseerd.

6 Eindconclusie

Voorliggend initiatief waarbij de realisatie van een (kleinschalig) woonzorgcomplex met in totaal 31 onzelfstandige wooneenheden in de bebouwde kom van Sneek mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

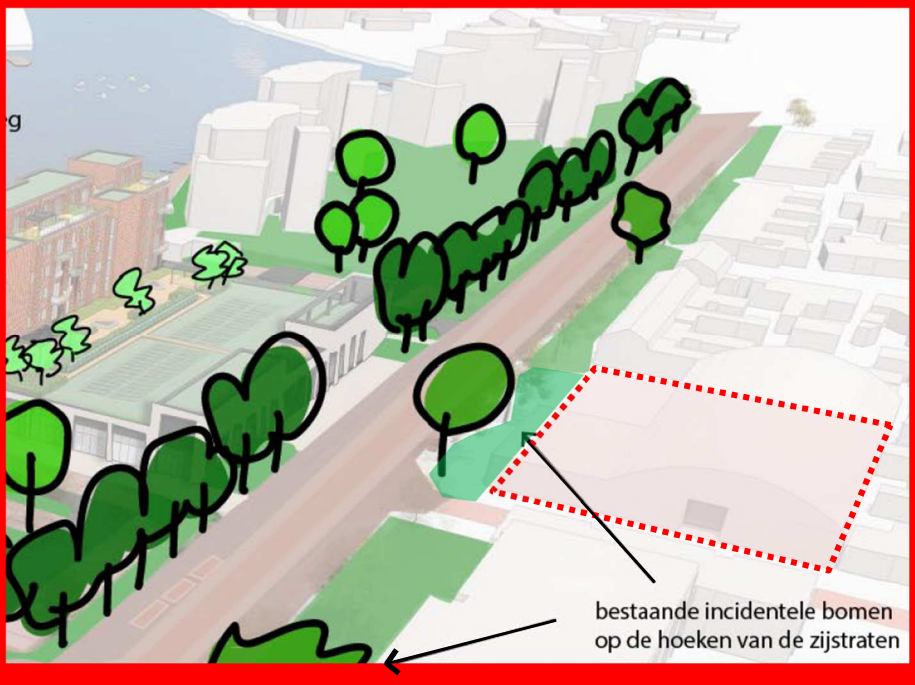
Er is geen sprake van strijdigheid met de belangen van het Rijk of de provincie Fryslân. Het initiatief is passend binnen het gemeentelijk beleid in de vorm van onder meer de Omgevingsvisie en het Omgevingsprogramma Wonen & Zorg 2023-2050. Er is behoefte aan de te realiseren wooneenheden en het plangebied is ruimtelijk geschikt voor de woonfunctie en komt voor herontwikkeling in aanmerking. Met de herontwikkeling wordt een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit bereikt. Bovendien leidt de beoogde ontwikkeling tot de gewenste representatieve uitstraling richting onder meer de Oppenhuizerweg, één van de stadsentrees van Sneek. Het perceel Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 in Sneek gaat weer een aantrekkelijk deel van het omliggende woongebied worden.

Daarnaast levert de voorgenomen ontwikkeling geen onevenredige overlast op voor haar omgeving. Het voornemen leidt tot een afname van het aantal verkeersbewegingen in de directe omgeving en omliggende milieubelastende functies worden in milieutechnische zin niet extra belemmerd. Het voornemen is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
Brandpreventie
03-07-2024

Beeldkwaliteitscriteria Oppenhuizerweg 17

Groene stadsentree Sneek



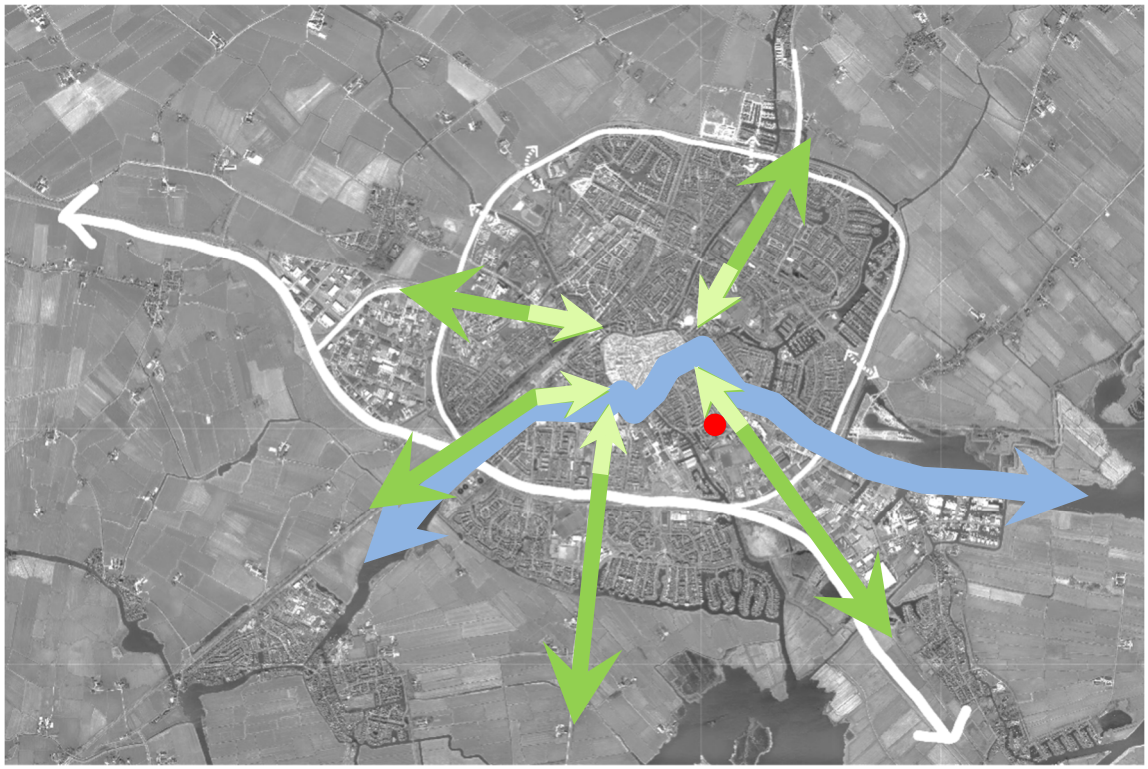
Concept
Gemeente Súdwest-Fryslân
maart 2023



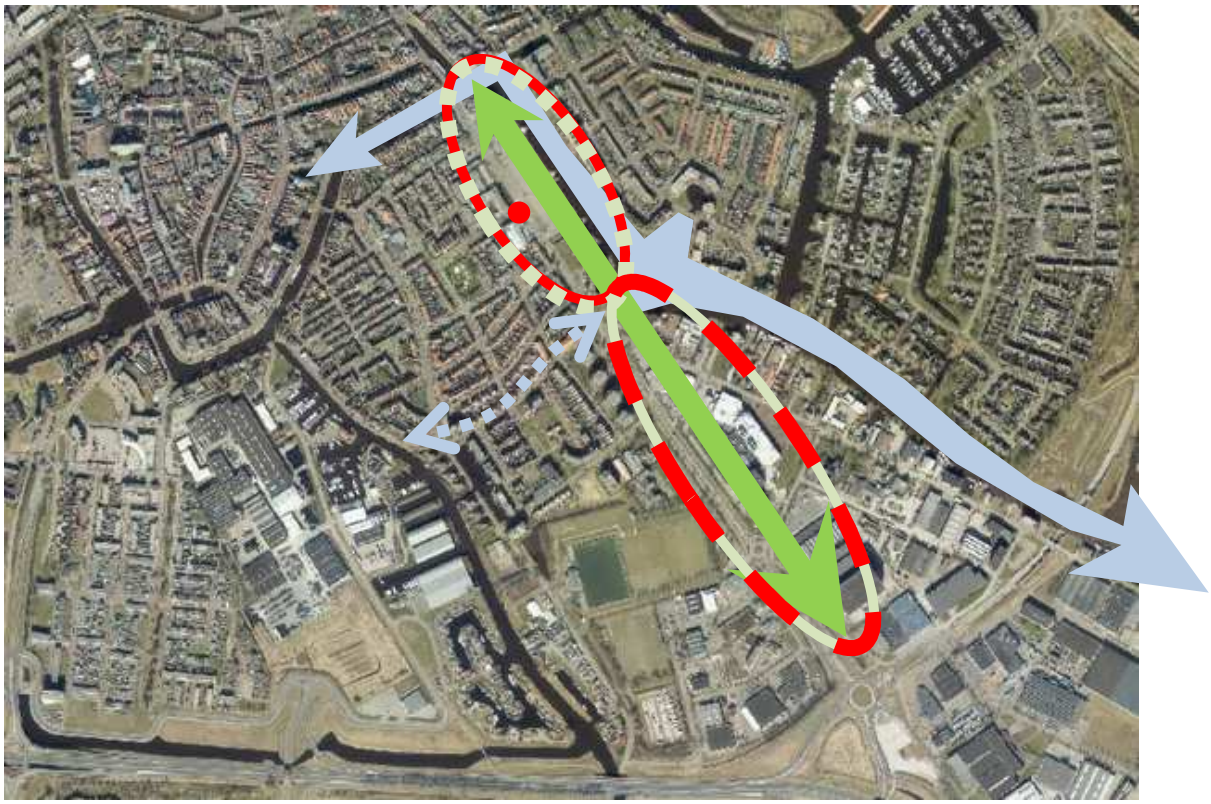
Súdwest Fryslân, 14 november 2020

Inhoudsopgave

1. Stedenbouwkundige uitgangspunten
2. Beeldkwaliteitscriteria
   Bijlage: duurzame ontwikkeldoelen
   Colofon



Figuur 1: Positie Oppenhuizerweg 17 aan een van de groene stadsentrees Sneek



Figuur 2: De locatie (rode stip) in relatie tot de stadsentrees
De noordzijde (bovenste cirkel) van de Oppenhuizerweg verbindt groen en water, kent een stedenbouwkundige structuur met fijne korrel. De Zuidzijde (onderste cirkel), vormt een ruimte, groene entree en kent een stedenbouwkundige structuur met grote korrel. Op de overgang tussen de twee delen liep in het stedenbouwkundig plan van Kok (1925) een waterverbinding.

1. Stedenbouwkundige uitgangspunten

Aanleiding

Op de kavel Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 staat een bedrijfspand van een voormalig garagebedrijf. Sloop en nieuwbouw kan de doorgaande gevelwand versterken. Parallel aan deze ontwikkeling werkt de gemeente aan ontwikkelingen in de omgeving: den autoluwe binnenstad, het verbeteren van de verkeersveiligheid (van 50 km naar 30 km) van de Oppenhuizerweg, de vergroening van de Oppenhuizerweg, de parkeersituatie van de stad, maar ook aan onderhoud en verbetering van de openbare ruimte in de achterliggende wijk Sperkhem en bijvoorbeeld het oplossen van de logistiek van het Wumkeshûs nu de Oppenhuizerweg verandert. Er spelen tevens verschillende bouwinitiatieven in de omgeving, zoals de ontwikkeling van het Flexaterrein. Om de kwaliteit en samenhang van de diverse ontwikkelingen te borgen stelt Gemeente Súdwest-Fryslân stedenbouwkundige uitgangspunten op. Deze uitgangspunten sluiten aan bij de stedenbouwkundige uitgangspunten voor het Flexaterrein en andere ontwikkelingen.

Tijdgeest afleesbaar houden

De locatie Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20 ligt aan het noordelijke deel van de Oppenhuizerweg (Fig. 1 en 2, rode stipje). Het profiel van de Oppenhuizerweg is asymmetrisch: De maat en schaal van de bebouwing, rooilijn en typologie verschillen aan weerszijden van de weg. De bebouwingswand waar de kavel deel van uitmaakt ligt aan de westzijde. Ze vormt tevens de rand van de wijk Sperkhem, deze kent van oudsher een tuindorp-achtige opzet. Deze karakteristieken zijn in de loop van de tijd vaak verdwenen, maar de gemeente wil bij nieuwe ontwikkelingen de tijdgeest afleesbaar houden en de sfeer en karakteristiek weer terugbrengen en versterken. De bebouwingswand aan de Oppenhuizerweg naast nr. 17, bestaat uit traditionele rijwoningen van één of twee bouwlagen met kap (Fig. 5). Deze wand wil de gemeente doorzetten, waarmee de tijdgeest van de wijk Sperkhem afleesbaar blijft langs de Oppenhuizerweg. De groene voortuinen dragen in belangrijke mate bij aan het groene karakter van de straat en de buurt. Dit is de uitdaging.

Ontwikkelen met meerwaarde

In haar omgevingsvisie streeft de gemeente bij iedere ontwikkeling naar integrale meerwaarde. Ze hanteert daarbij de duurzame ontwikkeldoelen (Sustainable Development Goals, oftewel SDG's). Zoals hierboven beschreven is er sprake van een optelsom van veranderingen in de context. Dit biedt kansen om problemen die spelen in samenhang op te lossen en bij te dragen aan de SDG's. Een voorbeeld is het tekort aan publieke parkeerplaatsen nabij het centrum. Daarnaast is er de noodzakelijke vergroening van de openbare ruimte, in combinatie met verdichting van de bebouwing in de stad (meervoudig ruimtegebruik). Innovatieve en gecombineerde oplossingen dragen bij aan doelen voor de gezonde stad en het klimaat (Fig. 9 SDG's 3, 11, 13, 15). Dit noopt de komende tijd op meer plaatsen tot gebouwd parkeren in de centrumschil rond het centrum en in het centrum. Op nummer 17 wil de gemeente daarom op stadse wijze omgaan met parkeren, door parkeren voor bewoners te combineren en integreren in de architectuur. De ontwikkeling van de kavel Oppenhuizerweg nr. 17 geeft tevens de mogelijkheid om groen en bomen toe voegen t.b.v. de klimaatdoelen CO2-reductie, klimaatadaptatie en versterken biodversiteit en de gezonde stad (Fig. 9, SDG's 3, 11, 13, 15). Dit kan bijvoorbeeld in de voortuinen en op de hoek van de zijstraat, maar mogelijk ook aan de zuidzijde van de kavel tegen de erfgrens van de buren. Aan de overzijde van de Oppenhuizerweg stond de in 2008 gesloopte verffabriek Flexa. Hier worden plannen gemaakt voor onder andere een woningbouw en een supermarkt met bijbehorend parkeerterrein waarbij de partijen samen een *green challenge* hebben geformuleerd. De gemeente wil hier het straatprofiel vergroenen door laanbomen, hagen en een groene berm mogelijk te maken, om ook hier om bij te dragen aan de gezonde stad en klimaatdoelen. Daarnaast wil de gemeente dat woonprojecten vanuit de markt bijdragen aan haar kwalitatieve woonopgaven: betaalbare woningen, sociale woningbouw en wonen voor aandachtsgroepen (Fig. 9, SDG 7 en 10).



Figuur 3: Met rode en groene ontwikkelingen bijdragen aan de samenhang en kwaliteit van de stadsentree:
De gemeente wil werken aan een groenere stadsentree met meer samenhang en allure, in de openbare ruimte en de bebouwing. Noordelijk: Hier is de bebouwing fijnmaziger. In het noordelijke deel van de stadsentree staat de bebouwing aan de westzijde in een strakke rooilijn. Nieuwe ontwikkelingen sluiten in massa en hoogte aan op de bestaande bebouwing, richten zich op de openbare ruimte en dragen bij aan het groene karakter van de stadsentree.
Uitsnede: doorzichten en doorgangen naar het water tussen de gebouwen door. De vlakken met stippellijn rondom betreffen nieuwe ontwikkelingen.

Stedenbouwkundige uitgangspunten

Het beleid voor deze locatie is gericht op het ontwikkelen van meerwaarde en ruimtelijk aansluiten bij de bebouwingswand van lage woonblokken en de tijdgeest en stijl van Sperkhem erachter, een wijk met het karakter van een tuindorp. Het (bijna) gesloten bouwblok is prominent aanwezig en kent enkele architectonische hoogtepunten in de stijl van de Amsterdamse school. Als hoofduitgangspunt geldt: Ontwikkelingen langs de hoofdentrees van Sneek dienen bij dragen aan de aantrekkelijke, gastvrije, gezonde en veilige ontvangst, groenere stadsentrees met meer allure en een hogere beeldkwaliteit. Er dient meerwaarde te zijn voor de omgevingskwaliteit, want de Stadsentrees Sneek zorgen ervoor dat bezoekers en bewoners zich direct en indirect welkom en thuis voelen.
De gemeente wil de fijne maat en schaal in bebouwing en openbare ruimte versterken, als overgang van de stadsschil naar het centrumgebied. Ontwikkelingen dragen bij aan de aantrekkelijke, gastvrije, gezonde en veilige ontvangst, groenere, klimaatadaptieve stadsentrees met meer allure en een hogere beeldkwaliteit. Nieuwe bebouwing dient aan te sluiten op de rooilijn, maat, schaal, hoogte en karakteristiek van de omliggende bebouwing. Zorgvuldig en meervoudig ruimtegebruik zijn hierbij leidend.

Stedenbouwkundige uitgangspunten zijn daarom:

- De architectuur sluit aan bij de tuindorpachtige context. Werk met het DNA van de bestaande woonbuurt Sperkhem.
- Aansluiten op de karakteristiek, maat en schaal van de omgeving. De bebouwingshoogte houdt rekening met het erachter gelegen gebied (Sperkhem). Nieuwe ontwikkelingen passen binnen de hoogte van het binnenstedelijke stadssilhouet, voorkomt ongewenste schaduwwerking en belemmer niet het zicht van buren.
- Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte van de bebouwingswand naar twee lagen met kap zijn denkbaar, mits deze het stadssilhouet, de tuindorpsfeer en de aansluiting op de belendende panden niet verstoort. Een kelderverdieping is denkbaar.
- Meervoudig en zorgvuldig ruimtegebruik: ruimte voor parkeren bewoners opnemen in de architectuur, dit mag niet ten koste gaan van buitenruimte van de bewoners. Maak eventueel gebruik van meervoudig ruimtegebruik (bijv. dakterrassen boven parkeren).
- Aansluiten op de rooilijn.
- Gerichtheid op de openbare ruimte.
- Bijdrage bij aan het groene karakter van de stadsentree door groene erfscheidingen en tuinen. Vergroenen van de openbare ruimte (terugbrengen waar mogelijk van de groene laanbeplanting van de Oppenhuizerweg, zie fig. 5); bomen op de hoek en in de voortuinen, hagen tussen de ontwikkeling en de buren.



Figuur 4 1925: Uitsnede Sperkhem uit het Stedenbouwkundig plan van stadsarchitect Sneek, Jan De Kok, 1925. De eerste generatie planvorming voor de gezonde stad Sneek (de locatie is aangegeven met een rode cirkel), met gesloten en halfopen bouwblokken, lanen en plantsoenen.





Figuur 5 De speeltuin (voorheen plantsoen) in Sperkhem gezien van uit de Maria Louisestraat. (datum onbekend, https://haakmeester.com/oud-sneek/sperkhem/).
Figuur 6 De Oppenhuizerweg met nog de tramrail ter hoogte van de Willem Lodewijkstraat en laanbomen, in de verte zie je nog net de Oppenhuizerweg brug (datum onbekend, https://haakmeester.com/oud-sneek/sperkhem/).



Figuur 7: Initiatieven langs de Oppenhuizerweg en aan het Somerrak, die samenhang vereisen
Het voormalige Flexaterrein (grote cirkel), hier nog ingericht als tijdelijk parkeerterrein. Hier spelen twee initiatieven.
Onder (kleine cirkel) het voormalig garagebedrijf.



Figuur 8: Woonblokken naast Oppenhuizerweg 17 (witte pand bij pijl, rechts op de rechterfoto): Nieuwe ontwikkelingen houden hier de tijdgeest afleesbaar van het tuindorpachtige woonblok en sluiten hierop aan in plaatsing, hoofdvorm, opmaak, kleur en detaillering (foto: Struiksma Makelaars). Opvallend zijn de bomen op de hoeken van de bouwblokkken.



Figuur 9: Voorbeeld Amsterdamse School architectuur in de wijk Sperkhem, de schippersschool van architect Reinalada

Beeldkwaliteitscriteria Oppenhuizerweg nr. 17

Deze beeldkwaliteitscriteria vormen samen met de stedenbouwkundige uitgangspunten op pagina 7 het beoordelingskader voor de ontwikkeling op deze locatie. Het hoofduitgangspunt is dat nieuwe ontwikkelingen op deze locatie de tijdgeest afleesbaar houden van het tuindorpachtige woonblok en hierop aansluiten in plaatsing, hoofdvorm, opmaak, kleur en detaillering.

Stijl / typologie:

- Hedendaagse interpretatie van de tuindorp / Amsterdamse school.

Plaatsing:

- Versterken van de doorgaande gevelwand.
- Aansluiten op de rooilijn.
- Bewoners- en publiek parkeren opnemen in de architectuur op de kavel.

Hoofdvorm:

- Aansluiten bij de hoofdvorm, maat, schaal, van de bebouwingswand. De hoek vormt geen markant punt in de stedenbouwkundige context, maar voegt zich naar het bouwblok, waar het del van uitmaakt.
- Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte naar twee lagen met kap zijn denkbaar, mits deze de tuindorpsfeer en de aansluiting met belendende panden niet verstoren (zie Figuur 8 en 10,11). Op het binnenterrein is meer hoogte mogelijk om het parkeren mogelijk te maken, mits niet storend zichtbaar vanuit de openbare ruimte en gecombineerd met programma, of buitenruimte voor de bewoners (zie figuur 10 rechtsonder).
- De hoek om ontwerpen.

Opmaak:

- Horizontaliteit in de gevels, verticale gevelelementen.
- De diversiteit in de gevel en de versieringen zoals overstekken, verticale pannen gevels, hoogte sprongen, bloemkozijnen en betonbanden zorgen voor een speels geheel en geven de nieuwe bebouwingswand een knusse uitstraling die naadloos in de bestaande structuur opgaat.
- Aansluiten bij de ritmiek en kleurstelling van de bebouwingswand langs de Oppenhuizerweg.
- Er dient sprake te zijn van vriendelijke gevels naar de straat, geen blinde gevels.
- Hangende balkons zijn op deze locatie niet passend.

Materiaal en detaillering:

- Baksteenarchitectuur, rood-bruine steen, overgangen en verbijzonderingen in het metselwerk, gewenst, een hedendaagse ambachtelijke uitwerking is gewenst, mits goede aansluiting op de gevels van omliggende bebouwing.
- Witte (bloem)kozijnen, goten en lijsten.
- Rood-oranje gebakken keramische pannen.
- Duurzame materialen, bij voorkeur circulair.

Groen en erf:

- Bijdrage bij aan het groene karakter van de stadsentree door groene erfscheidingen (hagen, geen hekwerken met hedera) en groene voortuinen met kleine bomen (groen de hoek om ontwerpen).
- Creëer voor de nieuw te bouwen woningen ruimte voor bezonde buitenruimte.
- Vergroenen van de openbare ruimte; bomen op de hoek en in de voortuinen, hagen tussen de ontwikkeling en de buren.

Duurzaamheid:

- Zonnepanelen of -collectoren mogelijk zijn als die een volledig geïntegreerd onderdeel zijn in het dakontwerp en mits de welstandscommissie een positief advies heeft gegeven op dat ontwerp.
- De initiatiefnemer toont aan hoe hij bijdraagt aan de circulaire economie en energieneutraliteit.



Figuur 10 (8 referentiebeelden): Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte van de bebouwingswand zijn denkbaar, mits het de tuindorpsfeer en de aansluiting op de buren niet verstoort (referentie: MIX architectuur Nachtegaalplein, Nijmegen). Rechtsonder: Meervoudig ruimtegebruik: Parkeren en buitenruimte integreren in de architectuur.



Figuur 11 (links): Uitgangspunt is één laag met kap, overgangen in de hoogte van de bebouwingswand zijn denkbaar, mits het het stadssilhouet, de tuindorpsfeer en de buren niet verstoort. Bijdrage bij aan het groene karakter van de stadsentree door groene erfscheidingen en tuinen. Vergroenen van de openbare ruimte; bomen op de hoek en in de voor- en zijtuinen.(referentie: KAW, Bolsward-Zuid). Figuur 9 (rechts): uitwerking op basis van het DNA van de bestaande woonbuurt Sperkhem.

Duurzame ontwikkeldoelen



Figuur 9 Schema met de 17 Duurzame ontwikkeldoelen

Colofon

Gemeente SWF

- [redacted] beleidsadviseur ruimtelijke kwaliteit gemeente SWF
- [redacted] stedenbouwkundige, gemeente SWF
- [redacted] verkeerskundige, gemeente SWF

Onafhankelijk supervisor

- [redacted] Strategie en ontwerp voor de duurzame leefomgeving

Sneek, 230302

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving
Brandpreventie
03.07.2024

Beknopte natuurtoets Oppenhuizerweg 17, Sneek

projectnummer: 158.18.50.00.00

Onderwerp: Beknopte natuurtoets
Datum: 10-07-2020



Inleiding

KADER

De initiatiefnemer is voornemens om de geldende bestemming van een perceel aan de Oppenhuizerweg 17 te Sneek te wijzigen van bestemming garagebedrijf met bijbehorende erven naar een woonbestemming teneinde de bestaande bebouwing te slopen ten behoeve van nieuwbouw. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is een inventarisatie van natuurwaarden uitgevoerd. Het doel hiervan is om na te gaan of aanvullend onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) [1] of het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid noodzakelijk is. Naast het raadplegen van bronnen is het plangebied ten behoeve van de inventarisatie op 17 juni 2020 door een ecoloog van BügelHajema Adviseurs. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren: bewolkt, droog, circa 19 °C en een zwakke wind.

PLANGEBIED EN PLANNEN

Het plangebied bestaat uit geschakelde gebouwen en een parkeerplaats aan de Oppenhuizerweg 17 te Sneek (figuur 1 en foto's 1 t/m 4). Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Maria Louisestraat en in het oosten aan de Oppenhuizerweg. In het westen en oosten wordt het plangebied begrensd door aanliggende tuinen en een steegje. Binnen het plangebied staan een voormalige garage met loods, waarin nu een sportschool en rijschool gevestigd zijn. Daarnaast is een leegstaand woonhuis aan de Maria Louisestraat 20 ook onderdeel van dit plangebied.

De loods is deels opgetrokken uit enkelsteens baksteen met een tondak van golfplaat, de andere delen van de sportschool en de rijschool hebben een plat dak met bitumen dakbedekking. Het woonhuis uit de jaren '70 is opgetrokken uit enkelsteens baksteen en heeft een dak van dakpannen met aan de voorzijde twee dakkappelen. Aan de achterzijde gaat het dak over in een plat dak met dakterras. Opgaande beplanting en oppervlaktewater zijn afwezig. Het omliggende terrein is volledig ver-

[1] De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en betreft zowel soortenbescherming als bescherming van (Europese) natuurgebieden.

hard. De plannen bestaan uit het slopen van de bestaande bebouwing en bouwen van een appartementencomplex.



Figuur 1. Onderzoeksgebied (rood omlijnd)



Foto's 1 t/m 4. Impressie van het plangebied op 17 juni 2020. Linksboven: het interieur van de loods. Rechtsboven: de achterzijde van de loods gezien vanaf het zuidoosten. De tuintjes zijn geen onderdeel van het plangebied. Linksonder: het plangebied gezien vanaf de noordoostzijde. Rechtsonder: de loods gezien vanaf de parkeerplaats aan de Oppenhuizerweg.

Soortenbescherming

Onderdeel van de Wnb is soortenbescherming van planten en dieren. Dit betreffen:

- alle van nature in Nederland in het wild voorkomende vogels die vallen onder de Vogelrichtlijn (Wnb art. 3.1-3.4);
- dier- en plantensoorten die beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (Wnb art. 3.5-3.9);
- nationaal beschermde dier- en plantensoorten genoemd in de bijlage van de wet (Wnb art. 3.10-3.11).

Van deze laatstgenoemde groep beschermde soorten mogen provincies een zogenaamde 'lijst met vrijstellingen' opstellen (Wnb art. 3.11). Voor de soorten op deze lijst geldt een vrijstelling van de verboden genoemd in art. 3.10 eerste lid van de Wnb.

INVENTARISATIE

Uit het raadplegen van de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF - '24 juni 2020 11:27:51)' blijkt dat binnen een straal van een kilometer rond het plangebied diverse beschermde dier- en plantensoorten bekend zijn. Het gaat voornamelijk om vaatplanten, vogels met jaarrond beschermde nesten en zoogdieren.

De niet-bebouwde oppervlakte is compleet bestraat. Tussen de tegels groeit onder andere straatgras. Beschermde vaatplanten zijn niet aangetroffen. Uit de omgeving zijn wel de beschermde vaatplanten Kartuizer anjer en knolspirea bekend. Gezien de terreingesteldheid en voedselrijkdom zijn deze niet in het plangebied te verwachten.

Uit de omgeving zijn broedvogels met jaarrond beschermde nesten, zoals huismus en gierzwaluw bekend (NDFF). In het woonhuis bieden onder andere openingen bij de dakkapellen en onder de dakpannen geschikte nestgelegenheid voor deze soorten. Ten tijde van het veldbezoek vloog een gierzwaluw een opening bij de rechterdakkapel binnen. Dit duidt op de aanwezigheid van ten minste één bezet nest van deze soort, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn. Andere nest- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten dan huismus en gierzwaluw kunnen worden uitgesloten.
Het plangebied zal door het ontbreken van vegetatie geen belangrijk onderdeel vormen van het foerageergebied van vogels met jaarrond beschermde nesten. Huismus kan wel in de omgeving van het plangebied in de tuinen en groenperken foerageren.
Door het ontbreken van opgaande beplanting of struiken in het plangebied, kan het voorkomen van een groot aantal broedvogels uitgesloten worden. Alleen soorten die vaak nestelen in gebouwen kunnen eventueel voorkomen, zoals zwarte roodstaart en spreeuw. De nesten van deze soorten zijn niet jaarrond beschermd.



Figuur 5 t/m 10. Geschikte openingen voor huismus, gierzwaluw of vleermuis. Op foto 10, de invliegopening naar het gierzwaluwnest.

Uit de omgeving is een drietal vleermuissoorten bekend, namelijk gewone dwergvleermuis, laatvlieger en *Myotis spec.* (NDFF). Er zijn diverse geschikte invliegopeningen voor vleermuizen aangetroffen in de bebouwing. Het gaat daarbij vooral om openingen bij de dakkapellen en onder het boeiboord aan de achterzijde van de loods en de voorzijde van het woonhuis (zie foto's 5 t/m 10). Daarom kunnen vleermuisverblijfplaatsen in de bebouwing niet uitgesloten worden. Het plangebied kan daar-

naast een zeer klein onderdeel van het foerageergebied vormen van soorten als gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Overige beschermde soorten uit de soortgroepen grondgebonden zoogdieren, amfibieën, vissen, reptielen en ongewervelden zijn niet in het plangebied te verwachten vanwege het ontbreken van waarnemingen uit de omgeving van het plangebied (NDFF) en het ontbreken van vegetatie of oppervlaktewater.

TOETSING

Bij de sloop van de bebouwing gaat ten minste één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw verloren. Daarom is een ontheffing van de Wnb nodig voor het plan. Het is niet uitgesloten dat meer nestplaatsen van gierzwaluw en ook van huismus aanwezig zijn. Daarom is nader onderzoek nodig naar deze soorten.

Verder is niet uit te sluiten dat met de sloop één of meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen verloren gaan. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd, ook als deze tijdelijk niet in gebruik zijn. Nader onderzoek is nodig om vast te stellen of vleermuizen verblijfplaatsen in het pand hebben. Op basis van het nader onderzoek kan bepaald worden of negatieve effecten op de verwachtte soorten optreden en of een ontheffing van de Wnb voor vleermuizen moet worden aangevraagd.

Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. In de omgeving van het plangebied is bovendien in ruime mate alternatief foerageergebied aanwezig voor de te verwachten soorten. Negatieve effecten op vleermuizen door verlies van foerageergebied treden dan ook niet op.

Voor de overige vogelsoorten, ook die in de directe omgeving kunnen broeden geldt dat, indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, in gebruik zijnde nesten van vogels kunnen worden verstoord of vernietigd. Dit is bij wet verboden. Vernietiging of verstoring van in gebruik zijnde nestplaatsen kan voorkomen worden door bij de planning en uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen. Een standaardperiode voor het broedseizoen is er niet; van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Voor de meeste vogels geldt dat het broedseizoen ongeveer van 15 maart tot 15 juli duurt.

Als gevolg van de ontwikkelingen worden naar verwachting geen verblijfplaatsen van algemene amfibieën- en zoogdiersoorten verstoord en vernietigd. Deze soorten worden ook niet in hun voortbestaan bedreigd en vallen in de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen van de provincie Fryslân. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt voor deze soorten de zorgplicht van de Wnb.

Gebiedsbescherming

Voor onderhavig plangebied is de volgende wet- en regelgeving op het gebied van gebiedsbescherming relevant: de Wnb en de provinciale structuurvisie en verordening.

WET NATUURBESCHERMING

In de Wnb is de bescherming van specifieke natuurgebieden geregeld. Het betreft de Natura 2000-gebieden, die een internationale bescherming genieten. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

NATUURNETWERK NEDERLAND

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland en vormt de basis voor het natuurbeleid. Het NNN is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing, ontwikkeling en bescherming van het NNN. De begrenzing en ruimtelijke bescherming van het NNN is voor provincie Fryslân uitgewerkt in het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 (provinciaal ruimtelijk natuurbeleid).

NATUUR BUITEN HET NNN

Vanuit het Streekplan Fryslân 2007 en de Verordening Romte Fryslân 2014 wordt buiten de NNN-gebieden bij ruimtelijke plannen specifiek ingezet op de bescherming van bestaande natuurgebieden en natuurwaarden in agrarisch gebied.

INVENTARISATIE

In het kader van de Wnb beschermde gebieden liggen op geruime afstand van het plangebied. Het meest nabij gelegen beschermde gebied betreft het Natura 2000-gebied 'Witte en Zwarte Brekken' op een afstand van circa 2 kilometer ten zuiden van het plangebied. Dit gebied is niet stikstofgevoelig. Het meest dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is het oostelijke gedeelte van het 'Sneekermeergebied' op een afstand van circa 9 kilometer ten oosten van het plangebied.

Het meest nabijgelegen NNN-gebied ligt op ruim 1,5 kilometer ten zuiden van het plangebied. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als 'Natuur buiten het NNN' is op circa 1 kilometer ten zuiden van het plangebied gelegen. Gronden die zijn aangewezen als ' weidevogelkansgebied' liggen op een afstand van ruim 2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied.

TOETSING
Gezien de grote afstand, de inrichting van het tussenliggende gebied met bebouwing, wegen en de aard van de ontwikkeling, zijn veel potentiële effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten. Over deze afstand kan echter in potentie wel sprake zijn van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Daarom dient een AERIUS-berekening te worden gemaakt waaruit blijkt of tijdens de aanleg- en gebruiksfase al dan niet sprake is van stikstofdepositie boven 0.00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden.

Gezien de grote afstand tot het NNN, natuur buiten het NNN, weidevogelkansgebied en de aard van het plan, zijn geen negatieve effecten te verwachten op provinciale natuurgebieden. Het project is niet in strijd met het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid.

Conclusie
Op basis van het veldbezoek d.d. 17 juni 2020 en het raadplegen van bronnen is mede gelet op de aard van de ontwikkeling een nog onvoldoende beeld van de natuurwaarden ontstaan.

Er is in ieder geval een ontheffing in het kader van de Wnb (soortenbescherming) nodig voor gierzwaluw. Op basis van nader onderzoek naar gierzwaluw moet worden bepaald hoeveel nesten precies aanwezig zijn. Verder komt uit de natuurtoets naar voren dat aanvullend onderzoek naar huismus en vleermuizen (gewone dwergvleermuis en laatvlieger) in het kader van de soortenbescherming van de Wnb noodzakelijk is.

Daarnaast komt uit de inventarisatie naar voren dat het nodig is om bij de planning van de werkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels.

Op basis van de stikstofberekening kan worden bepaald of een vergunning van de Wnb (gebiedsbescherming) nodig is voor uitvoering van het plan.

Een nadere analyse van het provinciaal ruimtelijk natuurbeleid is niet noodzakelijk. De ontwikkeling is op het punt van provinciaal ruimtelijk natuurbeleid niet in strijd met de Verordening Romte Fryslân.

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Gemeente Súdwest-Fryslân

Gezien

Brandpreventie

03.07.2024



Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20

Sneek

Stikstofdepositieberekening

Oppenhuizerweg 17 / Maria Louisestraat 20

Sneek

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

ARCOM Partners B.V.

[redacted]

Postbus 381

3900 AJ VEENENDAAL

KUBIEK Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156

3904 JJ Veenendaal

T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu

E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K23376
Datum:	3 november 2023
Titel:	Stikstofdepositieberekening Sneek, Oppenhuizerweg 17_Maria Louisestraat 20
Projectleider:	[redacted]
Auteur:	[redacted]

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 4

2 Stikstofdepositie 6

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 6
2.2.1 Referentiesituatie 6
2.2.2 Gebruikersfase 7
2.2.3 Realisatiefase 8

3 Conclusie 9

Separate bijlagen:

- Bijlage 1 – Gebruikersfase
- Bijlage 2 – Realisatiefase
- Bijlage 3 – Inzet materieel realisatiefase

1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op de hoek van de Oppenhuizerweg en de Maria Louisestraat te Sneek een woonzorgcomplex met 31 onzelfstandige wooneenheden te realiseren. Het woonzorgcomplex is ten behoeve van 24-uurszorg. Naast de onzelfstandige wooneenheden zijn er gemeenschappelijke voorzieningen in de vorm van onder meer woonkamers en keukens. Het complex zal uit twee tot drie bouwlagen bestaan. De bestaande bebouwing op locatie, bedrijfsgebouwen die in het verleden dienst deden als garagebedrijf en een bedrijf in scooters en motoren, zal hiervoor worden gesloopt. In onderstaande afbeelding is de planlocatie nader aangeduid.



Afbeelding 1 - Globale ligging plangebied (bron: Google Maps)

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met

een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

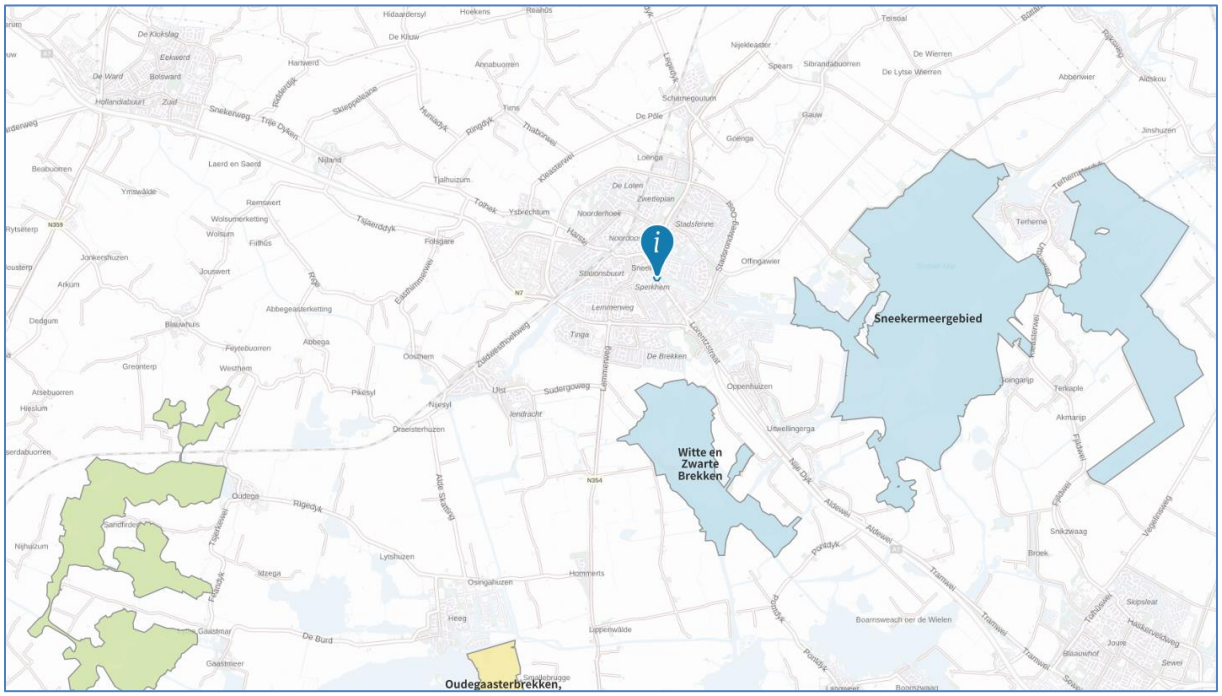
Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019, en na de laatste update van 5 oktober 2023, kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de gebruikersfase als de realisatiefase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Witte en Zwarte Brekken, op circa 2.000 meter afstand van de planlocatie ligt.



Afbeelding 2 - Ligging planlocatie (i) t.o.v. dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2023 (beschikbaar sinds 5 oktober 2023). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

Op de planlocatie bevindt zich nu wel een bron die zorgt voor stikstofemissie.

Gezien er binnen de gebruikersfase en realisatiefase geen sprake is van een depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar, is de referentiesituatie niet meegenomen in deze berekening.

2.2.2 Gebruikersfase

In de nieuwe situatie wordt een nieuw duurzaam woonzorgcomplex gerealiseerd. Uitgangspunt bij deze realisatie is dat de nieuwbouw volledig gasloos wordt. Conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 heeft een gasloze woning een stikstofemissie gelijk aan nul.

Wel is er incidentele emissie opgenomen afkomstig van sfeerverwarming en mens & dier. Respectievelijk geldt hiervoor een emissie van 0,44 kg NOx en 0,5 kg NH3 per woning per jaar. Gezien het feit dat dit initiatief een woonzorgcomplex betreft, zijn deze kengetallen niet 1 op 1 over te nemen. Voor de volledigheid is zodoende uitgegaan van een incidentele emissie van 10 kg NOx en 10 kg NH3 per jaar.

Tevens vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Conform CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren' heeft één 'serviceflat' een verkeersgeneratie van maximaal 2,8 mvt 'licht verkeer' per etmaal. In totaal komt de verkeersgeneratie uit op (afgerond) 87 mvt 'licht verkeer' per etmaal. Dit is gebaseerd op een planlocatie in de 'schil centrum' van 'weinig stedelijk gebied' (conform CBS). Voor de volledigheid is ook een verkeersgeneratie van zwaar vrachtverkeer opgenomen, uitgaande van 0,5 ritten per etmaal.

De bronlijn loopt vanaf de planlocatie in zuidoostelijke richting via de Oppenhuizerweg tot aan de rotonde met de Stadsrondweg-Zuid en de Pieter Zeemanstraat. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Als peiljaar is gekozen voor 2025.



Afbeelding 3 - Vogelvlucht voorzijde nieuwbouw (bron: Arcom BV)

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.3 Realisatiefase

Om het plan te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden nodig. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer.

Als peiljaar is gekozen voor 2024.

Werkverkeer

Om de sloop en bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van werkverkeer. Voor de gehele periode wordt er gerekend op 250 vrachten ‘zwaar vrachtverkeer’ om materiaal naar de bouw te vervoeren en af te voeren. Verder voorziet deze berekening in 200 ritten ‘middelzwaar vrachtverkeer’. Daarnaast zal bouwend personeel zorgen voor 2.500 ritten met ‘licht verkeer’. De aantallen zijn ruim ingeschat en verdubbeld ingevoerd (verkeer gaat heen én weer).

Tevens is het stationair draaien van het aantal vrachten zwaar vrachtverkeer opgenomen in de berekening middels een bronlijn door het gehele plangebied met een stagnatiefactor van 100%.

Inzet mobiele werktuigen

Om de bouw mogelijk te maken, zal gebruik gemaakt worden van mobiele werktuigen. Er is gerekend op de inzet van werktuigen zoals is opgenomen in bijlage 3.

Conclusie

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Oppenhuizerweg, 8606 AP Sneek

Activiteit

Omschrijving	Sneek, Oppenhuizerweg 17-Maria Louisestraat 20
Toelichting	Sloop bestaande bebouwing en nieuwbouw woonzorgcomplex.

Berekening

AERIUS kenmerk	RYgN6k2b9Jg5
Datum berekening	03 november 2023, 10:36
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruikersfase - Beoogd	2025	10,4 kg/j	19,7 kg/j

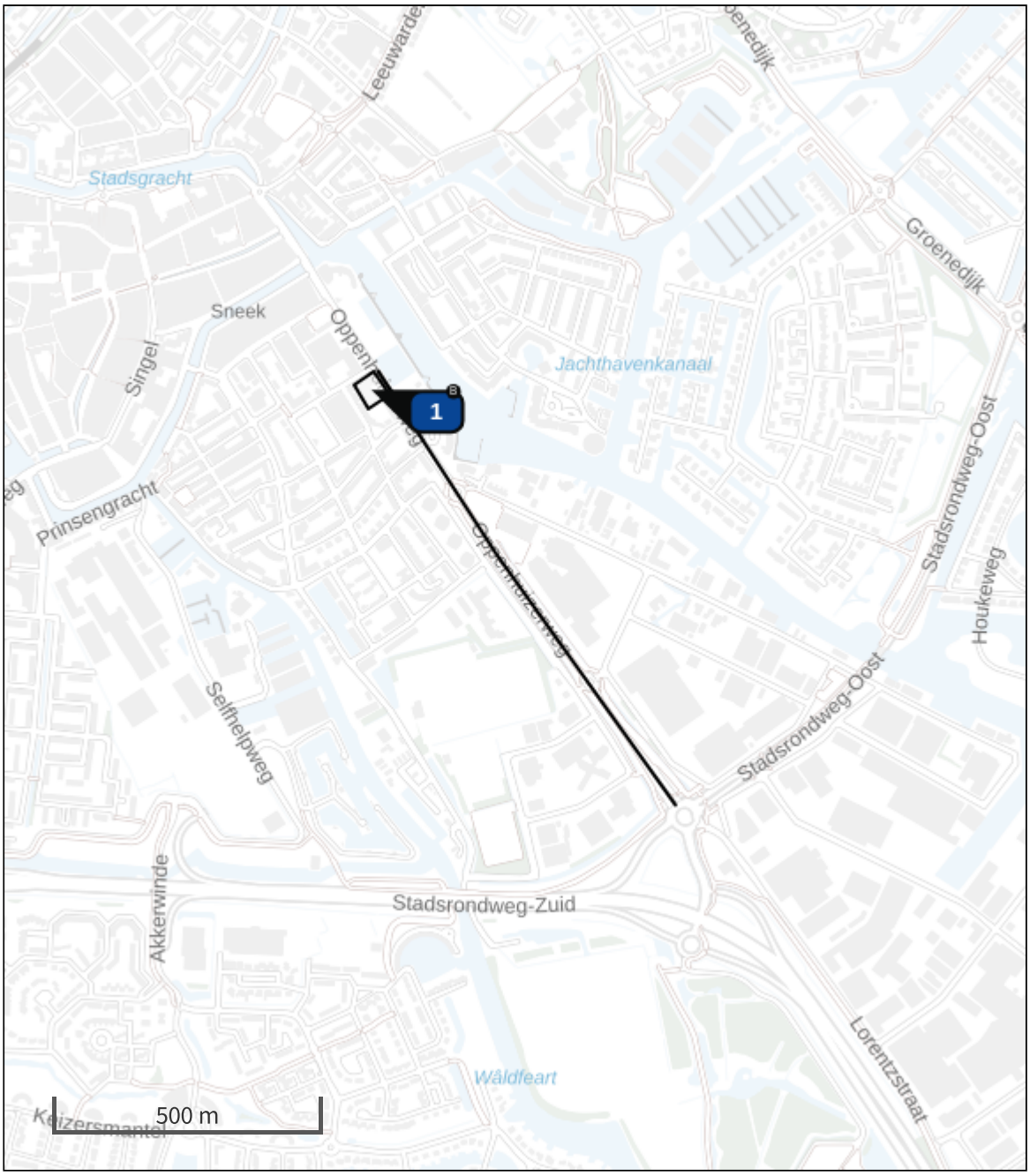
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruikersfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruikersfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Emissie sfeerverwarming + mens & dier	10,0 kg/j	10,0 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	9,7 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Gebruikersfase, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Emissie sfeerverwarming + mens & dier	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	10,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 kg/j
		Spreiding	0 m		
Locatie	X:173881,36 Y:560434,46				
Oppervlakte	0,24 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie gebruikersfase				NO_x	9,7 kg/j
Locatie	X:174168,78 Y:560053,18	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	1.001,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	87,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,5 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kubiek
Inrichtingslocatie	Oppenhuizerweg, 8606 AP Sneek

Activiteit

Omschrijving	Sneek, Oppenhuizerweg 17-Maria Louisestraat 20
Toelichting	Sloop bestaande bebouwing en nieuwbouw woonzorgcomplex.

Berekening

AERIUS kenmerk	RTKvaJ8uEQdu
Datum berekening	03 november 2023, 10:36
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	2,1 kg/j	273,8 kg/j

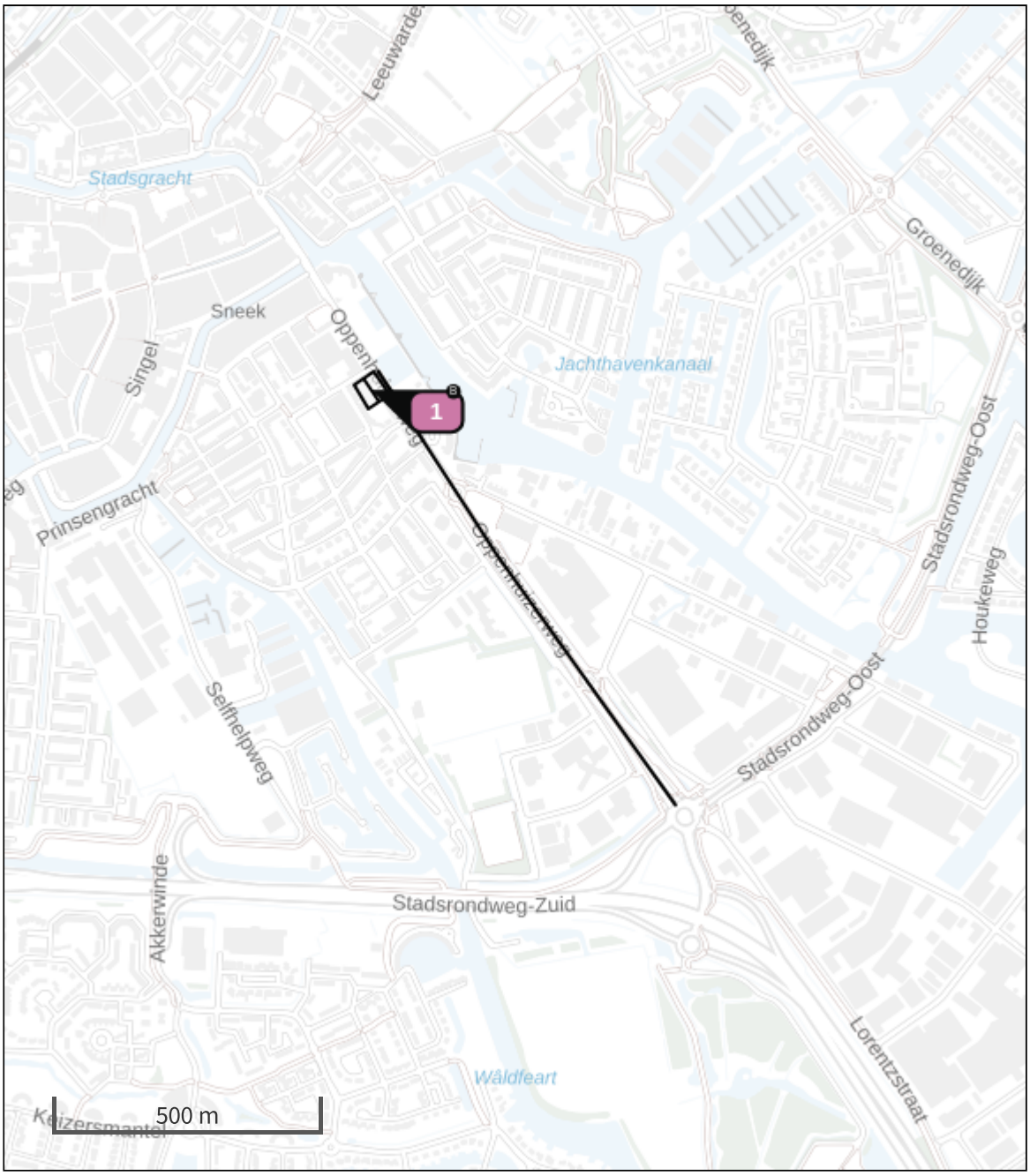
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Inzet materieel realisatiefase	1,9 kg/j	268,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

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

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Inzet materieel realisatiefase	NO_x	268,3 kg/j
		NH_3	1,9 kg/j
Locatie	X:173881,36 Y:560434,46		
Oppervlakte	0,24 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1128 l/j	80 u/j	0 l/j	NO_x	37,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1128 l/j	80 u/j	0 l/j	NO_x	37,6 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	530 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	17,7 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Torenkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2821 l/j	200 u/j	0 l/j	NO_x	94,1 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2433 l/j	200 u/j	0 l/j	NO_x	81,3 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersgeneratie realisatiefase				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:174168,78 Y:560053,18	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	1.001,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Stationair draaien vrachtverkeer				NO_x	83,2 g/j
Locatie	X:173880,3 Y:560434,77	Type scherm	-	-	NO_2	22,6 g/j
Lengte	49,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	250,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023_20231004_fd8d865135
Database versie	2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

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

Realisatiefase																		
Machine type	Stageklasse	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting type	motor-efficientie	Gemiddelde belasting	Groep	Draaiuren	Liters brandstof	Liters AdBlue	Cb NOX	Cu Nox	Ca Nox	Cb NH3	Cu NH3	Emissie Nox (kg)	Emissie NH3 (kg)	
Sloopkraan	Stage-IV - kW 75-560	2018	140	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9227	37%	D	80	1128,46	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	37,64	0,27	
Graafmachine	Stage-IV - kW 75-560	2018	140	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9227	37%	D	80	1128,46	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	37,64	0,27	
Betonstorter	Stage-IV - kW 75-560	2018	160	Transmissie - wisselende inzet	0,9227	30%	D	40	530,76	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	17,72	0,13	
Torenrkaan	Stage-IV - kW 75-560	2018	140	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9227	37%	D	200	2821,15	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	94,10	0,68	
Verreiker	Stage-IV - kW 75-560	2018	120	Hydrauliek - wisselende inzet	0,9227	37%	D	200	2433,32	0	0,033	0,005	-0,46	0,0002	0,000	81,30	0,58	
													Totale emissie (kg/j)			268,39	1,93	

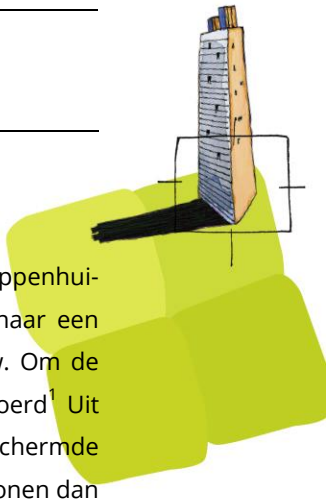
Totale emissie			
Fase	Emissie NOx (kg/j)	Emissie NH3 (kg/j)	Totale emissie per fase (kg/j)
Realisatiefase	268,39	1,93	270,32
Totale emissie (kg/j)	268,39	1,93	270,32

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
BügelHajema
Ruimte voor de leefomgeving
Brandpreventie
03.07.2024

Nader ecologisch onderzoek Oppenhuizerweg 17, Sneek

projectnummer: 158.18.50.00.00

Onderwerp: Nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen
Datum: 20-09-2021



Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens om de geldende bestemming van een perceel aan de Oppenhuizerweg 17 te Sneek te wijzigen van bestemming garagebedrijf met bijbehorende erven naar een woonbestemming. De bestaande bebouwing wordt gesloopt ten behoeve van nieuwbouw. Om de uitvoerbaarheid van het plan te toetsen, is in juni 2020 een beknopte natuurtoets uitgevoerd[1] Uit deze natuurtoets komt naar voren dat in de te slopen bebouwing mogelijk jaarrond beschermde nest- of verblijfplaatsen van huismus, gierzwaluw en vleermuizen aanwezig zijn. Om aan te tonen dan wel uit te sluiten dat nest- of verblijfplaatsen aanwezig zijn, is nader onderzoek uitgevoerd. De voorliggende notitie beschrijft de resultaten van het nader onderzoek naar huismus, gierzwaluw en vleermuizen.

Nader onderzoek huismus

METHODE

Het onderzoek naar huismus is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het kennisdocument van Huismus (BIJ12, 2017). Dit houdt in dat het plangebied is bezocht op twee ochtenden tussen 1 april en 15 mei, wanneer de broedactiviteit van huismussen het hoogste is, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Het plangebied is op 15 april en 28 april 2021 onderzocht op aanwezigheid van huismussen, al dan niet met nestindicerend gedrag (zoals huismussen met nestmateriaal en zingende mannetjes). Het onderzoek is uitgevoerd door één persoon (ecoloog, broedvogeldeskundige).

[1] Beknopte natuurtoets Oppenhuizerweg 17, Sneek (d.d. 08-07-2020)

Tabel 1. Omstandigheden tijdens de huismusinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst	Weer	Temperatuur
15-04-2021	07:40 – 08:30	06:38	Onbewolkt, droog, wind 2 Bft	2 °C
28-04-2021	07:25 – 08:25	06:06	Onbewolkt, droog, wind 2 Bft	5 °C

RESULTATEN

Tijdens beide bezoeken is geen nestindicerend gedrag van huismus waargenomen bij de te slopen bebouwing. Verblijfplaatsen van deze soort in de bebouwing kunnen zodoende worden uitgesloten. Wel zijn enkele huismussen in de omgeving waargenomen die nestindicerend gedrag vertoonden. Zo zijn roepende huismussen waargenomen in de dakgoten en onder de dakpannen van de woningen aan de Ernst Casimirstraat 16 en 18, Willem Frederikstraat 2 en Maria Louisestraat 3. Deze dieren hebben een verblijfplaats in de genoemde woningen.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR HUISMUS

Uit de twee veldbezoeken voor huismus komt naar voren dat binnen het plangebied geen jaarrond beschermde huismusnesten aanwezig zijn. Het plangebied vormt hooguit een klein onderdeel van het foerageergebied van huismussen die in de omgeving van het plangebied broeden. Gezien de ruime beschikbaarheid van foerageergebied in de directe omgeving van het plangebied, zal het plangebied geen essentieel onderdeel vormen van het foerageergebied van huismus.

Nader onderzoek gierzwaluw

METHODE

Het onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals beschreven in het kennisdocument Gierzwaluw (Bij12, 2017b)[2]. Ten behoeve van de gierzwaluwinventarisaties is het plangebied en de omgeving op de avonden van 1 juni, 22 juni en 7 juli 2021 onderzocht op de aanwezigheid van gierzwaluwen. Het onderzoek op 1 juni en 22 juni is uitgevoerd door twee personen (ecoloog, broedvogeldeskundige). Het bezoek op 7 juli is door één persoon uitgevoerd. De omstandigheden tijdens de inventarisatie worden weergegeven in tabel 2.

[2] BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0

Tabel 2. Omstandigheden tijdens de gierzwaluwinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsondergang	Weer	Temperatuur
01-06-2021	20:50 – 21:50	21:54	Onbewolkt, droog, wind 2 Bft	21°C
22-06-2021	21:00 – 22:00	22:03	Half bewolkt, droog, wind 2 Bft	14°C
07-07-2021	21:05 – 22:05	22:06	Half bewolkt, droog, wind 2 Bft	18°C

RESULTATEN

Tijdens alle drie de inventarisaties zijn invliegende gierzwaluwen waargenomen onder de rechter dakkapel aan de noordzijde van het gebouw. De exacte locatie is weergegeven op afbeelding 1.Het gaat om een enkele nestplaats waar maximaal twee verschillende gierzwaluwen per inventarisatieronde invlogen. Tijdens de inventarisaties zijn op andere locaties binnen het plangebied geen gierzwaluwen met nestindicerend gedrag, zoals gieren of aantikken of laagvliegende gierzwaluwen waargenomen. Verder zijn tijdens alle inventarisaties groepen van circa 10-20 hoog foeragerende dieren waargenomen boven het plangebied en de omgeving.



Afbeelding 1. Nestlocatie van gierzwaluw in de dakkapel aan de noordzijde van het gebouw waar tijdens de drie inventarisaties invliegende gierzwaluwen zijn waargenomen (rode pijl).

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR GIERZWALUW

Uit de drie veldbezoeken voor gierzwaluw komt naar voren dat één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw in de dakkapel aan de noordzijde van het gebouw aanwezig is. Gierzwaluwen hebben grote foerageergebieden, waardoor het plangebied hooguit een klein onderdeel vormt van het foerageergebied van gierzwaluw.

Nader onderzoek vleermuizen

METHODE

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd op basis van het Vleermuisprotocol 2017 en 2021[3]. Vleermuizen maken verspreid over het jaar gebruik van verschillende verblijven (winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaats). Een volledig vleermuisonderzoek naar vaste verblijfplaatsen bestaat uit vier of vijf inventarisaties (vijf als bebouwing toegankelijk is voor laatvlieger) die verspreid over de periode half mei tot en met begin oktober worden uitgevoerd. Op deze manier wordt een seizoensbreed beeld verkregen van het gebruik van het plangebied door vleermuizen. In voorliggende situatie zijn in de periode half augustus - begin oktober 2020 twee inventarisaties (avondbezoeken) uitgevoerd, gericht op de aanwezigheid van paar- en zomerverblijven. In de periode half mei - half juli 2021 zijn drie inventarisaties uitgevoerd (twee bezoeken in de avond- en één in de ochtend) specifiek gericht op de aanwezigheid van kraam- en zomerverblijven. Het ochtendbezoek tijdens de kraamperiode is uitgevoerd door twee onderzoekers. De overige inventarisaties zijn gezien de grootte en onoverzichtelijkheid van de locatie uitgevoerd door drie onderzoekers per inventarisatie. Bij het onderzoek is gebruikgemaakt van Pettersson D240x of Batlogger M2 batdetectoren. Met een Edirol R 09-RH zijn zo nodig geluidsopnamen gemaakt die later zijn geanalyseerd.

Tabel 3. Omstandigheden tijdens de vleermuisinventarisaties

Datum	Tijdsduur	Zonsopkomst/ ondergang	Weer	Temperatuur
02-09-2020	21:25 – 23:25	20:23	Onbewolkt, droog, wind 1 Bft	15 °C
29-09-2020	20:15 – 22:15	19:16	Half bewolkt, droog, wind 1 Bft	14 °C
01-06-2021	21:50 – 23:50	21:54	Onbewolkt, droog, wind 2 Bft	18 °C
22-06-2021	22:00 – 00:00	22:03	Half bewolkt, droog, wind 2 Bft	14 °C
13-07-2021	03:25 – 05:25	05:26	Onbewolkt, droog, wind 0 Bft	18 °C

[3] http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol.

INVENTARISATIE PAARPERIODE

Tijdens de avondbezoeken in de paarperiode van 2020 zijn geen paarterritoria van vleermuizen in het plangebied aangetroffen. Wel zijn een aantal baltsende vleermuizen waargenomen in de omgeving. Zo is tijdens beide bezoeken een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen in de woning aan de Maria Louisestraat 14. Dit duidt op een paarverblijf op deze locatie. Verder is een baltsende ruige dwergvleermuis waargenomen in de woning aan de Oppenhuizerweg 19. Tijdens de bezoeken zijn op enkele waarnemingen na weinig foeragerende vleermuizen in en rondom het plangebied aanwezig. Er zijn alleen waarnemingen gedaan van een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis en laatvlieger ten zuiden van het plangebied.

INVENTARISATIE KRAAMPERIODE

Tijdens de avondbezoeken op 1 juni en 22 juni 2021 zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen en ook zijn geen waarnemingen gedaan van vleermuizen die een duidelijke binding toonden met de bebouwing in het plangebied. Tijdens het ochtendbezoek op 13 juli 2021 zijn ook geen zwermende en invliegende vleermuizen waargenomen. Verder zijn ook andere waarnemingen van vleermuizen gedaan die duiden op een duidelijke binding met de bebouwing in het plangebied. Tijdens de bezoeken in de kraamperiode zijn waarnemingen gedaan van enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen ten zuiden van het plangebied. In het plangebied zelf zijn vrijwel geen waarnemingen gedaan van foeragerende vleermuizen.

FUNCTIE VAN HET PLANGEBIED VOOR VLEERMUIZEN

Bij vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in de volgende functies: kraamverblijf, zomerverblijf, paarverblijf, winterverblijf, foerageergebied en vliegroute.
Op basis van de hierboven beschreven inventarisatie kan worden geconcludeerd dat geen verblijfplaatsen van vleermuizen in de slopen bebouwing aan de Oppenhuizerweg 17 zitten.
Tevens vormt het plangebied een zeer klein onderdeel van het foerageergebied van gewone dwergvleermuis.

Conclusie

Tijdens de onderzoeksrondes zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten van huismus vastgesteld in de te slopen bebouwing. Bij de sloop van de bebouwing aan de Oppenhuizerweg 17 gaat wel één jaarrond beschermde nestplaats van gierzwaluw in de dakkapel aan de noordzijde van het gebouw verloren. Daarom is een ontheffing van de Wet natuurbescherming (Wnb) nodig voor het aantasten van een gierzwaluw nest voordat de werkzaamheden mogen starten.

Gezien
Brandpreventie
03.07.2024

OPPENHUIZERWEG 17 /MARIA LOUISESTRAAT 20 TE SNEEK

GEMEENTE SÚDWEST FRYSLÂN

BUREAU- EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK, KARTEREND BOORONDERZOEK



Opdrachtgever	**Projectleider**	**Versie 1.0**
Kubiek Ruimtelijke Plannen	[redacted]	
Kerkewijk 156		
3904 JJ Veenendaal		
Projectnummer	**Autorisatie**	**Datum**
Synthegra Rapport S230064	[redacted]	30-10-2023

COLOFON

Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke Plannen te Veenendaal
Project : Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20 te Sneek, gemeente Súdwest Fryslân.
Projectnummer : S230064
Titel : Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20 te Sneek, gemeente Súdwest Fryslân. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek
Datum : 30-10-2023
Projectleider : [redacted]
Auteurs : [redacted]
Autorisatie : [redacted]
Druk : Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.
Plantageweg 12
3833 AZ Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2023

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 8

1.1 ONDERZOEKSKADER 8
1.2 ONDERZOEKSDOEL EN VRAAGSTELLINGEN 9
1.3 LIGGING EN HUIDIGE SITUATIE PLANGEBIED 10
1.4 TOEKOMSTIGE SITUATIE PLANGEBIED 14

2 BUREAUONDERZOEK 15

2.1 METHODE 15
2.2 LANDSCHAPSGENESE 15
2.3 HISTORISCHE ONTWIKKELING 21
2.4 BEKENDE BODEMVERSTORING 25
2.5 ARCHEOLOGISCHE WAARDEN IN EN RONDOM HET PLANGEBIED 25
2.6 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 32
2.7 ADVIES 33

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 34

3.1 METHODE 34
3.2 BESCHRIJVING EN INTERPRETATIE VAN DE BOORGEGEVENS 35
3.3 ARCHEOLOGISCHE INDICATOREN 36
3.4 ARCHEOLOGISCHE INTERPRETATIE 36

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 37

4.1 INLEIDING 37
4.2 CONCLUSIES / BEANTWOORDING ONDERZOEKSVRAGEN 37
4.3 AANBEVELINGEN 38

BRONNEN 39

LITERATUUR 39
INTERNET (GERAADPLEEGD OKTOBER 2023) 39

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: foto van het plangebied

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Toponiem	Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20
Plaats	Sneek
Gemeente	Súdwest Fryslân
Provincie	Friesland
Projectnummer	S230064
Bevoegde overheid	Gemeente Súdwest Fryslân. [redacted]
Opdrachtgever	Kubiek Ruimtelijke Plannen
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	25-10-2023
Uitvoerders veldwerk	[redacted]
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5473181100
Datum onderzoeksmelding	25-10-2023
Kaartblad	10H
Periode	Romeinse Tijd – Nieuwe Tijd
Oppervlakte	Circa 2000 m^2
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Sneek, sectie C, perceelnummers 3182, 3492 en 3493
Grondgebruik	Bebouwd
Geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Geomorfologie	Bebouwd naar verwachting vlakte van Getij afzettingen
Bodem	Bebouwd. Naar verwachting Kalkarme drechtvaaggronden; zware klei, profielverloop 1
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Friesland te Nuis

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 173885	y 560466
Oost:	x 173912	y 560425
Zuid:	x 173878	y 560404
West:	x 173852	y 560444
Centrum:	x 173880	y 560433

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20 te Sneek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een kleinschalig woonzorg complex.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 2000 m^2 met een maximale verstoringsdiepte van ca. 4/5 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het plangebied ligt op een vlakte van getijafzettingen met kalkarme drechtvaaggronden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Voor het Laat-Paleolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum geldt een lage verwachting. Resten uit deze perioden worden verwacht in het dekzand, welke onder het veen en de getijafzettingen liggen (precieze diepte is niet bekend). Aangezien hier verschillende afzettingen op liggen en het gebied gedurende deze perioden nog relatief laag lag wordt de kans op het aantreffen van dergelijke resten klein geacht. Dit komt overeen met de relatief lage verwachting op basis van de Verwachtingskaart van Friesland (FAMKE). Eventuele resten zullen bestaan uit vuurstenen vindplaatsen en/of sporen van tijdelijke bewoning.

Voor het Midden- en Laat Neolithicum en de Bronstijd geldt eveneens een lage verwachting. Het gebied was ten tijde van deze perioden overgroeid met veen, waardoor het geen aantrekkelijke woonplek was. De kans op resten uit deze perioden worden dan ook klein geacht. Eventuele resten zullen bestaan uit (restanten van) bruggen en offers. Het veen wordt verwacht direct onder de getijafzettingen (diepte onbekend).

Voor de IJzertijd en Romeinse Tijd geldt een middelhoge verwachting. De getijafzettingen, die al vanaf het maaiveld aangetroffen kunnen worden, zijn gedurende de IJzertijd afgezet, en sinds die tijd ook bewoond. Aangezien bewoning uit deze perioden bekend is op dergelijke afzettingen, en er ten noorden van het plangebied fragmenten aardwerk uit deze perioden zijn aangetroffen, is er een middelhoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Voor de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. De in het plangebied aanwezig getijvlakte bleef ook in deze perioden een locatie die bewoond werd. Bovendien bevindt het plangebied zich circa 300 meter van de historische kern van Sneek vandaan, welke al sinds de Middeleeuwen bestaat. Ondanks dat er in het plangebied geen bebouwing bekend is van voor de bouw van het huidige gebouw in 1938, geldt voor deze perioden toch een hoge verwachting door de ligging (relatief) dichtbij de historische kern.

Bodemgaafheid: op basis van de bekende gegevens is de verwachting dat de bodem onder het gebouw verstoord is. Verder zal de bodem ten zuidoosten van het gebouw eveneens verstoord zijn on verband met de sanering die in het gebied heeft plaatsgevonden. De diepte van de verstoring in dit gedeelte is echter niet bekend, waar dat onder het huis ca. 1 tot 3 meter bedraagt.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied in totaal 4 boringen gezet. Dit zouden er 6 zijn, maar gezien de verstoorde aard van grote delen van het plangebied zijn er 4 boringen gezet in plaats van 6. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS met handheld

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm, waarna . De boringen zijn uitgevoerd tot in het veenpakket. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

Het natuurlijke bodemtype is in een deel van het plangebied intact en in een deel verstoord door graafwerkzaamheden.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Deze lag echter dieper dan 4 meter beneden maaiveld, en daarnaast was de trefkans op resten uit deze perioden laag. Deze worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode.

Het overige gedeelte van het plangebied is verstoord en ligt precies in het gesaneerde gebied. de verstoring bedraagt hier dus minimaal 2,5 meter, waar de getijafzettingen in het intacte gedeelte tot ca. 2,5 meter beneden maaiveld is aangetroffen. Dit pakket is dus in zijn geheel verstoord door de sanering. Onder de aanwezige bebouwing blijk uit het bureauonderzoek reeds dat het verstoord is.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Súdwest Fryslân). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek Ruimtelijke Plannen een archeologisch bureauonderzoek[1] in combinatie met een karterend booronderzoek[2] uitgevoerd op een terrein aan de Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20 te Sneek. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een kleinschalig woonzorg complex.

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 2000 m² met een maximale verstoringsdiepte van ca. 4/5 meter beneden maaiveld. De bodem zal waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied heeft op basis van het bestemmingsplan geen archeologische verwachting. Op basis van de archeologische verwachtingskaart van de provincie Friesland (FAMKE) geldt er voor het plangebied een waarde karterend onderzoek 3 (steentijd) en karterend onderzoek 1 (Middeleeuwen). Voor terreinen met een waarde karterend onderzoek 3 (steentijd) geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 5.000 m². Voor terreinen met een waarde karterend onderzoek 1 (Middeleeuwen) geldt, dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 500 m². In dit geval is dus onderzoek naar de IJzertijd-Middeleeuwen wel nodig en onderzoek naar de Steentijd-Bronstijd niet. De bevoegde overheid, de gemeente Súdwest Fryslân, heeft geen specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt niet over een Archeologische Verwachtings- en/of Beleids-/advieskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1[3].

De bevoegde overheid, gemeente Súdwest Fryslân, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

[1] BO, protocol 4002
[2] IVO, protocol 4003
[3] SIKB 2018.

1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

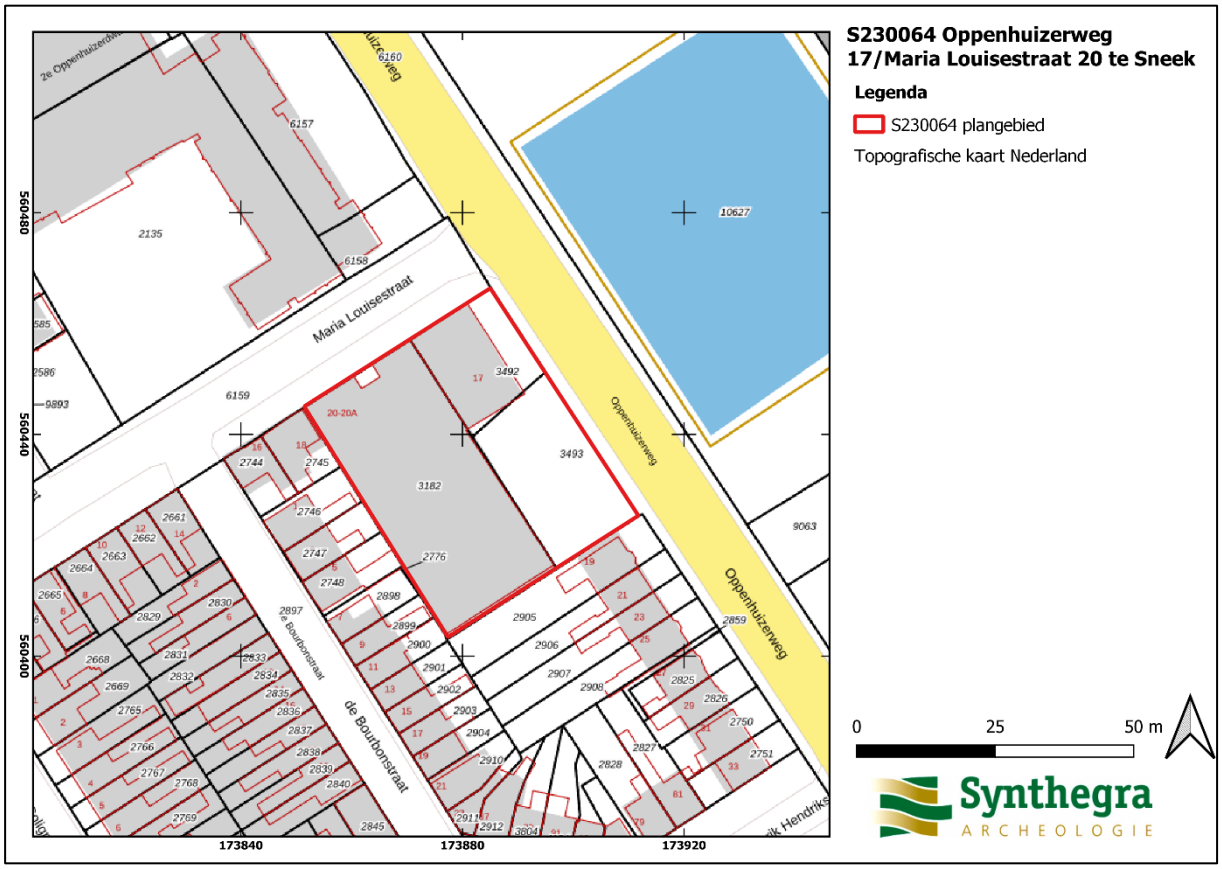
Het doel van het karterend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

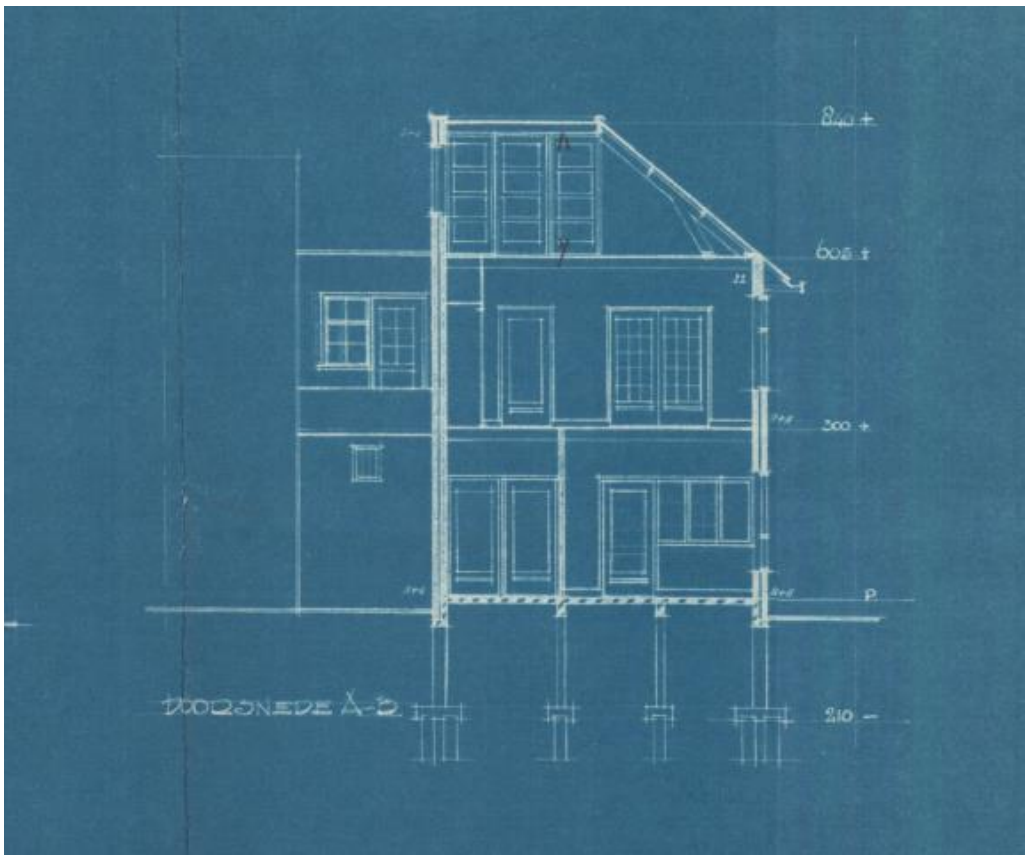
1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*
   Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?
   a. *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de (verwachte) archeologische waarden?*
   b. *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de (verwachte) archeologische resten?*
3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

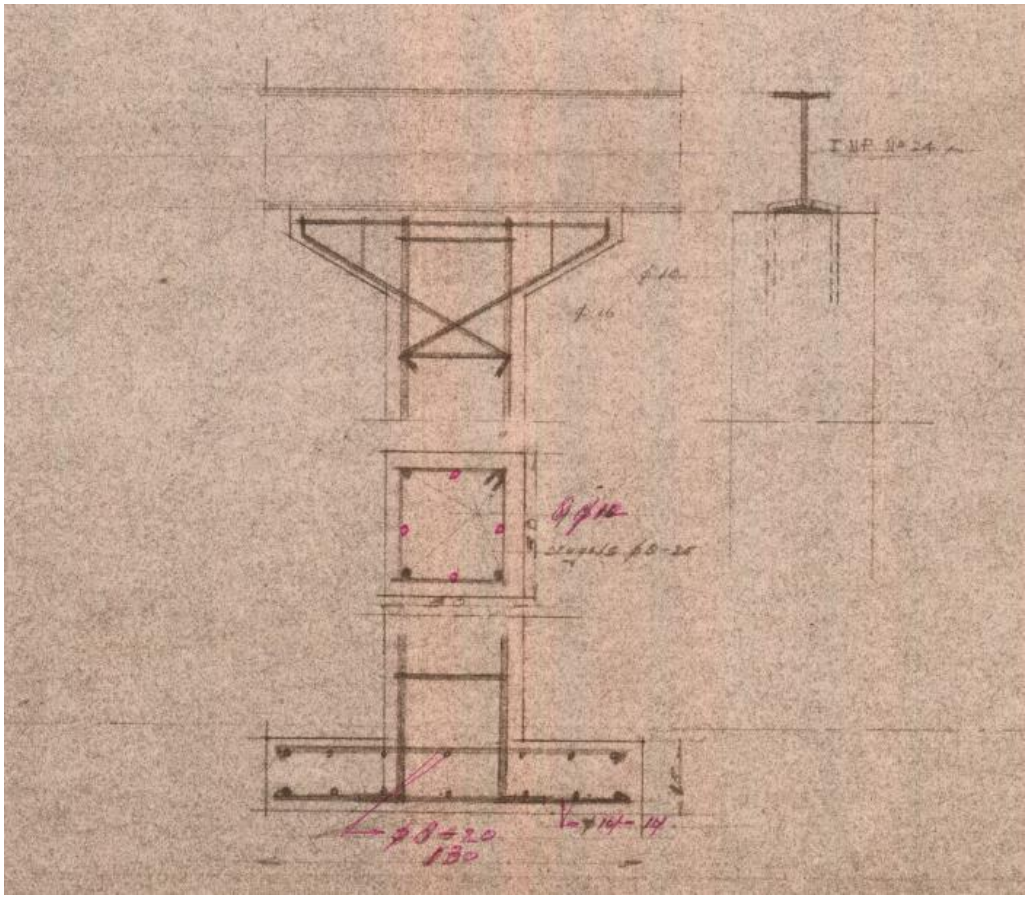
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 2000 m² en is gelegen aan de Oppenhuizerweg 17/Maria Louisestraat 20 te Sneek (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als motorgarage en wordt in het noorden begrensd door de Maria Louisestraat, in het oosten door de Oppenhuizerweg en in het zuiden en westen door bebouwing. Door de jaren heen is het gebouw een aantal keren verbouwd en uitgebreid. Kijkend naar de tekeningen (afbeelding 2 t/m 5) heeft er hierbij veel grondroering plaatsgevonden. Het originele gebouw, gebouwd in 1938, is gebouwd op palen die ca. 2,5 meter diep reiken. op de tekening lijkt ook zichtbaar dat het een dicht palenplan betreft (afbeelding 2). Op afbeelding 3en 4 zijn de verbouwing in 1951 (afbeelding 3) en uitbreiding in 1961 (afbeelding 4) zichtbaar. Ook hierbij is gebruik gemaakt van palen, al staat de precieze diepte er niet bij. Kijkend naar de tekeningen mag echter wel aangenomen worden dat het om relatief grote palen gaat. Als laatste is in 1969 de showroom nog aangebouwd (gebouw op perceel 3492, afbeelding 5). Hierbij lijkt het te gaan om funderingspalen van ca. 1 meter, maar tevens is zichtbaar dat de delen tussen de palen in ook vergraven is en is vervangen door ophoogzand (hoogovenslakkenzand). Al met al is dus te zeggen dat de grond onder de huidige beebouwing (een aantal keren) diep is geroerd.



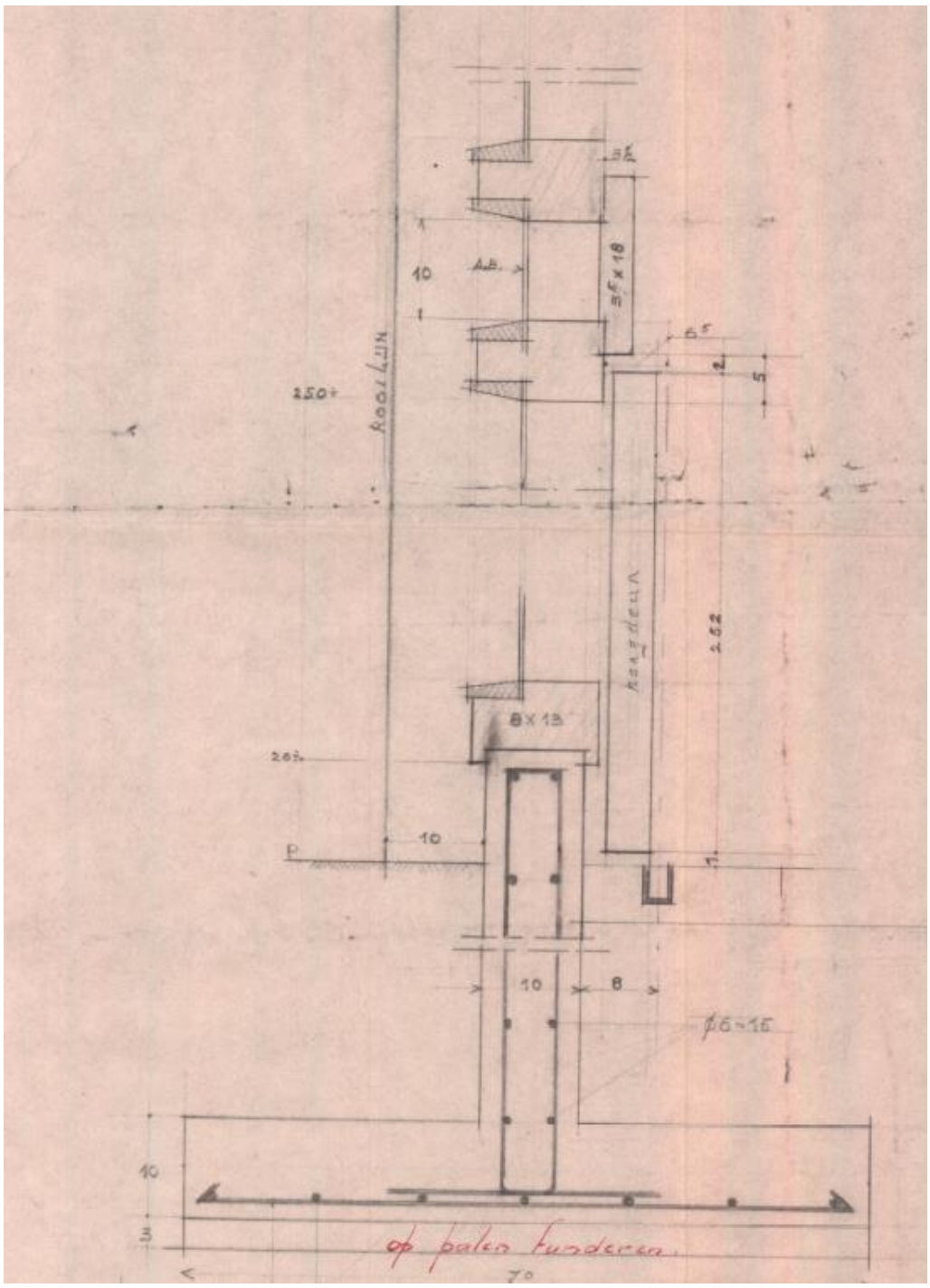
Afbeelding 1: Het plangebied op de Open Topografische Kaart van Nederland (Bron: www.Pdok.nl).



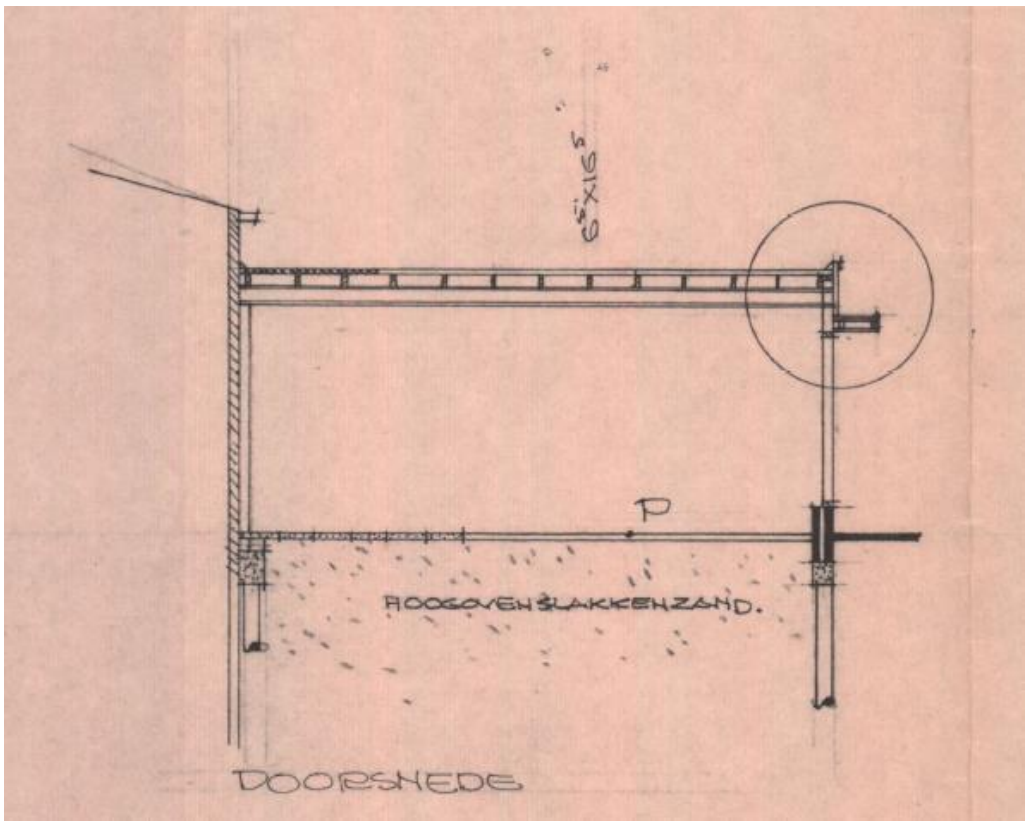
Afbeelding 2: De wijze van fundering van het originele gebouw (1938) (Bron: Kubiek Ruimtelijke Plannen).



Afbeelding 3: De wijze van funderen bij de verbouwing van het gebouw in 1951 (Bron: Kubiek Ruimtelijke Plannen).



Afbeelding 4: Aard van de fundering bij de uitbreiding van het gebouw in 1961 (Bron: Kubiek Ruimtelijke Plannen).



Afbeelding 5: Aard van de fundering bij de aanbouw van de showroom in 1969 (Bron: Kubiek Ruimtelijke Plannen).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Het bestaande gebouw zal worden gesloopt en vervangen door nieuwbouw (afbeelding 6). Hierbij zullen heipalen geslagen moeten worden, waardoor de verstoringsdiepte ca. 4 tot 5 meter zal bedragen. Het nieuwe gebouw zal geen kelder krijgen.



Afbeelding 6: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: Kubiek Ruimtelijke Plannen)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- *Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 7)*
- *Paleografische kaarten Nederland (Afbeelding 8 t/m 11)*
- *Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 12)*
- *Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 13)*
- *Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)*

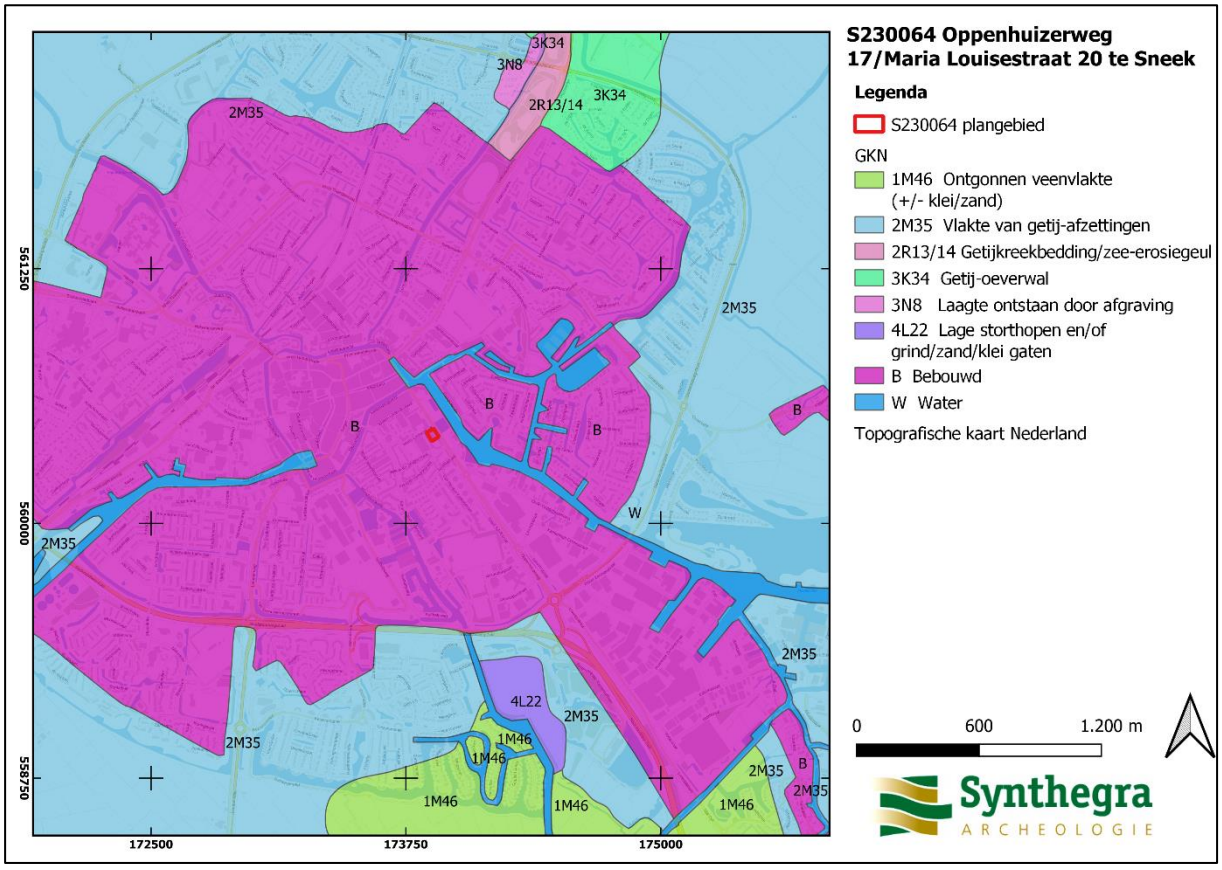
Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[4] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geo(omorfo)logie en landschap

Op basis van de GKN (afbeelding 7) valt het gebied onder een vlakte van getij afzettingen. Uit de paleografische (afbeelding 8 t/m 11) kaarten blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakte van een dekzandvlakte ca. 9000 v. chr. (afbeelding 8). In het gebied was in het koudste deel van het Weichselien (het Laat-Pleniglaciaal, 26.000 – 13.000 jaar geleden) de vegetatie nagenoeg verdwenen. Door verstuiving onder invloed van de wind werd op grote schaal dekzand afgezet.[5] Dit dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel en kan soms leemlagen en grindsnoertjes bevatten. Dit dekzand wordt ook wel Oud Dekzand genoemd. Tijdens het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.0000 jaar geleden) steeg de temperatuur en kreeg vegetatie weer een kans. Het stuivende zand werd door vegetatie ingevangen waardoor er langgerekte of paraboolvormige dekzandruggen ontstonden. [6] Dit puur eolisch afgezette dekzand, dat ook wel jong dekzand wordt genoemd, vormt het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Vanaf ca. 3850 v. Chr. is er in het gebied sprake van veengroei (afbeelding 9). De temperatuur steeg aan het begin van het Holoceen sterk, waardoor de zeespiegel snel steeg. Hierdoor ontstonden in de relatief lage gebieden veenmeren en -moerassen. Deze breide zich steeds verder uit, waardoor een langgerekt moerassig landschap ontstond. Dit veen behoord tot de Formatie van Nieuwkoop. Het gebied valt vanaf ca. 250 v. chr. onder een gebied van kwelder- en riviervlakten (afbeelding 10). Omstreeks 800 v. Chr. verbreedde de Boorne tot een brede zeearm, ook wel bekend als de Middelzee.

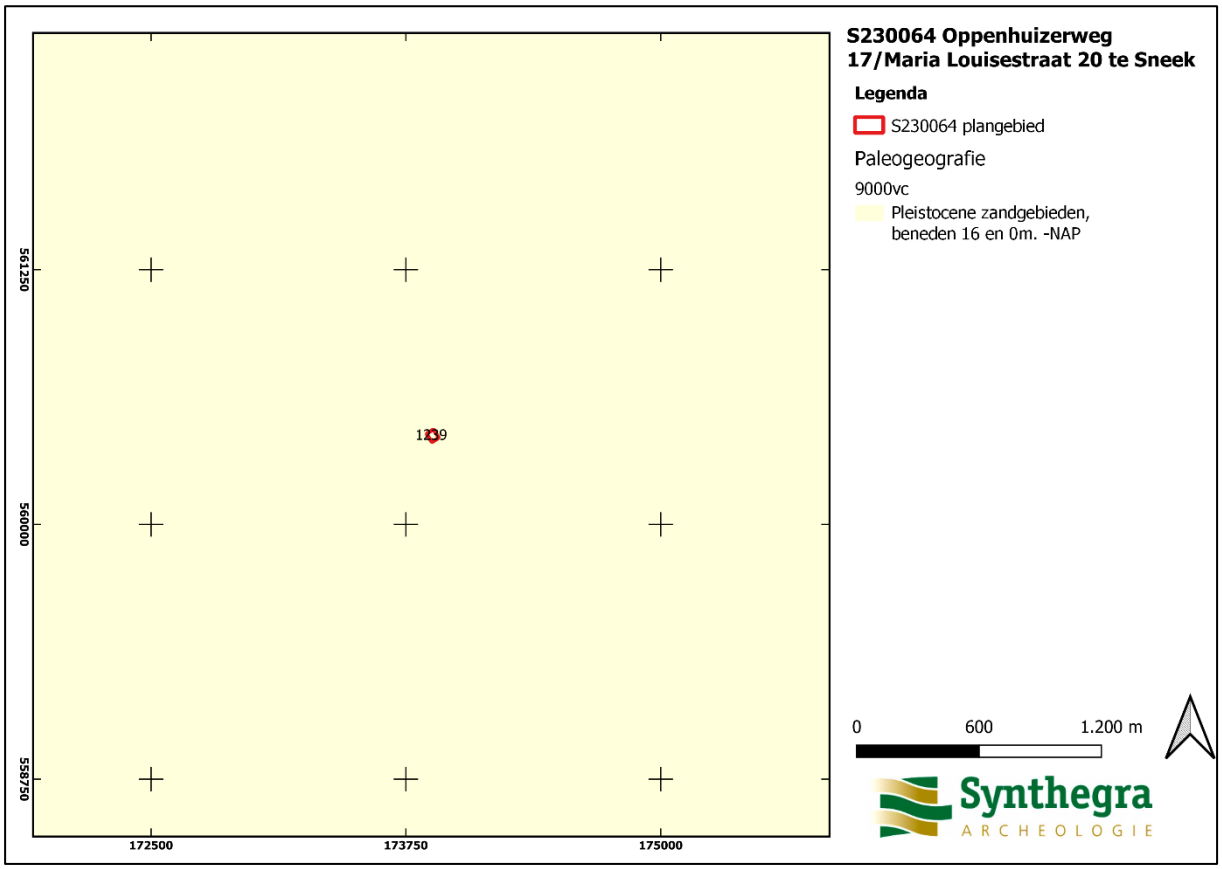
[4] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.
[5] De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004
[6] Berendsen 2004

Deze stroomde landinwaarts, tot aan het gebied rondom Sneek. Hierbij werd klei afgezet in het gebied, welke bekend staan als getijafzettingen. Vanaf 1250 n. Chr. is het gebied bedijkt (afbeelding 11), waarna er slechts bij het doorbeken van dijken nog klei werd afgezet. Ca. 400 meter ten oosten van het plangebied is een boring gezet tot 50 meter beneden maaiveld.[7] het belangrijkste voor dit onderzoek is echter de bovenste 13 meter. Hierin is fijn, sterk siltig zand aangetroffen behorende tot de Formatie van Boxtel. Dit betreft het eerder benoemde dekzand. Hierna volgt op 4,5 meter beneden maaiveld een pakket veen behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Als laatste volgt op 2 meter beneden maaiveld een pakket sterk siltige klei, behorende tot de Formatie van Naaldwijk. Dit betreft de getijafzettingen.

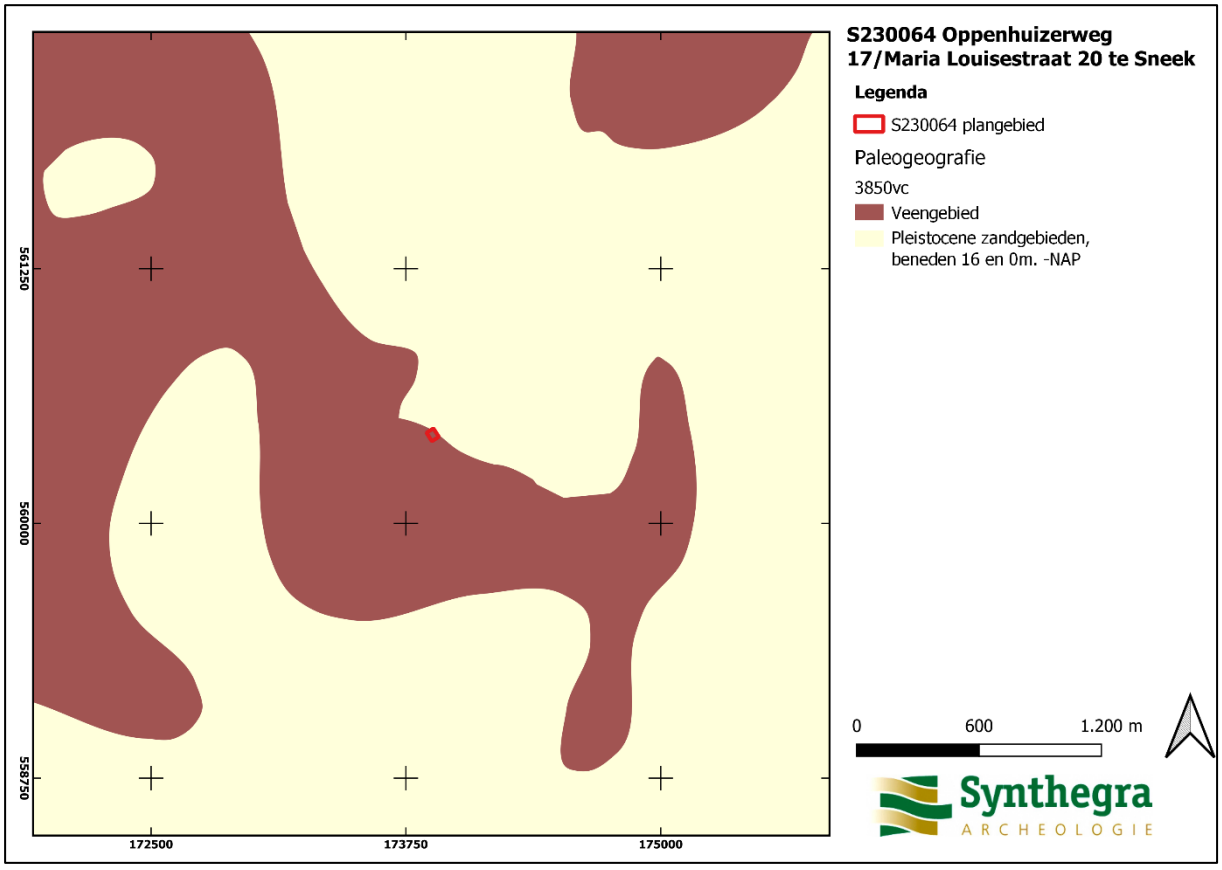


Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

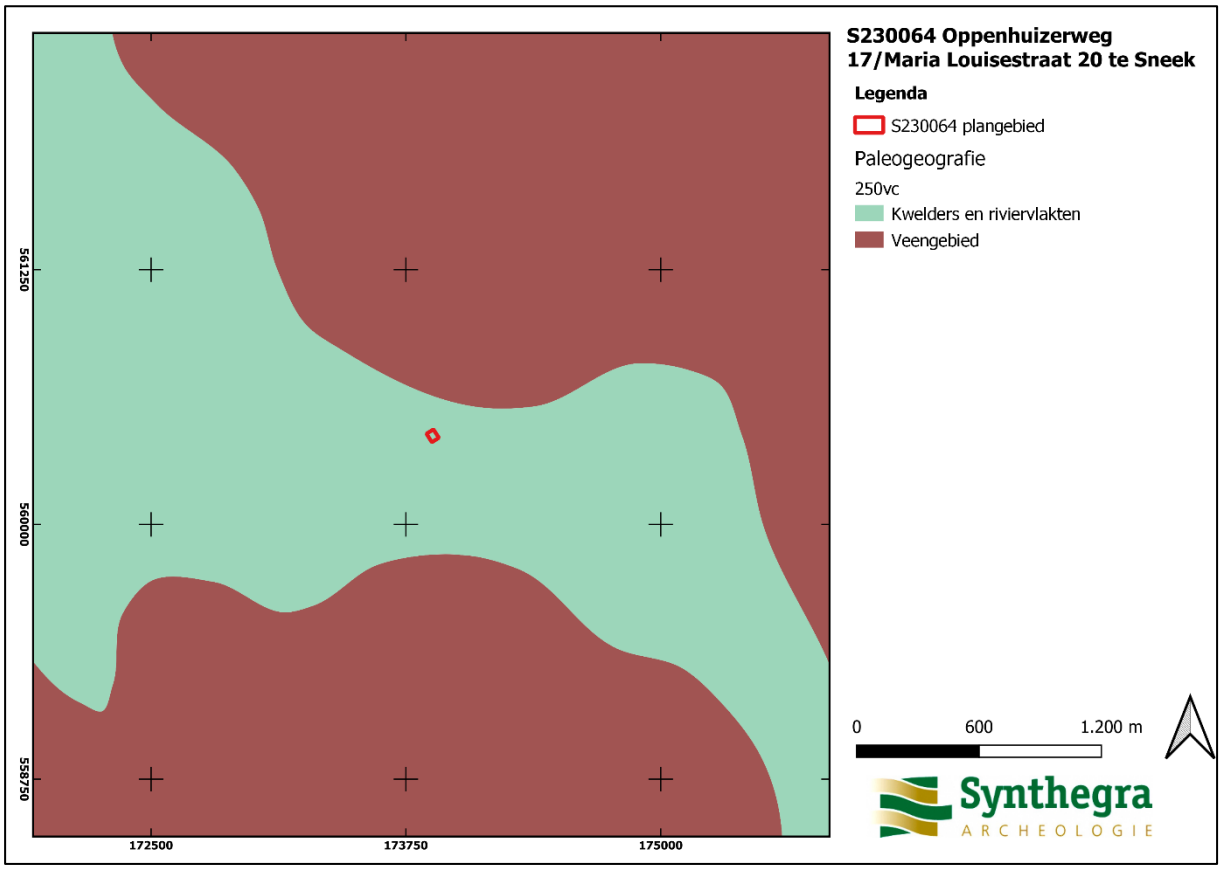
[7] https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens identificatienummer: B10H0015.



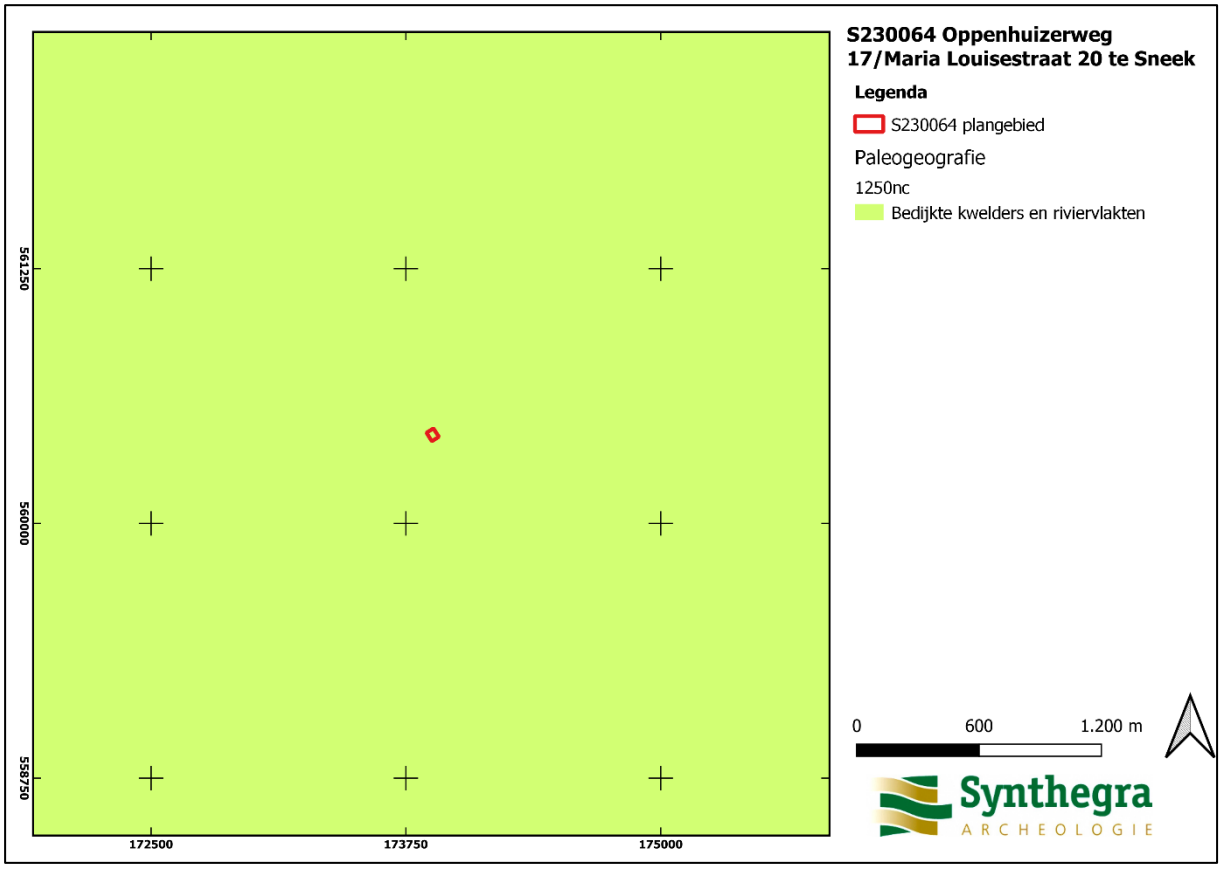
Afbeelding 8: Het plangebied, rood omkaderd, op de paleogeografische kaart van Nederland van 9000 v. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de paleogeografische kaart van Nederland van 3850 v. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).



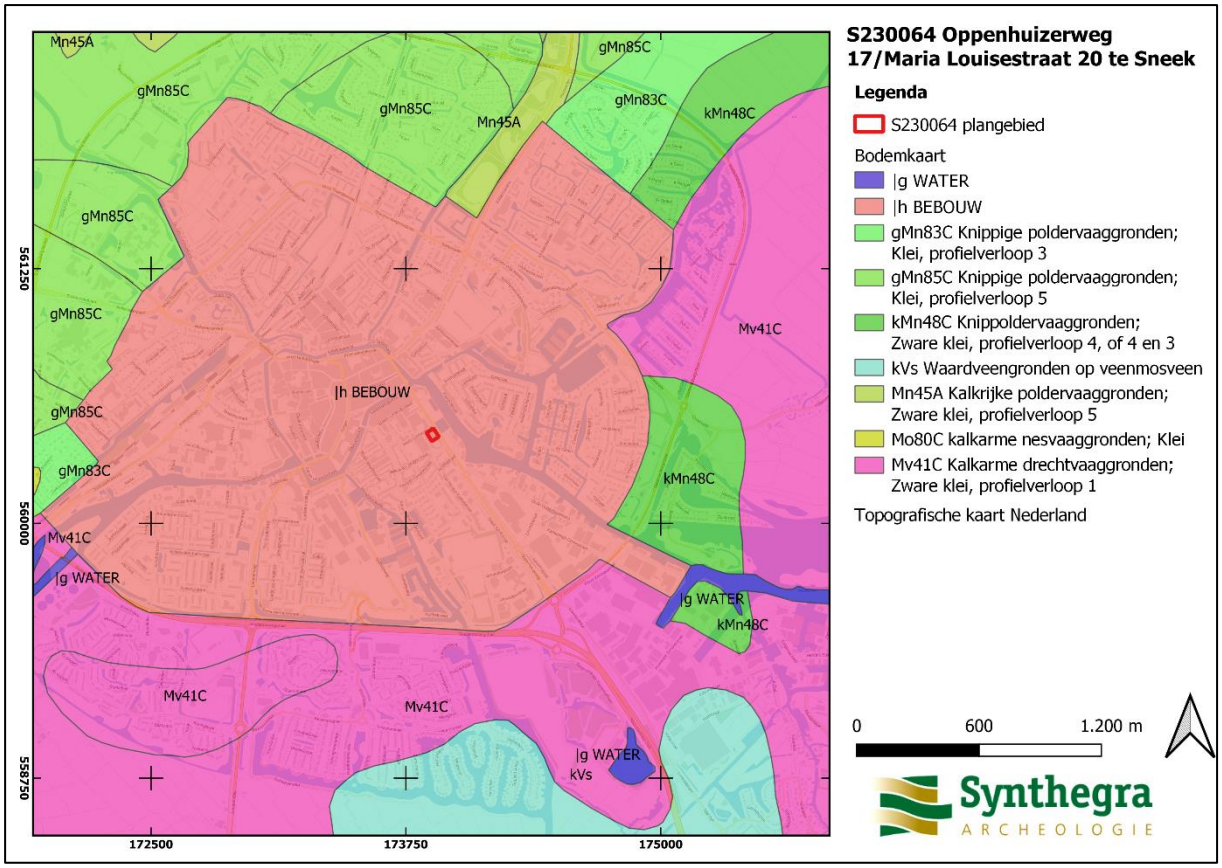
Afbeelding 10: Het plangebied, rood omkaderd, op de paleogeografische kaart van Nederland van 250 v. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 11: Het plangebied, rood omkaderd, op de paleogeografische kaart van Nederland van 1250 n. Chr. (Bron: www.Pdok.nl).

Bodem

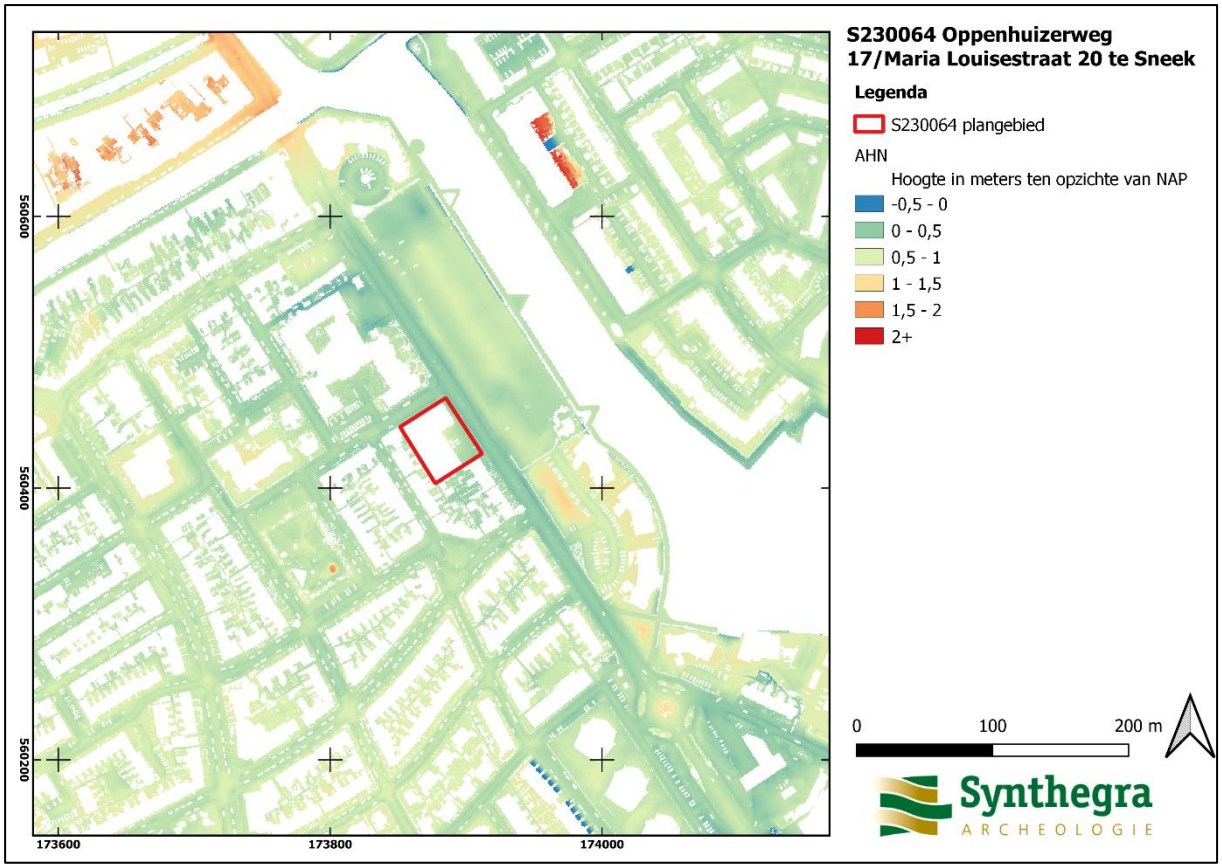
Op basis van de bodemkaart valt het plangebied in een bebouwd gebied. Kijkend naar de omliggende eenheden zal er waarschijnlijk sprake te zijn van een kalkarme drechtvaaggrond (zware klei, profielverloop 1) of knippige poldervaaggronden ((zware) klei profielverloop 3, 3 en 4 of 4).



Afbeelding 12: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).

AHN

De hoogte van het maaiveld varieert van circa 0 en 0,5m +NAP.[8] de omgeving van het plangebied lijkt op relatief dezelfde hoogte te liggen, al ligt de aangelegen weg ten westen (Oppenhuizerweg) iets lager en ligt er een gebied ten noorden iets hoger.

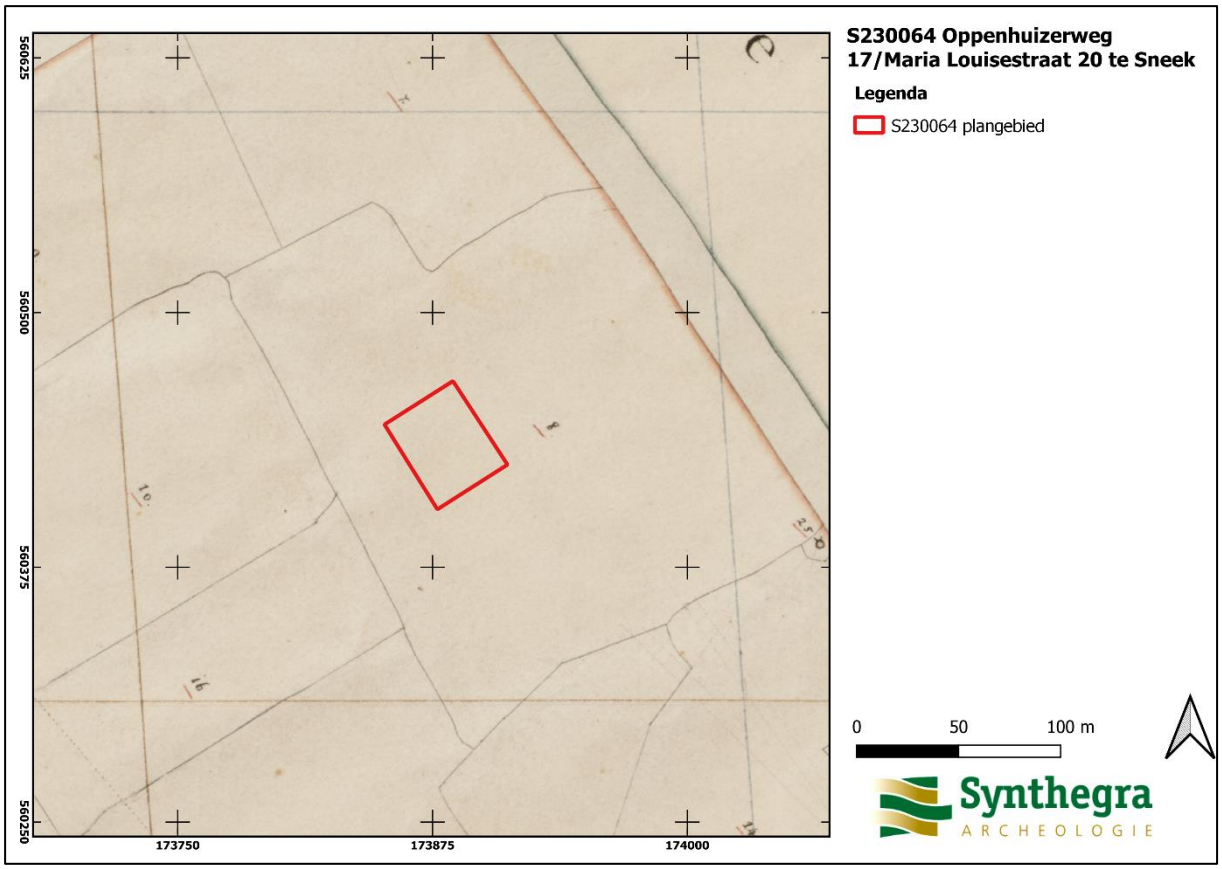


Afbeelding 13: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

[8] Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl

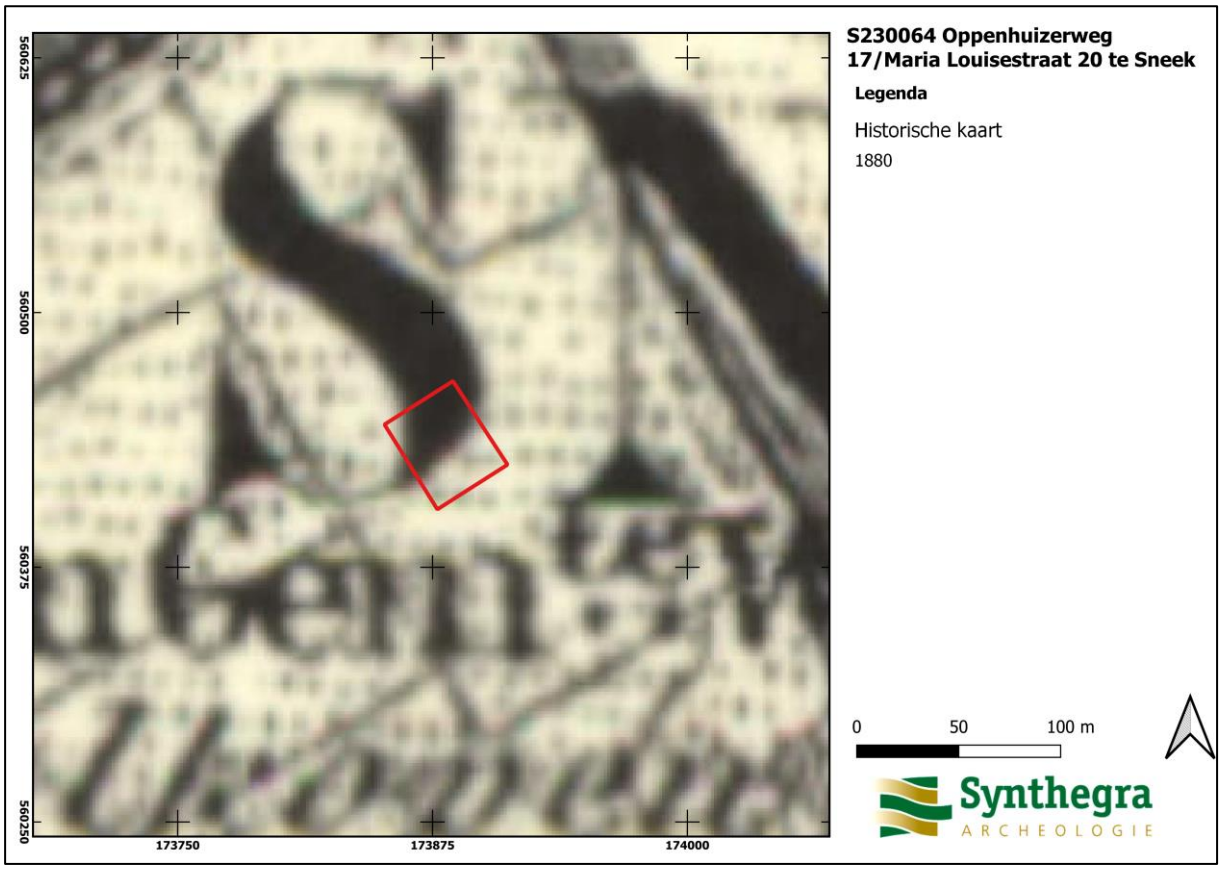
2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 14 t/m 20) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst). Op de kadastrale kaart uit begin 19e eeuw[9] is te zien dat het plangebied niet bebouwd is en net buiten de bewoonde kern van Sneek ligt. In 1909 is de huidige Oppenhuizerweg zichtbaar, maar is het plangebied zelf nog niet bebouwd. Pas vanaf 1935 is er in het plangebied bebouwing te zien. De bebouwing is vanaf dan constant aanwezig binnen het plangebied, al veranderd er nog het nodige door de jaren heen. In 2014 is de huidige vorm van de bebouwing zichtbaar.

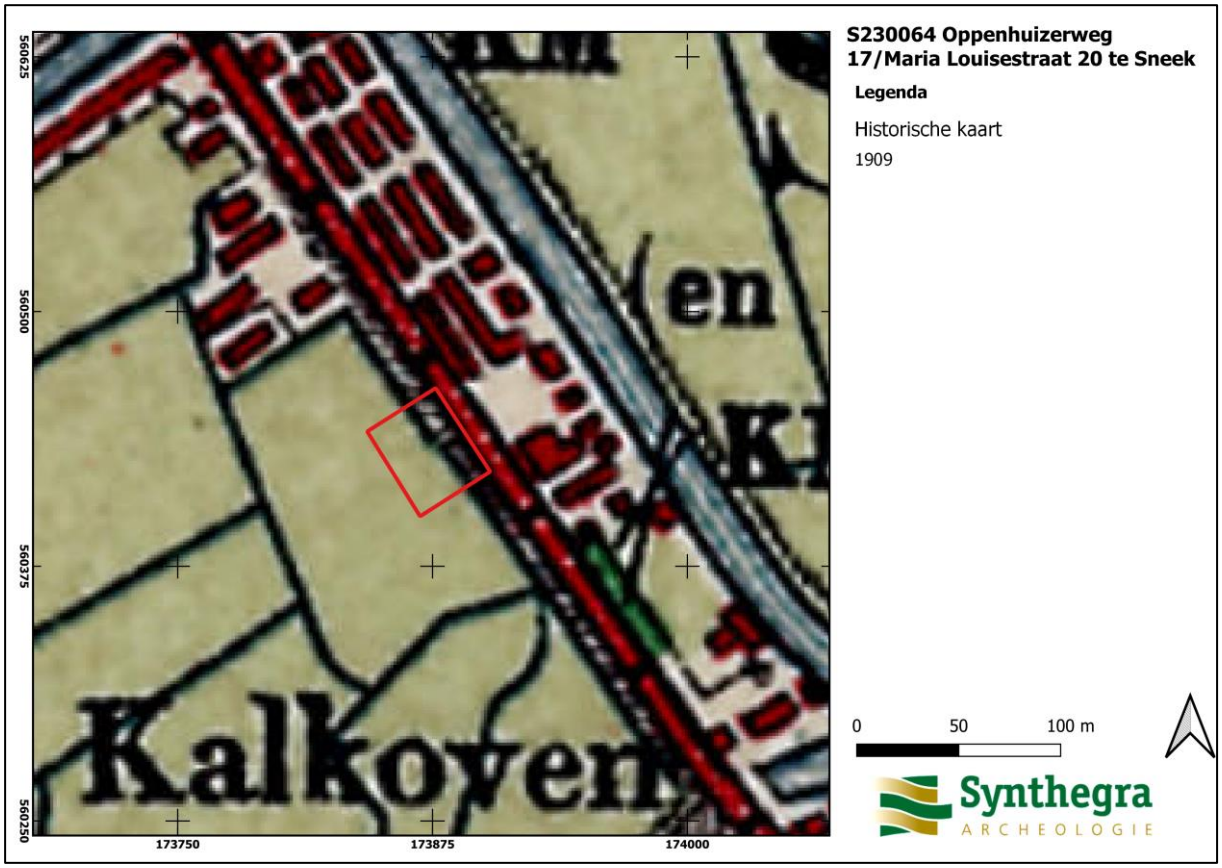


Afbeelding 14: Het plangebied op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw. (Bron: beeldbank van de RCE Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Sneek, Friesland, sectie C, blad 01 (MIN02085C01)).

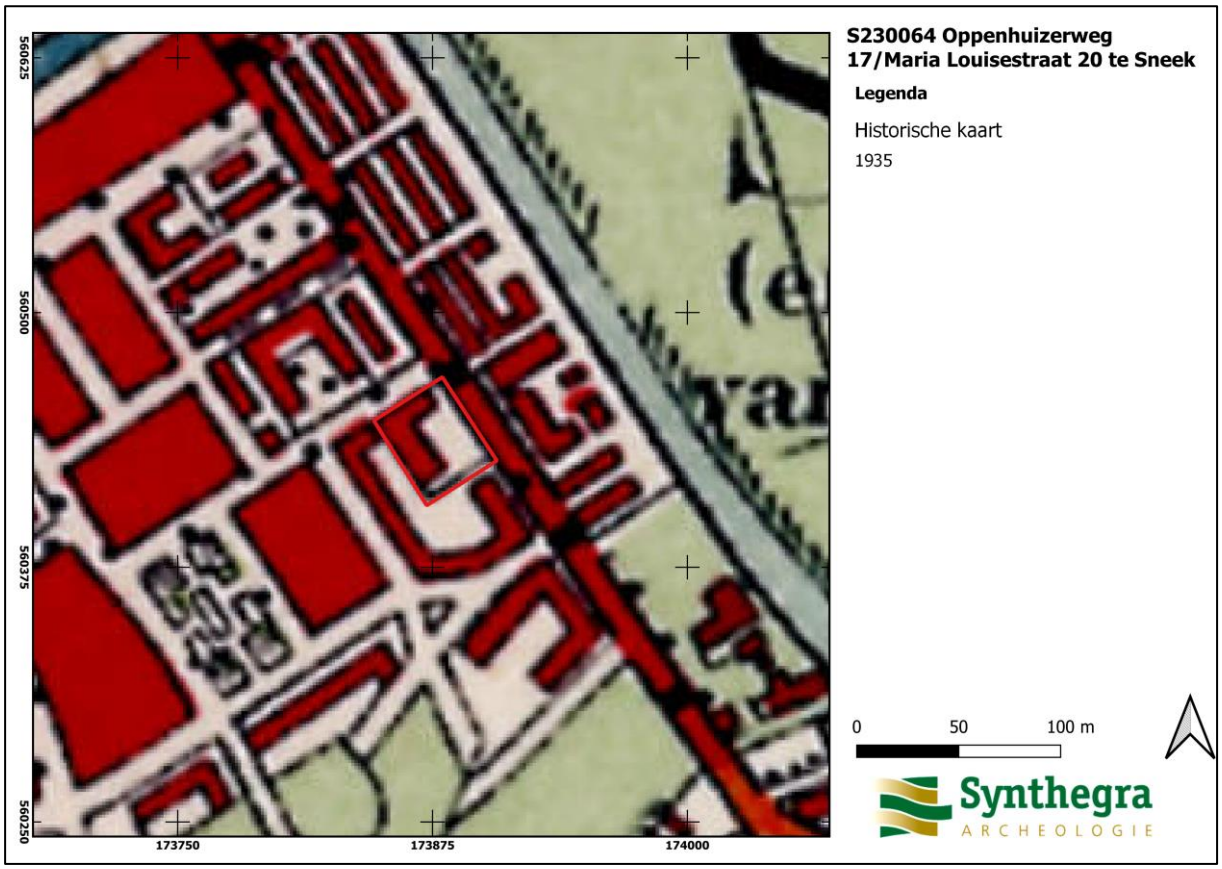
[9] Kadastrale Minuutplans zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind. Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



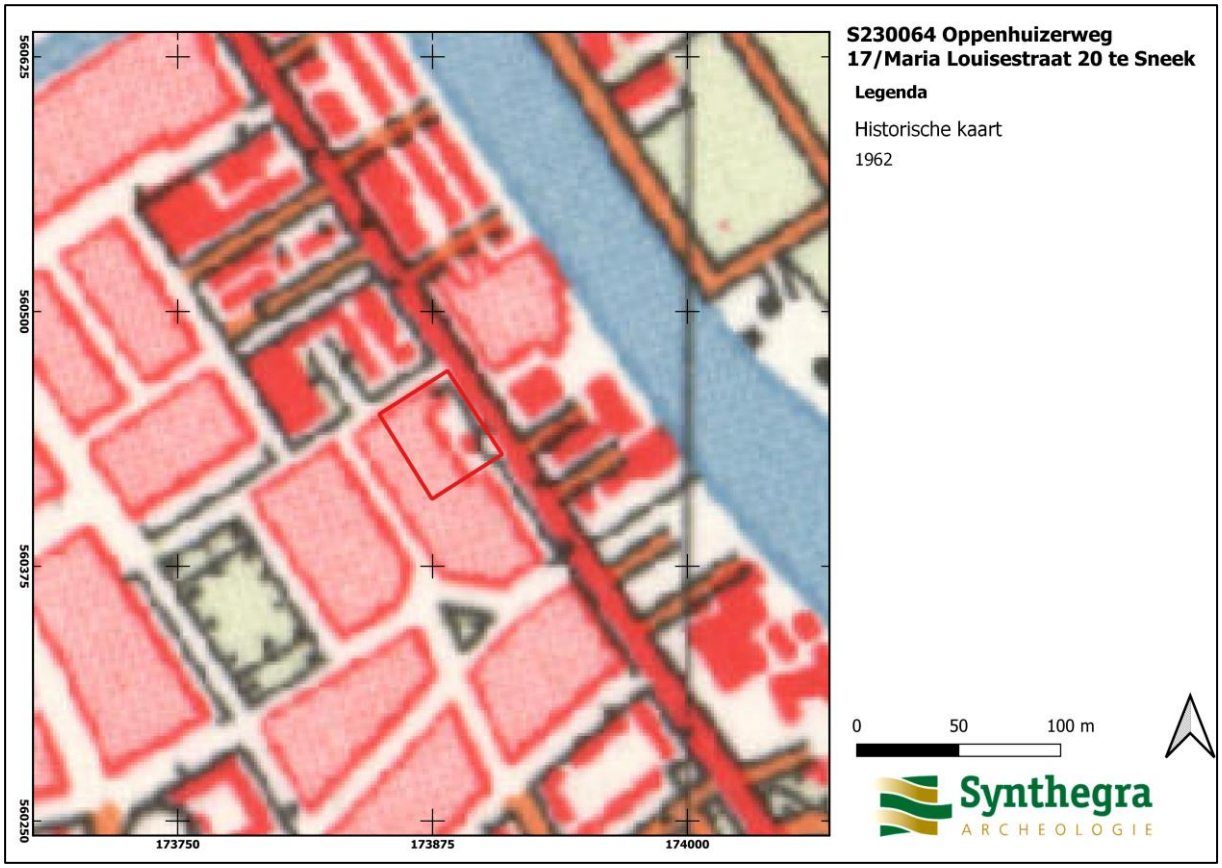
Afbeelding 15: Het plangebied op de topografische kaart uit 1880 (Bron: www.topotijdreis.nl).



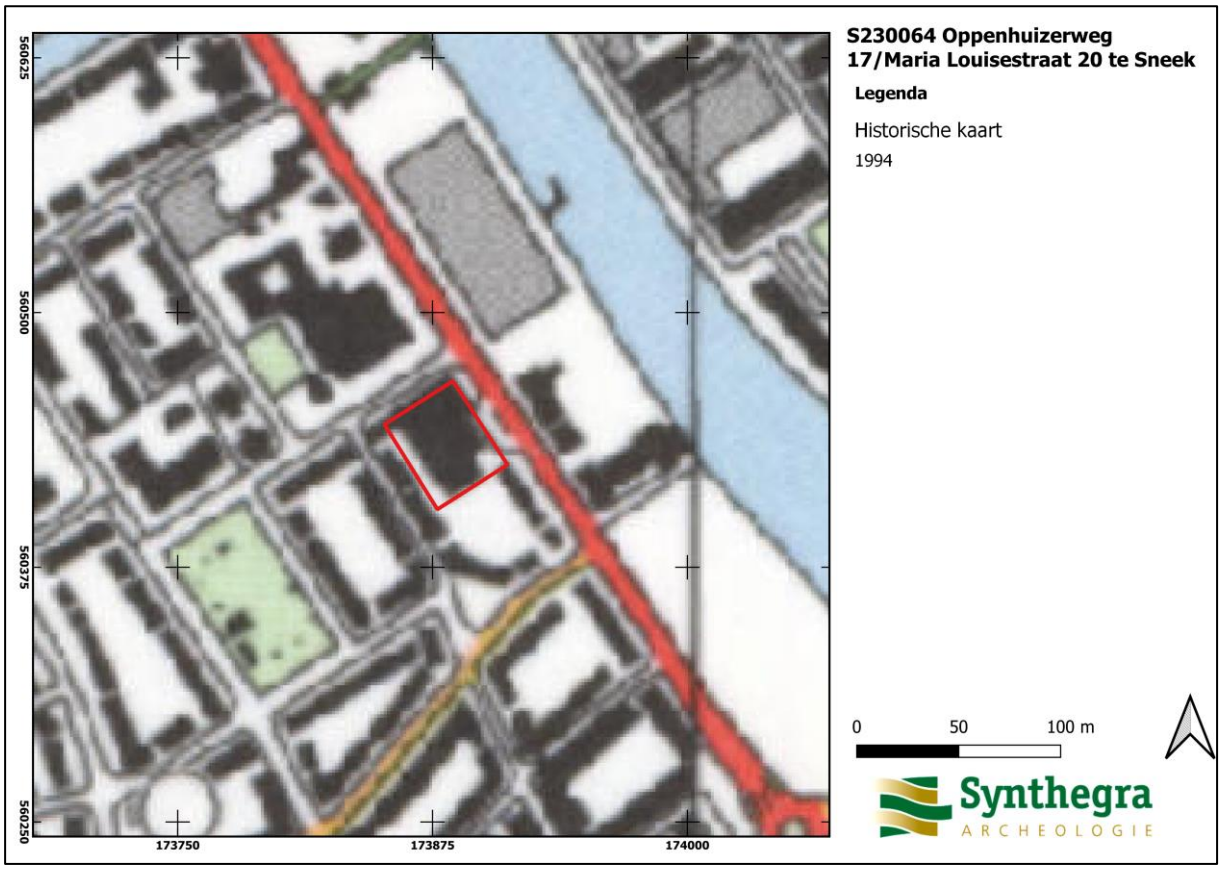
Afbeelding 16: Het plangebied op de topografische kaart uit 1909 (Bron: www.topotijdreis.nl).



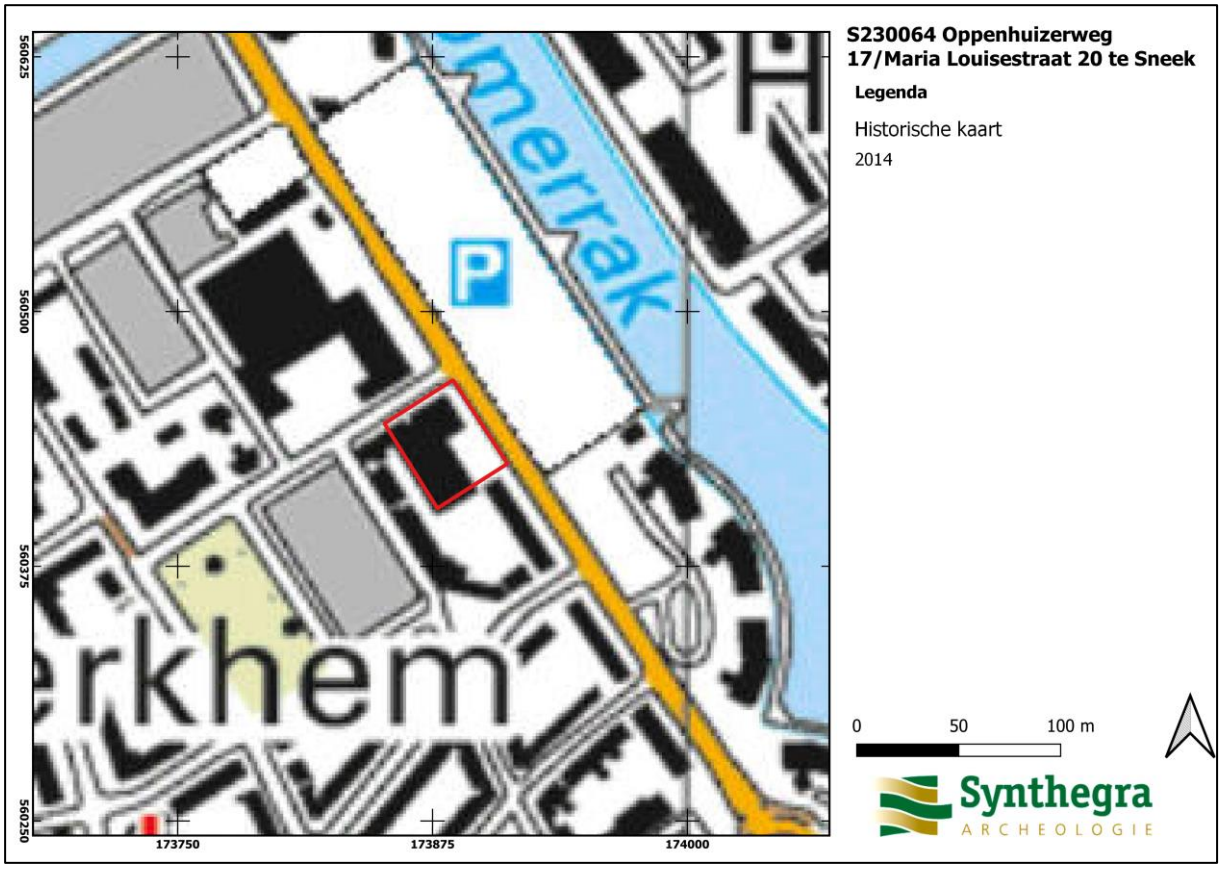
Afbeelding 17: Het plangebied op de topografische kaart uit 1935 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 18: Het plangebied op de topografische kaart uit 1962 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 19: Het plangebied op de topografische kaart uit 1994 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 20: Het plangebied op de topografische kaart uit 2014 (Bron: www.topotijdreis.nl).

2.4 Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend meerdere grondroeringen veroorzaakt door saneringen van bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan. Het betreft perceel 3493 in zijn geheel, het meest noordelijk deel van perceel 3182 en 3492 en het zuidoostelijke deel van perceel 3182.[10] Verder zijn, zoals eerder benoemd, de verstoringen bekend bij de aanbouw van het gebouw, waarbij heipalen tot ca. 3 meter beneden maaiveld de grond hebben verstoord en er ook delen tussen de palen zijn weggegraven en opgevuld met hoogovenzand.

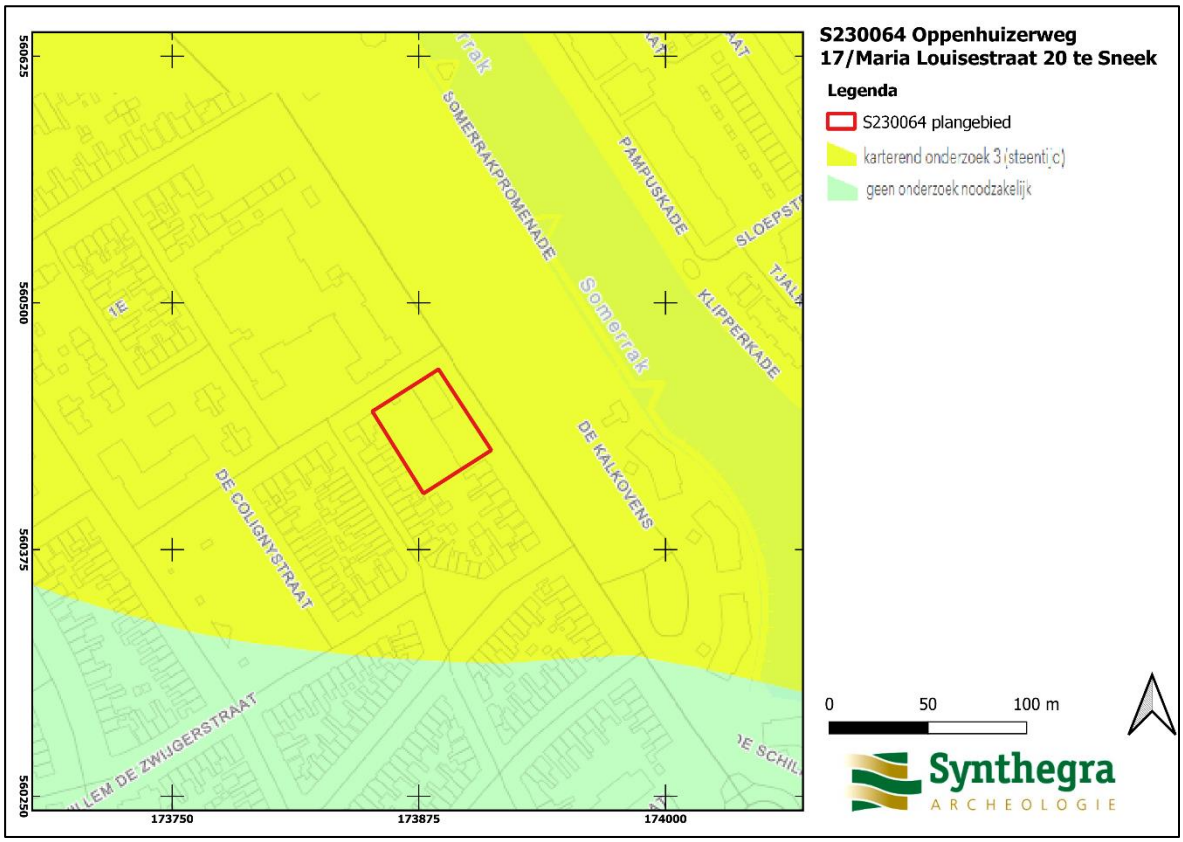
2.5 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart van de provincie Friesland (FAMKE) en Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

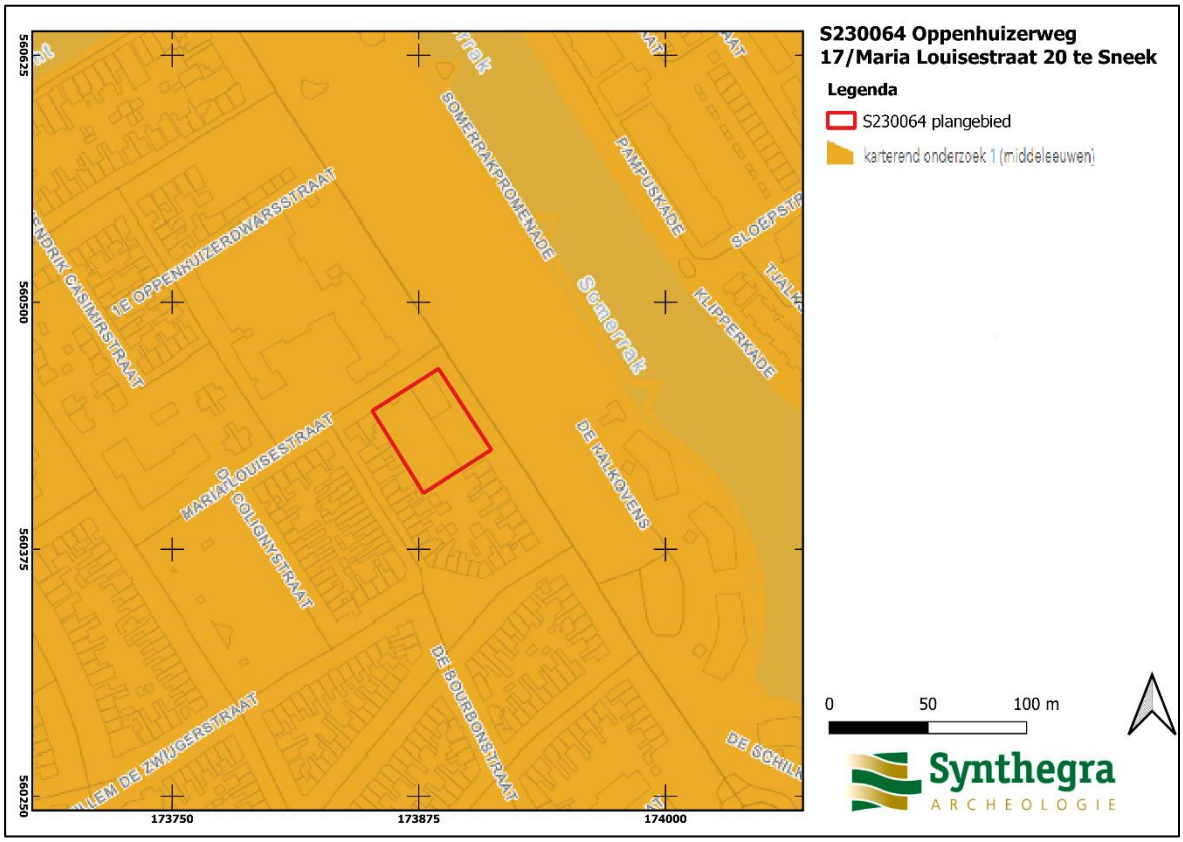
Gemeentelijk beleid

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart van de provincie Friesland (FAMKE, afbeelding 21 en 22) geldt er voor het plangebied een waarde karterend onderzoek 3 (steentijd) en karterend onderzoek 1 (Middeleeuwen). Voor terreinen met een waarde karterend onderzoek 3 (steentijd) geldt een vrijstellingsgrens van 5000 m^2, voor de waarde karterend onderzoek 1 (Middeleeuwen) geldt een vrijstellingsgrens van 500m^2.

[10] www.bodemloket.nl, http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/



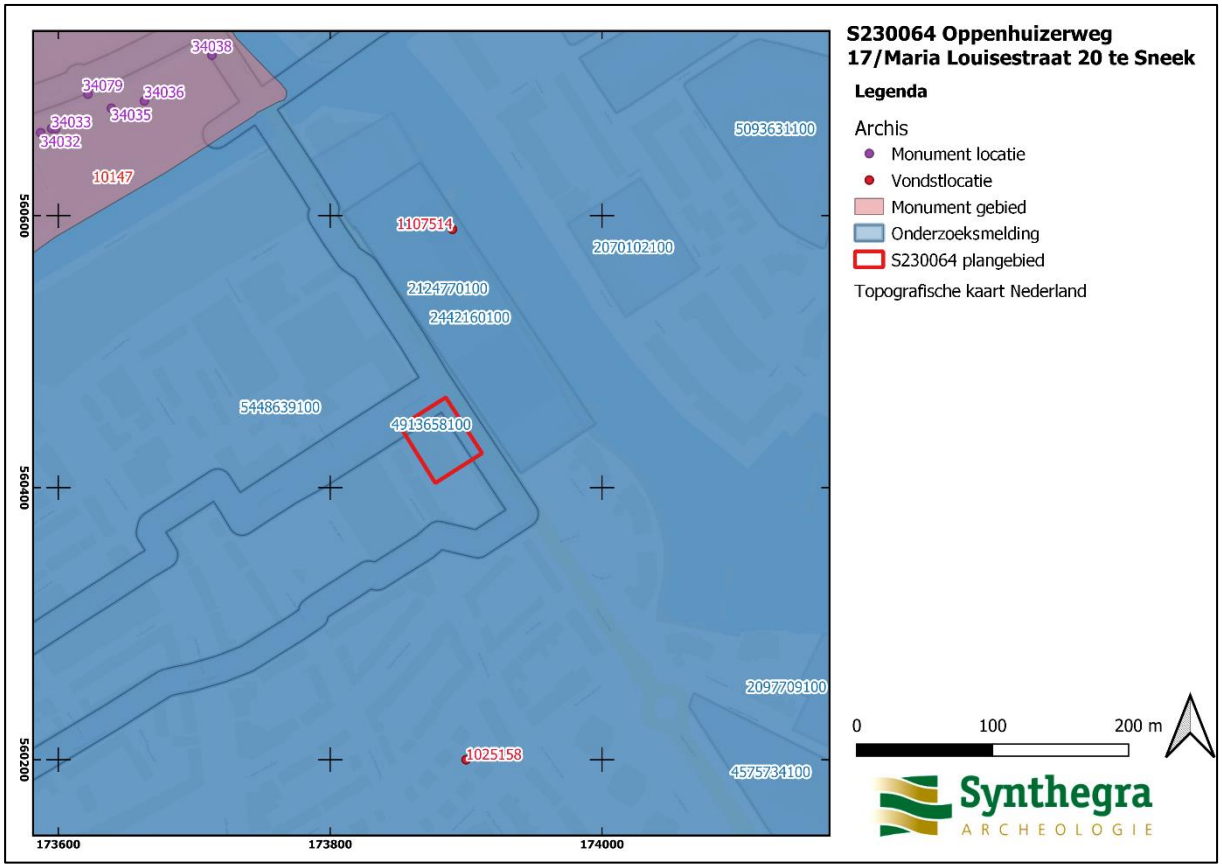
Afbeelding 21: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart (Steentijd-Bronstijd) van de Provincie Friesland (FAMKE, bron: provincie Friesland).



Afbeelding 22: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart (IJzertijd-Middeleeuwen) van de Provincie Friesland (FAMKE, bron: provincie Friesland).

Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 300 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, bovengrondse bouwhistorische waarden, vondstlocaties en zaakidentificaties. Rondom het plangebied zijn een aantal booronderzoeken uitgevoerd. Hierin is telkens het gebied vrijgegeven op basis van de verstoorde bodem. De diepte van de verstoring varieert van 80 centimeter tot 2 meter. Ten noorden ligt de historische kern van Sneek. Het plangebied zelf valt hier net buiten. Daar zijn ook meerdere historische gebouwen zichtbaar, die eveneens verband houden met de historische kern van Sneek. Als laatste zijn twee vondstmeldingen bekend. Dit zijn echter beide 'losse' vondsten, gedaan buiten archeologisch onderzoek om. Het betreft in beide gevallen aardwerk, ten noorden is IJzertijd/Romeinse Tijd aardewerk gevonden, ten zuiden aardewerk uit de Nieuwe Tijd.



Afbeelding 23: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 300 m van het plangebied, (Bron:Archis3).

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
10147	250m ten noordwesten	hoge archeologische waarde	Terrein betreft het oude centrum van Sneek, waar vanaf de 10e/11e eeuw is gewoond. Sneek heeft zich ontwikkeld tot een belangrijk centrum in de volle Middeleeuwen. Onder invloed van de geografische ligging aan een geul die in verbinding stond met de Middelzee en daarmee met Leeuwarden en Dokkum, kon Sneek zich ontwikkelen tot handels en nijverheidscentrum.	Middeleeuwen/ Nieuwe Tijd

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
34032	325m ten noordwesten	Rijksmonument	Woonhuis. Pand met hoge verdieping onder schilddak. Omlijste deur, zesruitsvensters	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34033	325m ten noordwesten	Rijksmonument	Woonhuis. Pand met hoge verdieping onder schilddak. Omlijste deur, zesruitsvensters	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34034	325m ten noordwesten	Rijksmonument	Woonhuis. Deftig PAND met hoge verdieping en mezzaninoverdieping onder dwarskap tussen topgevels met hoekschoorstenen. In middenrisaliet snijwerk rond voormalige ingang en vensters erboven; bekroning in de vorm van een tympaan.	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34035	300m ten noordwesten	Rijksmonument	Woonhuis. Zeer deftige WONING van vier traveeën onder U-vormig schilddak; gevel met verdieping en mezzaninoverdieping afgesloten door rijk bewerkte kroonlijst met tympaan. Omlijste ingang, 18- en 15-ruitsvensters. Stoeppalen.	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34036	300m ten noordwesten	Rijksmonument	Woonhuis. Woonhuis en achterhuis. Voorhuis zadeldak tegen gepleisterde trapgevel, zolder en vlieringverdieping.	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34038	300m ten noordwesten	Rijksmonument	Werk-woonhuis. Pand met zolder- en vlieringverdieping onder zadeldak tegen trapgevel met neg- en strekblokken.	Niet benoemd. Zal echter NT zijn
34079	300m ten noordwesten	Rijksmonument	Waterweg. Water van de grachten langs Hoogend, Kleinzand, Grootzand, Leeuwenburg en Suupmarkt.	Niet benoemd. Zal echter NT zijn

Tabel 1: Lijst van afgebeelde monumenten (conform de AMK 2014).

Vondstlocatie	Afstand	Materiaal	Type	Datering
1025158	200m ten zuiden	Keramiek	Ondetermineerbaar aardewerk	Nieuwe Tijd
1107514	125m ten noorden	Keramiek	Streepband en handgevormd aardewerk	IJzertijd-Romeinse Tijd

Tabel 2: Lijst van afgebeelde objecten/vondstlocaties op deze code.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
20701021000	150m tenoordoo	Booronderzoek door ARC in 2005.	Rapport niet beschikbaar.	Rapport niet beschikbaar.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
	sten			
2097709100	300 m tenzuidoosten	BO en IVO-V door Synthegra B.V. in 2005.[11]	De bodem is 90 tot 170 centimeter verstoord. Eventuele archeologische waarden zijn daarbij verloren gegaan.	Gebied vrijgeven
21247701000+24421601000	5 m tenoosten	BO en IVO-V door MUG in 2006[12] en 2014[13]	Uit beide onderzoek blijkt dat de bodem 80 tot 130 centimeter verstoord is, op twee boringen na. Hierin zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Gebied vrijgeven.
45757341000	250 m tenzuido	BO en IVO-V door Laagland archeologie B.V. in 2017.[14]	Het bodemprofiel is tot ca. 1,9 meter beneden maaiveld verstoord.	Gebied vrijgeven.

[11] Borsboom 2005.
[12] Tulp, C./J. Jelsma 2006.
[13] Schrijer 2014.
[14] Brouwer 2017.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
	oosten			
4913658100	o.a. plangebied	Grootschalig BO door VUhbs in 2020.	Link op Archis werkt niet. Betreft echter een grootschalig onderzoek, dus waarschijnlijk weinig tot geen gebiedsspecifieke informatie	Link op Archis werkt niet.
5093631100	275m tennoordoosten	BO en IVO-K door de Steekproef in 2021.[15]	Het intacte bodemprofiel is verstoord en er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.	Gebied vrijgeven.
5448639100	Direct tennoordenvanp	Booronderzoek door de Steekproef in 2023.	Onderzoek en eerste bevindingen nog niet gemeld.	Onderzoek en eerste bevindingen nog niet gemeld.

[15] Schamp 2021.

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
	langebied			

Tabel 3: Lijst van afgebeelde archeologische onderzoeken onder zaakidentificatienummer.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 4. Het plangebied ligt op een vlakte van getijafzettingen met kalkarme drechtvaaggronden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd.

Voor het Laat-Paleolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum geldt een lage verwachting. Resten uit deze perioden worden verwacht in het dekzand, welke onder het veen en de getijafzettingen liggen (precieze diepte is niet bekend). Aangezien hier verschillende afzettingen op liggen en het gebied gedurende deze perioden nog relatief laag lag wordt de kans op het aantreffen van dergelijke resten klein geacht. Dit komt overeen met de relatief lage verwachting op basis van de Verwachtingskaart van Friesland (FAMKE). Eventuele resten zullen bestaan uit vuurstenen vindplaatsen en/of sporen van tijdelijke bewoning.

Voor het Midden- en Laat Neolithicum en de Bronstijd geldt eveneens een lage verwachting. Het gebied was ten tijde van deze perioden overgroeid met veen, waardoor het geen aantrekkelijke woonplek was. De kans op resten uit deze perioden worden dan ook klein geacht. Eventuele resten zullen bestaan uit (restanten van) bruggen en offers. Het veen wordt verwacht direct onder de getijafzettingen (diepte onbekend).

Voor de IJzertijd en Romeinse Tijd geldt een middelhoge verwachting. De getijafzettingen, die al vanaf het maaiveld aangetroffen kunnen worden, zijn gedurende de IJzertijd afgezet, en sinds die tijd ook bewoond. Aangezien bewoning uit deze perioden bekend is op dergelijke afzettingen, en er ten noorden van het plangebied fragmenten aardwerk uit deze perioden zijn aangetroffen, is er een middelhoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Voor de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd geldt een hoge verwachting. De in het plangebied aanwezig getijvlakte bleef ook in deze perioden een locatie die bewoond werd. Bovendien bevindt het plangebied zich circa 300 meter van de historische kern van Sneek vandaan, welke al sinds de Middeleeuwen bestaat. Ondanks dat er in het plangebied geen bebouwing bekend is van voor de bouw van het huidige gebouw in 1938, geldt voor deze perioden toch een hoge verwachting door de ligging (relatief) dichtbij de historische kern.

Bodemgaafheid: op basis van de bekende gegevens is de verwachting dat de bodem onder het gebouw verstoord is. Verder zal de bodem ten zuidoosten van het gebouw eveneens verstoord zijn on verband met de sanering die in het gebied heeft plaatsgevonden. De diepte van de verstoring in dit gedeelte is echter niet bekend, waar dat onder het huis ca. 1 tot 3 meter bedraagt.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Vroeg Neolithicum	Laag	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	In intacte bodemhorizonten in het dekzand, verwacht onder het veen (top verwacht op ca. 4,5 meter beneden maaiveld).
Midden Neolithicum – Bronstijd	Laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industrieel landgebruik, percelering: cultuurlaag, Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	In het veen, direct onder de getijafzettingen (top verwacht op ca. 2 meter beneden maaiveld)
IJzertijd – Romeinse Tijd	Middelhoog		In de getijafzettingen (mogelijk al vanaf maaiveld)
Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	Hoog		In de getijafzettingen (mogelijk al vanaf maaiveld)

Tabel 4: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.7 Advies

Op basis van de verwachting dient vastgesteld te worden hoe diep de verstoring op het nog onbebouwd gedeelte ten zuidoosten van het gebouw reikt en of er hier mogelijk nog archeologische resten kunnen zitten. Verder moet bepaald worden of de bodem mogelijk nog wel intact is naast de showroom, in het noordoostelijke deel. Daarom wordt een verkennend booronderzoek, in combinatie met een karterend booronderzoek geadviseerd. Hiermee kan eerste de bodemopbouw bepaald worden, en de diepte van een eventuele verstoring, waarna karterend verder geboord kan worden naar archeologisch interessante lagen om te kijken of er materiaal in zit.

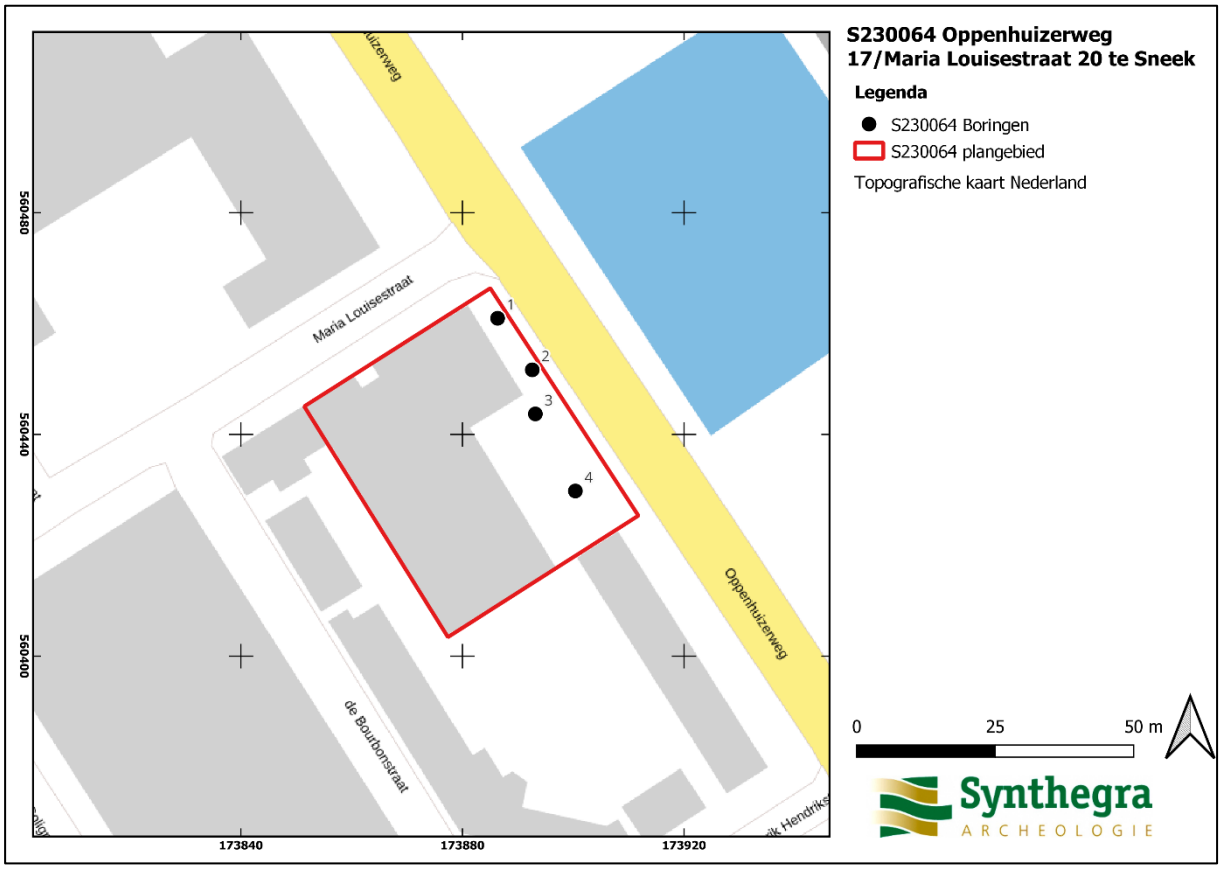
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[16] een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Aangezien het plangebied circa 2000 m^2 groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 24) in totaal 4 boringen gezet. Dit zouden er 6 zijn, maar gezien de verstoorde aard van grote delen van het plangebied zijn er 4 boringen gezet in plaats van 6. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS met handheld

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 12 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm, waarna . De boringen zijn uitgevoerd tot in het veenpakket. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4x4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[17] en bodemkundig[18] geïnterpreteerd.



Afbeelding 24: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de meest recente luchtfoto uit 2023 (bron: www.pdok.nl).

[16] SIKB 2006.
[17] Nederlands Normalisatie-instituut 1989.
[18] De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald[19]. In het plangebied zijn twee profieltypen te onderscheidden.

De eerste betreft boring 1 en 2. Hierin is op een gemiddelde diepte van 3,5 meter beneden maaiveld (gemiddeld -3,36 meter +NAP) een pakket donkerbruin, kalkloos, sterk kleiig veen met enkele dikke kleilagen aangetroffen. Dit pakket is geïnterpreteerd als rietveen, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop. Hierop volgde op een gemiddelde diepte van 2,4 meter beneden maaiveld (gemiddeld -2,26 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket blauwgrijze, kalkloze, zeer stevige, matig siltige klei. Dit is geïnterpreteerd als getijafzettingen, behorende tot de Formatie van Naaldwijk, Walcheren Laagpakket. Hierna is op een gemiddelde diepte van 1,2 meter beneden maaiveld (gemiddeld -1,06 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket donkergrijze, kalkloze, stevige, sterk siltige klei aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als getijafzettingen, behorende tot de Formatie van Naaldwijk, Walcheren Laagpakket. Hierna volgde op een gemiddelde diepte van 90 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld -0,76 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket donker blauwgrijze tot donker grijsblauwe, matig stevige, sterk tot uiterst siltige klei met veel fragmenten recent bouwpuin, een aantal fragmenten kleurloos doorzichtig glas en een enkel fragment houtskool. Dit is geïnterpreteerd als opgebrachte grond/puinpakket. Hierna is op een gemiddelde diepte van 40 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld -0,21 meter +NAP) met een geleidelijke overgang een pakket donkergrijze, kalkloze, (matig) slappe, matig zandige klei met veel fragmenten recent bouwpuin, een aantal fragmenten kleurloos doorzichtig glas en een aantal fragmenten plastic aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als opgebrachte grond/puinpakket. Hierop volgde op een gemiddelde diepte van 10 centimeter beneden maaiveld (gemiddeld 0,04 meter +NAP) met een abrupte overgang een pakket geel, kalkloos, matig grof, matig slecht gesorteerd, matig afgerond, matig siltig, los zand. Dit is geïnterpreteerd als opgebrachte grond. Dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (gemiddeld 0,14 meter +NAP).

De tweede betreft boring 3 en 4. Hierin is op een gemiddelde diepte van 2,5 meter beneden maaiveld (gemiddeld -2,29 meter +NAP) een pakket geel tot grijs, kalkloos tot kalkrijk, los, matig tot zeer grof, (matig) slecht gesorteerd, matig tot niet afgerond, matig siltig zand aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als opgebrachte grond, welke is te linken aan de sanering in het plangebied. Dit pakket is tot aan het maaiveld aangetroffen (gemiddeld 0,21 meter +NAP).

[19] bijlage 2

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De aangetroffen fragmenten bouwpuin, glas en plastic lijken allemaal (sub)recent te zijn, en bovendien lijken deze eerder te duiden op een puin/ophoog pakket dan op een daadwerkelijke nederzetting, aangezien de fragmenten bouwpuin zeer gefragmenteerd waren en er, op een enkele recente roodbakkende scherf na, geen aardewerk fragmenten zijn aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

Het natuurlijke bodemtype is in een deel van het plangebied intact en in een deel verstoord door graafwerkzaamheden.

Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Deze lag echter dieper dan 4 meter beneden maaiveld, en daarnaast was de trefkans op resten uit deze perioden laag. Deze worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn echter geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode.

Het overige gedeelte van het plangebied is verstoord en ligt precies in het gesaneerde gebied. de verstoring bedraagt hier dus minimaal 2,5 meter, waar de getijafzettingen in het intacte gedeelte tot ca. 2,5 meter beneden maaiveld is aangetroffen. Dit pakket is dus in zijn geheel verstoord door de sanering. Onder de aanwezige bebouwing blijk uit het bureauonderzoek reeds dat het verstoord is.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en nederzettingsresten uit het Neolithicum en de Bronstijd. Voor de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd gold een (middel)hoge verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

In dit deel worden de onderzoeksvragen uit de inleiding beantwoord.

1. *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

   In het zuidoostelijke deel is sprake van een verstoord pakket, welke is te linken aan de sanering in het plangebied. Dit pakket is minimaal 2,5 meter dik. In het noordoostelijke deel is nog wel sprake van een intact bodemprofiel, waarbij een veenpakket, behorende tot de Formatie van Nieuwkoop, met daarop een pakket getijafzettingen, behorende tot de Formatie van Naaldwijk, Walcheren Laagpakket, is aangetroffen. in de bovenste meter van de getijafzettingen zit zeer veel (sub)recent puin, waardoor het lijkt dat dit pakket recent is verstoord/opgehoogd.

2. *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig of worden deze verwacht?*

   In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.

   Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

   a) *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*

      Nvt.

   b) *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

      Nvt.

3. *In hoeverre worden eventueel aanwezige of verwachte archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

   De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

   De (middel)hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor nederzettingssporen uit de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De lage archeologische verwachting voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het Neolithicum en de Bronstijd kan op basis van het veldonderzoek worden gehandhaafd.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Súdwest Fryslân). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie.* Prisma, Utrecht.

Borsboom, A.J., 2005: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen, Oude Oppenhulzerweg 17-21,* Synthegra B.V., Zelhem.

Brouwer, E., 2017: *Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek - verkennende fase Oude Oppenhuizerweg te Sneek, gemeente Súdwest- Fryslân (FR).,* Laagland Archeologie B.V., Ootmarsum.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Schamp, C.R.C., 2021: *Sneek, Het Eiland gemeente Súdwest-Fryslân, Fr. Een Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) Karterende fase,* De Steekproef, Zuidhorn.

Schrijer, E., 2014: *Aanvullend bureau- en booronderzoek Oppenhuizerweg te Sneek, gemeente Sudwest Fryslan (FR),* MUG, Leek.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2012: Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: proefsleuvenonderzoek (IVO-P). SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* SIKB, Gouda.

Tulp, C./J. Jelsma, 2006: *Sneek (Fr.), Oppenhuizerweg. Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek,* MUG, Leek.

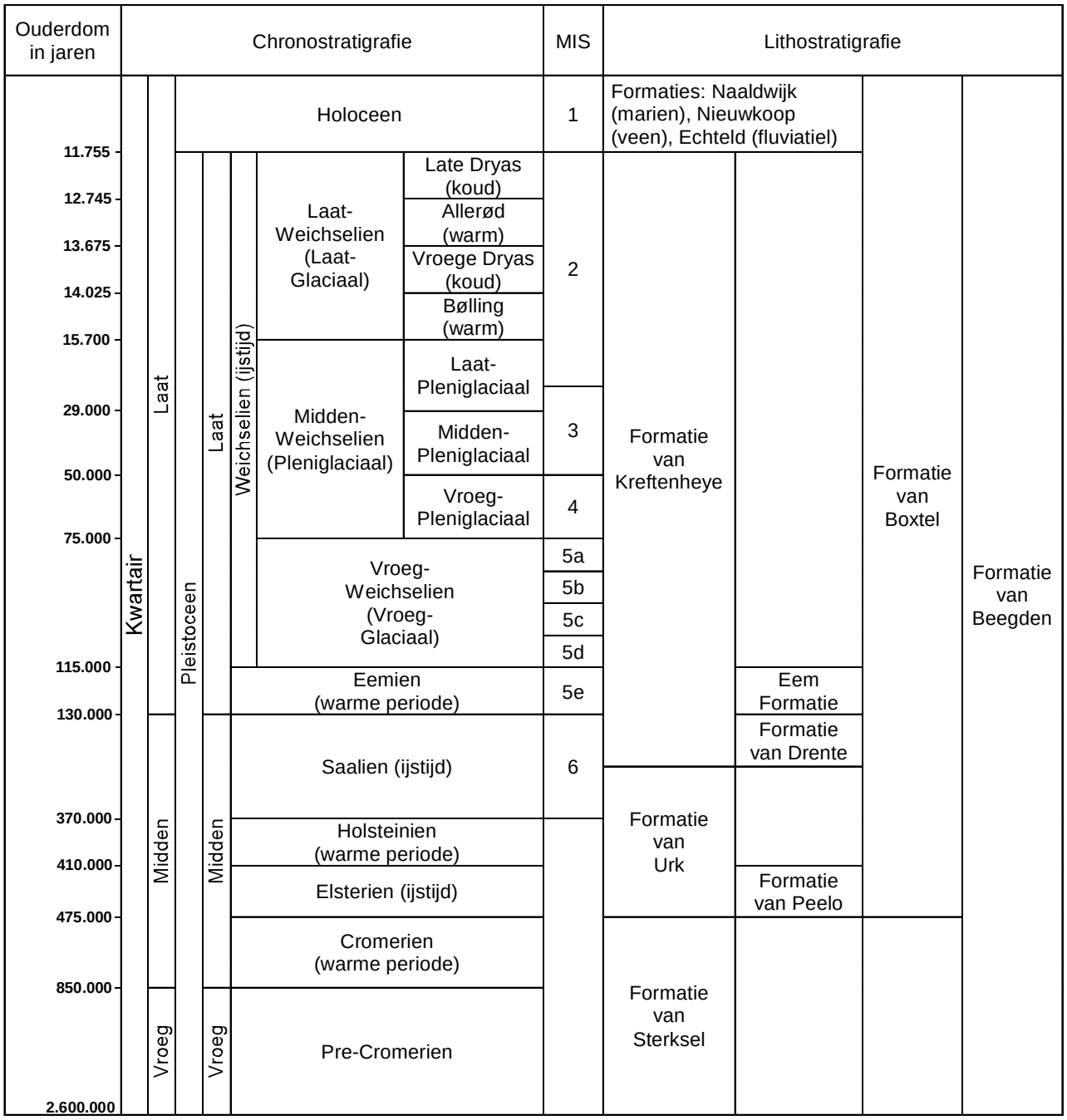
Internet (geraadpleegd oktober 2023)

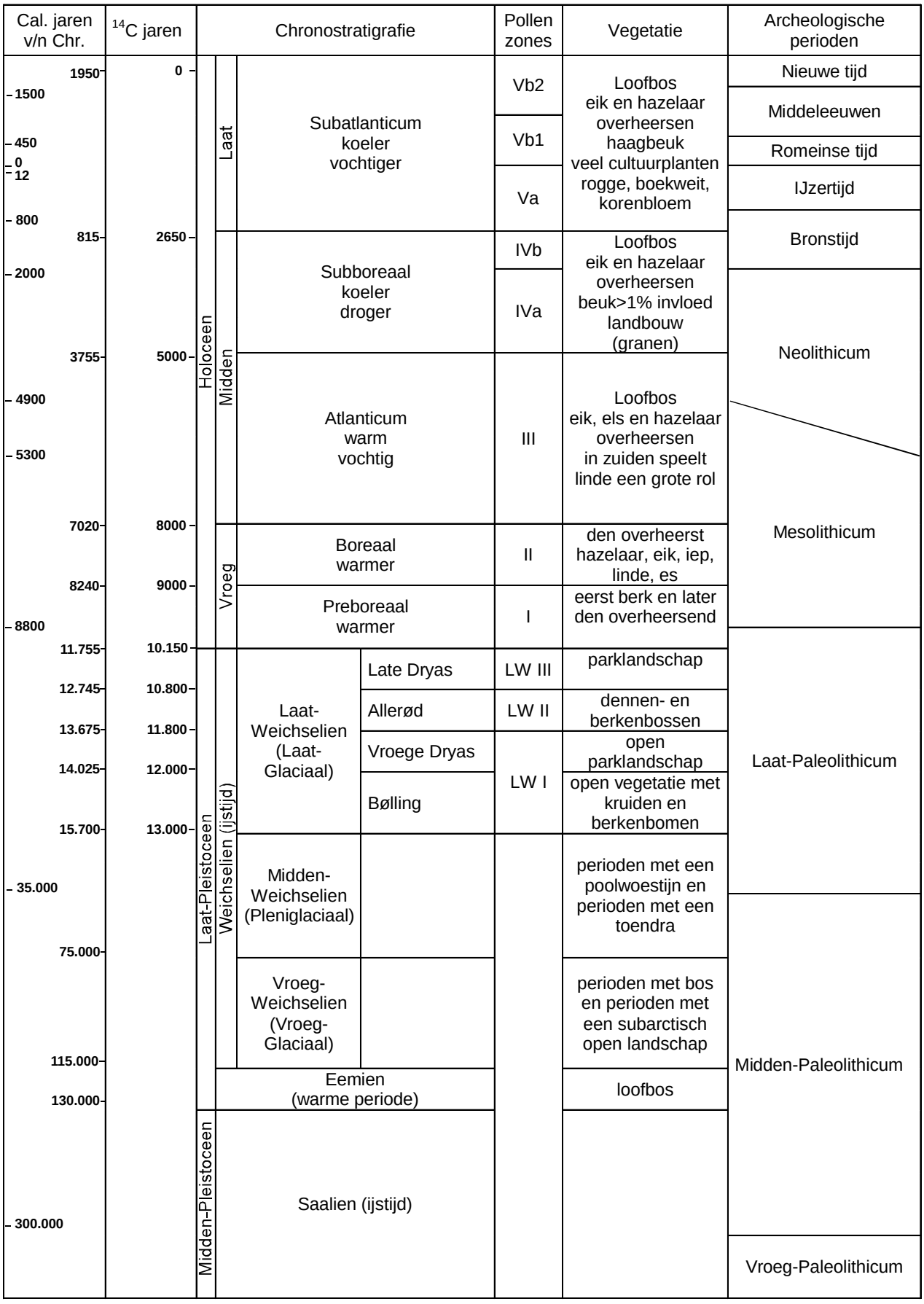
http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
topotijdreis.nl
gahetna.nl
pdok.nl

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken



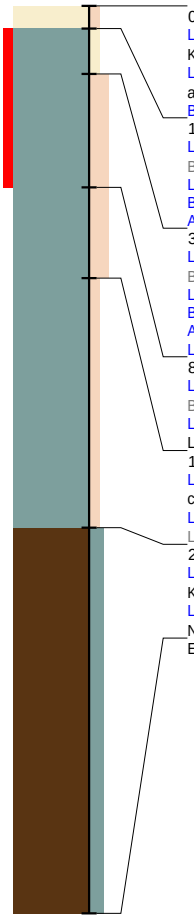


Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al*. (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al*. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al*. (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al*. (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: S230064_1

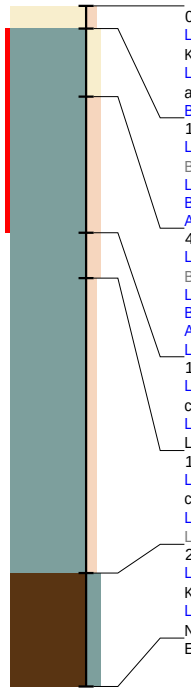
Kop algemeen: Projectcode: S230064, Boornummer: 1, Beschrijver(s): TE, Datum: 25-10-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 173886.346, Y-coördinaat in meters: 560460.965, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.131, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Súdwest-Fryslân, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 0.13
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
10 / 0.03
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 30, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Consistentie: slap, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Aardewerk: enkel fragment, Puin onbepaald: fragmenten
30 / -0.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 80, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: donker-grijs-blauw
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: matig stevig, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Houtskool: enkel fragment, Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Puinpakket?
80 / -0.67
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 80, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: getijden (geul)afzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
120 / -1.07
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 230, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Consistentie: zeer stevig, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: getijden (geul)afzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
230 / -2.17
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 230, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 400, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Sublagen1: kleilagen-enkele-dik, Veensoort: rietveen, Kalkgehalte: kalkloos, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Einde boring 400 / -3.87

Boring: S230064_2

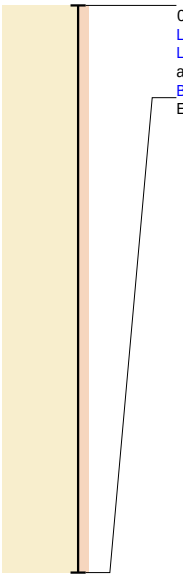
Kop algemeen: Projectcode: S230064, Boornummer: 2, Beschrijver(s): TE, Datum: 25-10-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 173892.599, Y-coördinaat in meters: 560451.66, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.147, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Súdwest-Fryslân, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 0.15
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
10 / 0.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk zandig, Consistentie: matig slap, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
40 / -0.25
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-12 cm, Kleur: donker-blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Consistentie: matig stevig, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Archeologie: Puin onbepaald: veel fragmenten
Laag opmerking: Opmerking: Puinpakket?
100 / -0.85
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 120, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Consistentie: stevig, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: getijden (geul)afzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
120 / -1.05
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig siltig, Consistentie: zeer stevig, Kalkgehalte: kalkloos, Lithogenese: getijden (geul)afzettingen, Lithostratigrafie: Fv Naaldwijk, LPv Walcheren
250 / -2.35
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 250, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 300, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Sublagen1: kleilagen-enkele-dik, Veensoort: rietveen, Kalkgehalte: kalkloos, Lithostratigrafie: Fv Nieuwkoop, Hollandveen LP
Einde boring 300 / -2.85

Boring: S230064_3

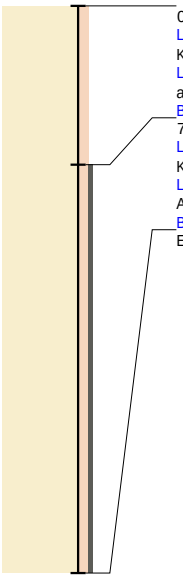
Kop algemeen: Projectcode: S230064, Boornummer: 3, Beschrijver(s): TE, Datum: 25-10-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 173893.158, Y-coördinaat in meters: 560443.709, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.23, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Súdwest-Fryslân, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 0.23
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Einde boring 250 / -2.27

Boring: S230064_4

Kop algemeen: Projectcode: S230064, Boornummer: 4, Beschrijver(s): TE, Datum: 25-10-2023, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 173900.385, Y-coördinaat in meters: 560429.803, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.188, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Súdwest-Fryslân, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



0 / 0.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 70, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Mediaanklasse: matig grof, Spreidingsklasse: matig slecht gesorteerd, Afronding: matig afgerond, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkloos
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
70 / -0.51
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 250, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: zeer grof, Spreidingsklasse: slecht gesorteerd, Afronding: niet afgerond, Consistentie: los, Kalkgehalte: kalkrijk
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
Einde boring 250 / -2.31

Evaluatierapport

van de amovering/bodemsanering van het voormalig verkooppunt van motorbrandstoffen aan de Oppenhuizerweg 17 te Sneek

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
Brandpreventie
03.07.2024

projectnr. 16546-39963
revisie 00
25 juni 2002

Opdrachtgever

Stichting Uitvoering Bodemsanering
Amovering Tankstations (SUBAT)
Postbus 8579
3009 AN ROTTERDAM

Datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
25/6/02		Y Visser	Y Visser

Inhoud

		Blz.
1	**Algemene gegevens**	**2**
1.1	Gegevens opdrachtgever	2
1.2	Locatiegegevens	2
1.3	Saneringsplan	2
2	**Bijlagen**	**2**
3	**Uitvoeringsperiode amovering/sanering**	**3**
4	**Contractors**	**3**
5	**Aanpak en doelstelling amovering/sanering**	**3**
6	**Uitvoering amovering/sanering**	**3**
6.1	Grondsanering	3
6.2	Grondwatersanering	5
7	**Tanks**	**6**
8	**Civieltechnische voorzieningen**	**6**
9	**Kabels en leidingen**	**6**
10	**Vervolgfase van de sanering**	**7**
11	**Meldingen/vergunningen**	**7**
12	**Veiligheid**	**7**

1 Algemene gegevens

1.1 Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever	:	Bodemsaneringsfonds SUBAT
Adres	:	K.P. van de Mandelelaan 32
Postcode + woonplaats	:	3062 MB ROTTERDAM
Telefoon	:	(010) 452 00 92
Telefax	:	(010) 452 31 04

1.2 Locatiegegevens

Projectnummer	:	788
Naam	:	[redacted]
Adres	:	Oppenhuizerweg 17
Postcode + woonplaats	:	8606 AP Sneek
Contactpersoon locatie	:	[redacted]
Telefoon	:	
Gemeente	:	Sneek
Bevoegd gezag	:	Provincie Fryslân
Kadastraal bekend	:	gemeente: Sneek sectie: C nummers: 3182,3492,3493
Coördinaten	:	x: 173,87 y: 560,45

1.3 Saneringsplan

Rapport	:	Saneringsplan (Fugro-Ecolyse B.V.)
Referte/datum	:	C-3110.220HGt/Ako, september 1995
Bevoegd gezag Wbb	:	Provincie Fryslân
Indiening rapport bij bevoegd gezag	:	referte/datum: AO/MS/44372-788, 18-05-1999
Beschikking bevoegd gezag Wbb	:	referte/datum: MO/99-56804/B8, 04-10-1999

2 Bijlagen

1. Tekeningen
1A. Kadastrale tekening
1B. Ontgravingsgrenzen en –diepte (tekening 39963-OG1)
1C. Grondwateronttrekkingssysteem (tekening 39963-OS1)

2A. Overzicht controlemetingen grond
2B. Boorstaten controleboringen

3A. Overzicht controlemetingen grondwater
3B. Boorstaten monitoringspeilbuizen

4. Analysecertificaten grond + grondwater

3 Uitvoeringsperiode amovering/sanering

- Het verwijderen van de tanks is uitgevoerd op 27 april (4 tanks à 12 m^3), 11 mei (12 m^3 supertank) en 19 mei (6 m^3 mix).
- De grondsanering, met inbegrip van bouwputbemaling (open bemaling en bemaling via drain, is uitgevoerd in de periode 1 mei t/m 6 juni 2000.
- De grondwatersanering is gestart op 09-06-2000 en beëindigd op 24 december 2001.

4 Contractors

Uitvoering werkzaamheden:
- Jansma en van Dijk B.V. te Buitenpost

Milieukundige begeleiding:
- Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. te Heerenveen

Directievoering is gedaan door:
- grondsanering: Subat te Rotterdam
- grondwatersanering: Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. te Heerenveen

5 Aanpak en doelstelling amovering/sanering

De amovering of bodemsanering is uitgevoerd zoals beschreven in het saneringsplan, overeenkomstig de daarin opgenomen doelstelling.

In afwijking op het saneringsplan is onder de showroom/werkplaats, putbodem B2 en nabij de Oppenhuizerweg vanwege technisch lokatie specieke omstandigheden een restverontreiniging achtergebleven, hetgeen het bevoegd gezag op 3 mei alsmede 18 mei 2000 is medegedeeld.

6 Uitvoering amovering/sanering

6.1 Grondsanering

Grondbalans

In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Tabel 1 Grondbalans

Ontgraven/verwijderd/ afgevoerd materiaal	Hoeveelheid[1] m^3 vast	Ton	Verwerking	Innemer	Afvalstroomnummer
1. Grond					
• Verontreinigd	1034 (400)[2]	1653,14 (660)[2]	Reiniging	BGH te Heerenveen	02C270000030
• Twijfel	72 (275)[2]	115,96 (455)[2]	Reiniging	BGH te Heerenveen	02C270000030
• Schoon	65		Teruggeplaatst		
2. Overig materiaal					
• Betonpuin		34,38	Storten	Jager Midwolde	01V087394004
Totaal ontgraven	1171				
Totaal afgevoerd	1106	1803,48			
3. Tankvolume	66				
Totaal afgevoerd (inclusief tankvolume)	1172				
Aangevoerd materiaal	Hoeveelheid[4] m^3 los		Herkomst	Leverancier	
Aanvulzand	1442		Duitse Eems	Fernhout Sneek	

1) aantal m^3 grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots en aantal tonnen: vastgesteld door weging
2) tussen haakjes hoeveelheden volgens het saneringsplan
3) op basis van analyseresultaten gronddepot
4) hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen
5) het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand wordt veroorzaakt door:
   - de verhouding losse/vaste m^3

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

- De ontgravingscontouren en –diepte zijn aangegeven in bijlage 1B (tekening 39963-OG1).
- De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2A.
- Ten behoeve van de amovering van de 4 inpandige tanks en de ontgraving van de verontreinigde grond is de showroom gedeeltelijk gesloopt en verwijderd.
- De ontgraving is dieper doorgezet dan aangegeven in het saneringsplan; het verontreinigde veen (circa 2-4 m -mv.) is grotendeels ontgraven.
- In de verschillende putwanden en putbodems zijn verhoogde gehalten aan oliecomponenten achtergebleven. Gezien de aard en mate van deze verhogingen ten opzichte van de streefwaarden en de verwachte verdere afname van de gehalten als gevolg van de grondwatersanering en natuurlijke afbraak worden aanvullende saneringsmaatregelen niet noodzakelijk geacht.
- Ter plaatse van de showroom, putbodem B2 en nabij de Oppenhuizerweg is een restverontreiniging achtergebleven. De restverontreiniging bevindt zich met name in het veen (ca. 2,0-4,0 m –mv.). In verband met locatiespecifieke omstandigheden (stabiliteit van pand en weg, alsmede aanwezigheid van gas-/waterleiding en riool) is niet verder ontgraven (zie ook hoofdstuk 10).
- De restverontreiniging is tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld.

6.2 Grondwatersanering

Tijdens grondsanering

Onderdeel	Onttrekking
Systeem onttrekking Diepte/filterstelling (m –mv.) Aantal filters Tijdsduur onttrekking (dg) Totaal volume onttrekking (m^3) Gem. debiet (m^3/dag) Gem. gehalten in onttrokken grondwater: • minerale olie (µg/l) • BTEX (µg/l)	Open bemaling Ontgravingsdiepte Nvt 40 128 3,2 150 1000
Lozing op Waterzuivering: • Voorzieningen • Tijdsduur	Riool Ja, stripper 40 dgn

Tijdens feitelijke grondwatersanering

Onderdeel	Onttrekking	Onttrekking
Systeem (onttrekking) Diepte/filtersteling (m –mv.) Aantal filters Tijdsduur (onttrekking (mnd) Totaal volume onttrekking (m^3) Gem. debiet (m^3/u) Gem. gehalten in onttrokken grondwater: • Minerale olie (µg/l) • BTEX (µg/l)	Drainage Ca. 2 tot 4 m -mv. Niet van toepassing 19 2525 0,25 ‹ 50 80	Filters 5,0-7,0 m –mv. 6 10 4625 0,4 150 690
Lozing op Waterzuivering: • Voorzieningen • Tijdsduur	Riolering Ja, stripper 19 mnd	Riolering Ja, stripper 10 mnd

Toelichting op verloop en resultaat grondwatersanering

- het onttrekkingssysteem voor de feitelijke grondwatersanering en de controlepeilbuizen zijn aangegeven in bijlage 1C (tekening 39963-OS-1)
- in de tabellen 1 en 2 van bijlage 3A zijn respectievelijk de kwalitatieve gegevens (analyseresultaten van controlepeilbuizen, influent en effluent) en de kwantitatieve gegevens (debieten, grondwaterstanden) van de grondwatersanering opgenomen
- De restverontreiniging in de grond is tijdens de grondwatersanering zo goed mogelijk doorspoeld; ter controle van het effect van de doorspoeling zijn in oktober 2001 drie controleboringen verricht (boring A, B en C) en zijn vijf grondmonsters geanalyseerd op oliecomponenten. Uit de analyseresultaten blijkt dat licht verhoogde gehalten aan oliecomponenten zijn aangetoond.
- In het diepe grondwater zijn na de grondwatersanering nog verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond (overschrijding interventiewaarde). De verontreiniging is afgeperkt door de peilbuizen 101, 401 en 402.

- Door de aanwezige bodemopbouw (veen/klei tot circa 5 m –mv., vanaf 5 m –mv. fijn zand/klei (gelaagd)) is de toestroming van grondwater naar zowel de drain als naar de filters zeer gering.
- In verband met de geringe toestroming van het grondwater is van verdere grondwater-onttrekking geen effect meer te verwachten.
- Gezien het verloop van de gehalten in het opgepompte grondwater, het geringe debiet (door de slechte toestroming) tijdens de grondwatersanering en de gehalten in de peilbuizen is de sanering op 24 december 2001 beëindigd. Zie ook hoofdstuk 10.
- Op 23 mei 2002 heeft een eindbemonstering plaatsgevonden van de peilbuizen (peilbuisnrs. 7, 11, 14, 310, 101, 102, 401 en 402).

7 Tanks

Tanks	Inhoud m³	Behandeling/verwerking	Afvalstroomnummer/ Reinigingscertificaat
Water	12	Verwijderd	05T1B00788SB
Benzine	12	Verwijderd	05T1B00788SB
Euro	12	Verwijderd	05T1B00788SB
Diesel	12	Verwijderd	05T1B00788SB
Benzine	12	Verwijderd	05T1B00788SB
Mix	6	Verwijderd	05T1B00788SB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn.
Gelijktijdig met de verwijdering is het bijbehorend leidingwerk verwijderd.

8 Civieltechnische voorzieningen

Geen.

9 Kabels en leidingen

De diverse kabels en leidingen in het kabel- en leidingentracé langs de Oppenhuizerweg zijn waar nodig ondersteund en/of opgehangen. De huisaansluiting gas (Ø 75 host.) is opgehangen.

10 Vervolgfase van de sanering

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was (zie bijlage 1B (tekening 39963-OG1) en bijlagen 2A en 2B).
Deze restverontreiniging en de consequenties worden als volgt omschreven:

Plaats en huidige belemmering van de restverontreiniging	Ter plaatse van showroom, putbodem B2 en nabij Oppenhuizerweg
Aard, mate en omvang van de restverontreiniging (opp., diepte, aantal m3, gehalten minerale olie en vluchtige aromaten)	Opp: circa 75 m^2 Diepte: -nabij showroom circa 0,5-4,0 m –mv. -putbodem B2 circa 0,4 m -nabij Oppenhuizerweg circa 0,3-4,5 m –mv. en 0,3-0,7 m –mv. Omvang : circa 100 m^3
Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding	Risico's: gering (alleen bij graafwerkzaamheden) Verspreiding gering (tijdens grondwatersanering geen)
Getroffen voorziening	Drain met pompput en onttrekkingsfilters
Met bevoegd gezag gemaakte afspraken tan aanzien van monitoring en/of beheersing	Geen
Omschrijving vervolgfase (verantwoordelijkheid eigenaar)	Omdat het huidig terreingebruik geen beperkingen ondervindt, zijn geen aanvullende maatregelen voorzien. Indien in de toekomst het terreingebruik wordt gewijzigd, zal alsnog moeten worden bepaald af aanvullende maatregelen nodig zijn aan de hand van de verontreinigingssituatie op dat moment en met inachtneming van de herinrichtingsplannen. Bij een eventuele wijziging van de bestemming is het mogelijk dat de verontreinigde grond beschikbaar komt en kan worden verwijderd. Het verdient aanbeveling om middels periodieke bemonstering van de peilbuizen te controleren of verspreiding optreedt.

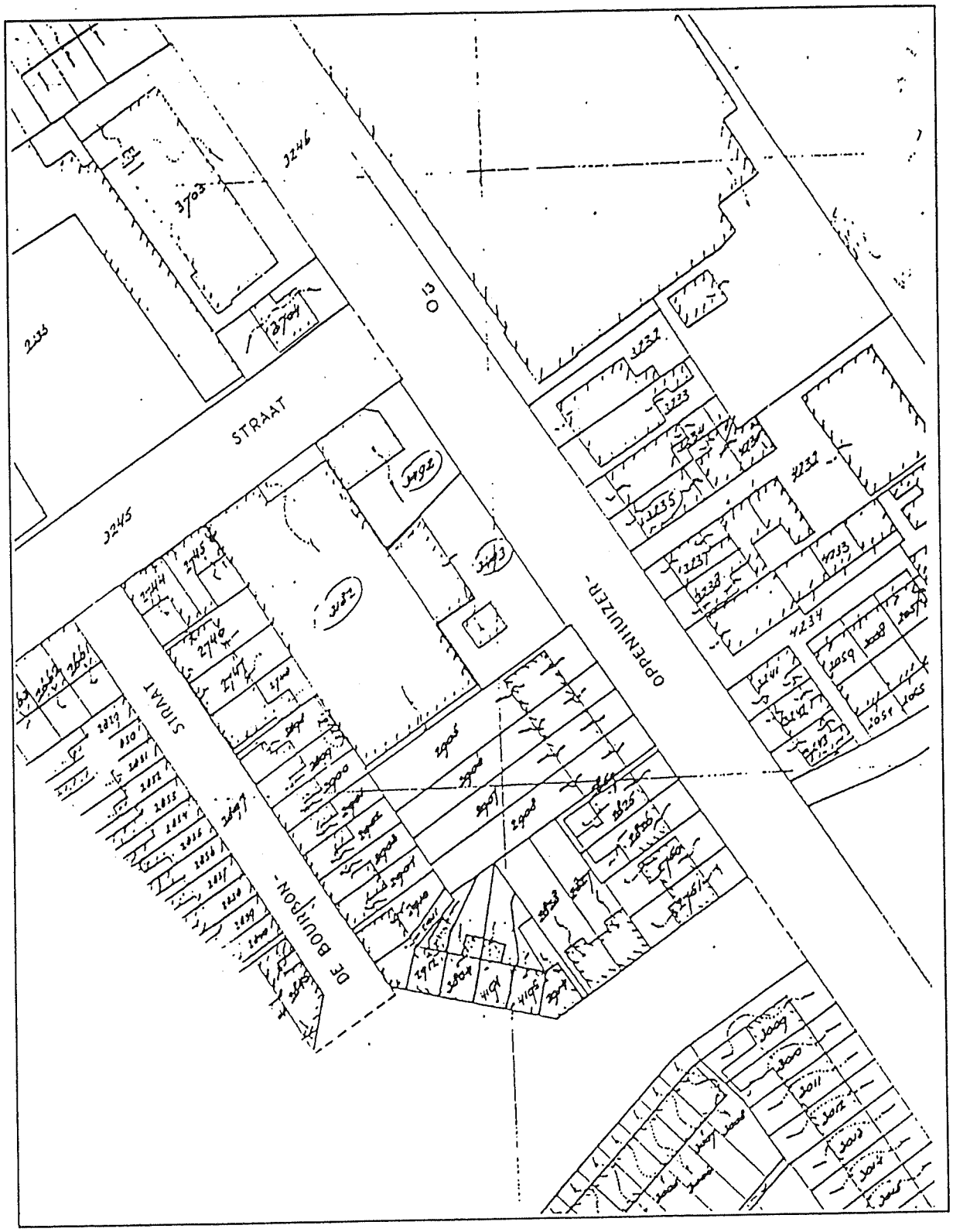
11 Meldingen/vergunningen

Melding lozing (WVO)
Vergunning aansluiting riolering
Melding grondwateronttrekking
Vergunning Wet Milieubeheer
Vergunning transport verontreinigde grond

12 Veiligheid

Geen bijzonderheden. De uitgevoerde werkzaamheden staan gedetailleerd omschreven in het logboek.

Bijlage 1: Tekeningen


STRAAT
OPPENHUIZER-
STRAAT
DE BOUWPON-
3246
3703
3704
2235
3245
3232
3233
3234
3235
3236
3237
3238
3239
3240
3241
3242
3243
3244
2905
2906
2907
2908
2909
2910
2911
2912
2913
2914
2915
2916
2917
2918
2919
2920
2921
2922
2923
2924
2925
2926
2927
2928
2929
2930
2931
2932
2933
2934
2935
2936
2937
2938
2939
2940
2941
2942
2943
2944

Bijlage 2A: Overzicht controlemetingen grond

Bijlage 2A: Overzicht controle metingen grond

Monstercode	Diepte (m- mv.)	Grondsoort/ bodemtype	Zintuiglijke waarnemingen		Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg) - Parameters						Monster-name datum
			Geur	Olie-reactie	Mineral e olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Droge stof (%)	
Eindmonsters											
W1-2	1,0-2,0	K (Z)	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	65,5	09-05-00
W5	2,5-4,3	V	0	-	80	0,07	< 0,05	< 0,05	0,08	24,9	03-05-00
W9	0,2-2,1	K	0	-	< 20	0,18	< 0,05	0,09	0,09	66,2	11-05-00
W9	0,0-3,0	Z	0	-	< 20	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	77,2	11-05-00
W10	0,1-0,6	Z	0	-	< 20	0,05	< 0,05	0,16	0,09	85,9	11-05-00
W14	0,5-2,4	K	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	0,06	0,07	65,5	16-05-00
W14	2,4-4,5	V	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	22,5	16-05-00
W15	0,3-2,5	K	0	-	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	71,3	16-05-00
W15	2,5-4,3	V	0	-	40	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	20,1	16-05-00
W16	0,0-1,0	K	0	-	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	70,0	18-05-00
W17	0,2-1,3	K (Z)	0	-	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	73,2	19-05-00
W18-1	0,0-1,0	Z(K)	0	-	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,08	78,5	24-05-00
W19	0,0-1,2	K	0	-	120	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	70,0	22-05-00
W20-1	0,5-1,9	K	0	-	40	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	26,2	23-05-00
W21	2,0-4,0	V	0	-	80	1,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	23,8	26-05-00
W22	0,0-1,7	K	0	-	60	0,07	< 0,05	< 0,05	< 0,05	67,6	24-05-00
W23	0,0-1,2	K	0	-	80	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	72,5	25-05-00
W24	2,0-4,0	V	0	-	200	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	24,1	26-05-00
W25	2,0-4,0	V	0	-	40	0,15	< 0,05	< 0,05	< 0,05	27,2	26-05-00
W26-1	0,0-1,7	K/Z	0	-	30	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	68,2	30-05-00
W27	0,7-1,7	K	0	-	150	0,22	< 0,05	< 0,05	< 0,05	75,4	31-05-00
W28	0,4-1,7	K	0	-	750	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	75,0	31-05-00
W31	0,4-0,8	K/Z	0	-	110	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	73,6	06-06-00
W32	0,1-0,4	Z	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	91,4	06-06-00
B1-3	4,5	Z (L)	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	83,7	03-05-00
B3	4,3/4,5	Z	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	82,9	15-05-00
B4	4,3	Z	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	80,7	16-05-00
B5	1,0/1,2	K	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	74,6	18-05-00
B6	1,0/1,3	K	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	75,5	19-05-00
B7-1	3,0	V	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	18,6	23-05-00
B8-1	1,9	V	0	-	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	65,6	23-05-00
B9	1,5/1,6	K	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	67,9	22-05-00
B10-2	4,0	Z(L)	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	83,3	26-05-00
B11	1,2	K	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	72,7	25-05-00
B12-1	2,0	V	0	-	60	1,1	< 0,05	0,05	0,54	30,8	30-05-00
B13	1,7	K	0	-	100	0,14	< 0,05	< 0,05	< 0,05	74,2	31-05-00
B14	0,8/1,3	K	0	-	320	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	70,6	06-06-00
H1,2 (3,0-3,5)	2,8	V	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	65,7	15-05-00
H 6 (0,2-0,7)	1,0	K	0	-	150	< 0,05	< 0,05	0,05	< 0,05	65,9	30-05-00
H7 (1,2-1,7)	0,7	Z	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	87,1	31-05-00
S 3,4	1,6-2,2	K	0	-	< 20	0,07	< 0,05	0,06	0,05	64,1	24-05-00
Boring 4	3,5-4,0	V	0	-	50	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	19,6	09-05-00
Boring 5	2,0-4,0	V	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	18,3	15-05-00
Boring 12	1,0-1,5	Z/K	0	-	80	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	70,9	30-05-00
Boring 13	1,2-1,7	Z/K	0	-	120	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	69,8	30-05-00

Monstercode	Diepte (m- mv.)	Grondsoort/ bodemtype	Zintuiglijke waarnemingen		Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg) - Parameters						Monster-name datum
			Geur	Olie-reactie	Mineral e olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Droge stof (%)	
Tussenmonsters (door verdere ontgraving verwijderd)											
W1	1,0-2,5	K (Z)	0	-	40	3,0	0,09	0,96	0,79	67,2	01-05-00
W2	1,0-2,5	K	0	-	20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	67,2	01-05-00
W6	2,5-4,3	V	A2	-	30	3,9	0,15	1,1	2,6	25,4	03-05-00
W8	2,5-4,3	V	A3	-	< 20	25	14	33	110	21,5	08-05-00
W11	0,1-0,6	Z	B2	+	1300	0,16	0,17	12	42	87,6	15-05-00
W11	0,6-2,0	K	0	-	< 20	0,18	< 0,05	0,22	0,16	63,4	15-05-00
W12	2,0-4,0	V	A3	-	< 20	1,5	< 0,05	0,07	< 0,05	22,7	15-05-00
W18	0,0-1,0	Z/K	A1	+	280	< 0,05	< 0,05	0,09	0,37	77,0	22-05-00
W20	0,5-1,7	K	0	-	100	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,10	67,4	22-05-00
W20	0,1-0,5	Z	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	0,06	0,08	84,4	22-05-00
W21	0,0-1,7	K	0	-	20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	70,8	24-05-00
W26	0,0-1,7	K/Z	0	-	40	< 0,05	< 0,05	0,08	0,12	71,6	29-05-00
W29	0,1-0,4	Z	B2	+	1500	< 0,05	< 0,05	0,06	15	90,5	31-05-00
B1	2,5	V	A3	-	100	30	0,80	8,9	25	47,9	01-05-00
B1-2	3,5	V	A1	-	< 20	29	4,7	3,7	11	20,1	02-05-00
B7	1,7/1,9	K	A1	-	< 20	0,05	< 0,05	< 0,05	0,08	65,1	22-05-00
B7	1,9/2,2	V	A2	-	80	2,1	0,06	0,14	0,15	32,2	22-05-00
B8	1,3/1,7	K	A1	-	50	0,41	0,06	0,12	0,44	67,3	22-05-00
B10	1,6/1,7	K	A1	-	30	0,16	0,07	0,22	0,65	64,0	24-05-00
B10-1	2,0	V	0	-	< 20	1,5	0,05	< 0,05	0,09	29,6	25-05-00
B12	1,7	K	0	-	< 20	0,22	< 0,05	0,05	< 0,05	66,9	29-05-00
Boring 1	4,3-4,5	Z (L)	A3	-	< 20	5,6	1,0	0,66	1,8	77,4	02-05-00
Boring 2	2,0-2,5	V	A2	-	< 20	5,9	3,0	3,1	10	81,7	11-05-00
Boring 3	2,0-2,5	V	A2	-	70	22	0,37	0,38	0,60	27,0	09-05-00
H4 (0,5-1,0)	0,6	K	0	-	100	0,20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	66,3	30-05-00
H7 (0,0-0,5)	0,7	K	B4	+	2200	0,71	0,29	13	110	81,1	31-05-00
Depotmonsters											
Depot 1		Z	0	-	< 20	0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	91,0	01-05-00
Depot 2		K	0	-	< 20	1,1	0,05	1,3	3,3	72,4	11-05-00
Depot 3		K	0	-	40	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	72,5	12-05-00
Monsters restverontreiniging na grondsanering											
B2	4,5	Z	A2	-	< 20	5,9	3,0	3,1	10	81,7	11-05-00
W3 S (1,0-1,2)	0,3-2,5	K,V,Z	A2	-	50	2,7	< 0,05	0,36	2,1	66,4	01-05-00
W7	2,5-4,3	V	A3	-	390	21	2,1	11	31	24,9	08-05-00
W9	2,1-4,3	V	A3	-	20	49	16	18	55	18,4	11-05-00
W10	0,6-2,0	K	0	-	< 20	0,67	< 0,05	1,0	2,8	67,3	11-05-00
W10	2,0-4,0	V	A2	-	< 20	20	1,6	18	30	22,1	11-05-00
W11	2,0-4,0	V	0	-	< 20	4,8	< 0,05	< 0,05	0,05	18,5	15-05-00
W30	0,4-0,8	K/Z	B3	+	1400	< 0,05	< 0,05	0,51	4,9	76,0	06-06-00

Monstercode[1]	Diepte (m- mv.)	Grondsoort/ bodemtype[2]	Zintuiglijke waarnemingen		Analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg) - Parameters						Monster-name datum
			Geur	Olie-reactie	Mineral e olie	Benzeen	Tolueen	Ethyl-benzeen	Xylenen	Droge stof (%)	
Monsters restverontreiniging na grondwatersanering											
Boring A	3,0-3,5	V	0	-	< 55	1,1	< 0,13	< 0,13	< 0,13	18,7	03-10-01
Boring A	4,1-4,6	Z	0	-	25	0,06	< 0,05	< 0,05	< 0,05	77,0	03-10-01
Boring B	1,0-1,5	K	0	-	20	0,45	< 0,05	0,15	1,9	74,1	03-10-01
Boring B	2,4-2,9	V	0	-	< 20	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,13	48,1	03-10-01
Boring C	2,5-3,0	V	0	-	< 45	0,16	0,57	< 0,11	0,46	22,1	03-10-01
Toetsingswaarden VROM (1994)4											
Bodemtype 1: s-waarden					10	0,05	0,05	0,05	0,05		
i-waarden					1.000	0,2	26	10	5		
Bodemtype 2: s-waarden					25	0,05	0,05	0,05	0,05		
i-waarden					2.500	0,5	65	25	12,5		
Bodemtype 3: s-waarden					150	0,05	0,05	0,05	0,05		
i-waarden					15.000	3	390	150	75		

1) W = wandmonster B = bodemmonster
H = horizontale boring
S = schuine boring
Boring = vertikale boring

2) Grondsoort: Z = zand V = veen Bodemtype 1: zand
K = klei P = puin Bodemtype 2: klei
L = leem A = afvalresten Bodemtype 3: veen

Geur				Oliereactie	
Waarnemingen		Gradatie			
O =	oliegeur	O =	geen waarnemingen die duiden op aanwezigheid minerale olieproducten	- =	geen
B =	benzinegeur	1 =	zeer licht	+ =	wel
D =	dieselgeur	2 =	licht		
P =	petroleumgeur	3 =	matig		
A =	afwijkende geur	4 =	sterk		

Bodemtype 1: lutum 5%, org. stof 2%
Bodemtype 2: lutum 35%, org. stof 5%
Bodemtype 3: lutum 2%, org. Stof 30%

Bijlage 2B: Boorstaten controleboringen

Bijlage 2B: Boorstaten controleboringen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boormethode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olietest	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monsterdiepte (m -mv.)	Filterdiepte (m -mv.)
Tijdens grondsanering										
1	0,0-3,5		B 1-2							
	3,5-4,3		veen		bruin	-				
	4,3-4,5		lemig zand	afwijkende geur	grijs	-			4,3-4,5	
	4,5-5,0		lemig zand		grijs	-				
2	0,0-0,1		klinker							
	0,1-0,6		matig fijn zand	lichte benzinegeur, geroerd	grijsgeel	-				
	0,6-1,7		klei	geroerd	zwart/ donkergrijs	-				
	1,7-2,0		klei		grijsblauw	-				
	2,0-4,0		veen	licht afwijkende geur	bruin	-			2,0-2,5	
	4,0-4,5		zand	licht afwijkende geur	grijs	-				
3	0,0-0,1		klinker							
	0,1-0,6		matig fijn zand	benzinegeur	grijsgeel	+				
	0,6-1,0		klei	afwijkende geur	donkergrijs	-				
	1,0-2,0		klei		grijsblauw	-				
	2,0-2,8		veen	licht afwijkende geur	bruin	-			2,0-2,5	
	2,8-4,0		veen		bruin	-				
	4,0-4,5		matig fijn zand	afwijkende geur	grijs	-				
4	0,0-0,5		matig fijn zand	puin, geroerd	grijs	-				
	0,5-1,1		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	1,1-2,4		klei		grijsblauw	-				
	2,4-4,5		veen	afwijkende geur	bruin	-			3,5-4,0	
	4,5-4,7		zand	afwijkende geur	grijs	-				
5	0,0-0,1		tegel (grind)							
	0,1-0,2		matig fijn zand		grijsgeel	-				
	0,2-1,3		klei		donkergrijs	-				
	1,3-2,1		klei		grijsblauw	-				
	2,1-4,0		veen		bruin	-				
6	0,0-0,4		matig fijn zand/klei	geroerd	grijs/ donkergrijs	-				
	0,4-0,6		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	0,6-0,8		klei	geroerd, benzinegeur	donkergrijs	+				
	0,8-		boring gestaakt op							
7	0,0-1,0		matig fijn zand		wit	-				
	1,0-1,5		klei (humeus)		donkerbruin/ donkergrijs	-				
	1,5-2,4		klei		grijsblauw	-				
	2,4-3,5		veen		donkerbruin	-				1,5-3,5
8	0,0-0,05		tegel							
	0,05-0,1		matig fijn zand	geroerd	geelgrijs	-				
	0,1-0,4		klei/zand	geroerd	donkergrijs	-				
	0,4-1,0		klei	geroerd, benzinegeur	donkergrijs	+				
	1,0-1,4		klei	geroerd, licht afwijkende geur	donkergrijs	-				
	1,4-2,2		klei		grijsblauw	-				
	2,2-3,0		veen		donkerbruin	-				

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boor-methode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olie-test	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monster-diepte (m -mv.)	Filter-diepte (m -mv.)
9	0,0-0,05		tegel							
	0,05-0,1		matig fijn zand	geroerd	grijsgeel	-				
	0,1-0,7		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	0,7-0,8		matig fijn zand	geroerd	grijs	-				
	0,8-1,2		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	1,2-2,0		klei		grijsblauw	-				
10	0,0-0,05		tegel							
	0,05-0,1		matig fijn zand	geroerd	grijsgeel	-				
	0,1-1,2		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	1,2-2,0		klei		grijsblauw	-				
11	0,0-4,5		matig fijn zand	aanvulzand	grijs	-				
	4,5-5,0		matig fijn zand (lemig)		grijs	-				
	5,0-6,0		fijn zand, lemig (veenlaagjes)		grijsbruin	-				5,0-6,0
12	0,0-2,0		zand/klei		donkergrijs	-			1,0-1,5	
13	0,7-1,2		klei/zand		donkergrijs	+				
	1,2-1,7		klei/zand		donkergrijs	-			1,2-1,7	
14	0,0-1,9		matig fijn zand		grijs	-				
	1,9-2,0		klei		donkergrijs	-				
	2,0-2,5		veen		bruin	-				1,5-2,5
15	0,0-0,05		tegel							
	0,05-0,2		matig fijn zand	geroerd	grijsgeel	-				
	0,2-0,7		matig fijn zand/klei	geroerd	grijs/ donkergrijs	-				
	0,7-1,2		klei		donkergrijs	-				
	1,2-2,1		klei		grijsblauw	-				
	2,1-4,3		veen	licht afwijkende geur	bruin	-				
	4,3-4,8		zand	licht afwijkende geur	grijs	-				
Schuine boringen										
S1	0,0-2,0		klei		grijsblauw	-				
S2 (boven riool)	0,0-1,0		klei/zand	geroerd, puin	grijs	-				
S2 (onder riool)	0,0-0,3		klei/zand	geroerd, oliegeur	donkerbruin/ geel	+				
	0,3-0,7		klei		grijsblauw	-				
S3	0,0-0,5		klei/zand	geroerd afwijkende geur	donkergrijs	-				
	0,5-1,0		klei/zand	geroerd, afwijkende geur	donkergrijs	-				
	1,0-1,6		klei/zand	geroerd, afwijkende geur(zuur)	donkergrijs	-				
	1,6-2,2		klei		grijsblauw	-			1,6-2,2	

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boor-methode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olie-test	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monster-diepte (m -mv.)	Filter-diepte (m -mv.)
S4	0,0-0,5		klei/zand	geroerd, aromatengeur	donkergrijs	-				
	0,5-1,0		klei/zand	geroerd, aromatengeur	donkergrijs	-				
	1,0-1,6		klei/zand	geroerd, afwijkende geur (zuur)	donkergrijs	-				
	1,6-2,2		klei		grijsblauw	-			1,6-2,2	
Horizontale boringen										
H1 2,8 m –mv.	0,0-3,5		veen		Bruin	-			3,0-3,5	
	3,5-4,0		zand		Bruingrijs	-				
H2 2,8 m –mv.	0,0-3,3		Veen		Bruin	-			3,0-3,5	
	3,3-4,0		zand		bruingrijs	-				
H3 3,2 m –mv.	0,0-3,0		veen	Zeer licht afwijkende geur	Bruin	-				
H4 0,6 m –mv.	0,0-1,0		klei		Donkergrijs	-			0,5-1,0	
	1,0-1,2		zand		Grijs	-				
	1,2-1,5		klei		Donkergrijs	-				
	1,5-2,0		zand		Grijsgeel	-				
H5 0,8 m –mv.	0,0-0,6		zand		Grijsbruin	-				
	0,6-1,6		klei		Donkergrijs	-				
	1,6-2,0		zand		Grijsgeel	-				
H6 1,0 m –mv.	0,0-1,1		klei		Donkergrijs	-			0,2-0,7	
	1,1-1,5		zand		Grijs	-				
	1,5-2,0		zand		Grijsgeel	-				
H7 0,7 m –mv.	0,0-1,2		klei	geroerd, sterke benzinegeur	Donkergrijs	+			0,0-0,5	
	1,2-2,0		fijn grind/grof zand (cunetzand)	afwijkende geur	Geelgrijs	-			1,2-1,7	
H8 0,6 m –mv	0,0-1,0		Klei	geroerd	donkergrijs	-				
	1,0-1,5		matig fijn zand		donkergrijs/ zwart	-				
	1,5-.....		Monstermateriaal spoelt uit boor							
H9 0,7 m –mv.	0,0-0,5		Klei	geroerd	donkergrijs	-				
	0,5-1,0		fijn grind/grof zand (cunetzand)		geelgrijs	-				

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boor-methode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olie-test	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monster-diepte (m -mv.)	Filter-diepte (m -mv.)
Na grondwatersanering										
A	0,0-0,1		tegel							
	0,1-1,0		matig fijn zand		grijsgeel	-				
	1,0-2,0		humeuze klei	puin	bruingrijs	-			1,5-2,0	
	2,0-4,1		veen		bruin	-			3,0-3,5	
	4,1-4,6		zand		grijs	-			4,1-4,6	
B	0,0-0,2		puin							
	0,2-0,9		matig fijn zand		grijsgeel	-				
	0,9-2,4		humeuze klei		bruingrijs	-			1,0-1,5	
	2,4-2,9		kleiig veen		bruin	-			2,4-2,9	
	2,9-4,7		veen		bruin	-			3,5-4,0	
	4,7-4,8		matig fijn zand		grijs	-				
C	0,0-0,2		puin		grijs	-				
	0,2-0,7		matig fijn zand		geelgrijs	-				
	0,7-1,1		matig fijn zand	veel puin	zwartgrijs	-				
	1,1-2,5		humeuze klei		bruin	-				
	2,5-4,4		veen		bruin	-			2,5-3,0	
	4,4-4,5		matig fijn zand		grijs	-			3,5-4,0	

Bijlage 3A: Overzicht controlemetingen grondwater

Tabel 1: Analyseresultaten
(gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Datum	Influent (filters)						Influent (drainage)						Effluent						Pb 7 (1,5-3,5 m – mv.)	
	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	BTEX
Tijdens grond.san.																				
08-05-2000							55	780	29	27	82	920	65	120	29	27	100	280		
10-05-2000													65	1,4	0,3	< 0,2	0,5	2,3		
12-05-2000							< 50	14	2,7	1,1	3,5	22	< 50	1,1	0,2	< 0,2	< 0,5	1,7		
22-05-2000													< 50	3,6	0,6	0,6	2,5	7,3		
23-05-2000							430	1700	150	150	460	2400								
06-06-2000													< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 1		
Tijdens grondw.san																				
29-06-2000							140	1200	61	95	260	1600	< 50	6,8	3,7	0,9	2,9	14		
27-07-2000							200	1000	78	77	260	1400	< 50	< 0,2	0,4	< 0,2	< 0,5	< 1		
18-08-2000							390	310	51	47	310	720	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	< 1
14-09-2000							290	690	43	87	140	960	< 50	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
12-10-2000							65	290	20	46	94	450	< 50	80	3,3	6,7	13	100	< 50	< 1
23-10-2000	< 50	0,4	0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	160	600	13	0,4	44	660	< 50	1,3	0,2	0,2	0,5	2,2		
17-11-2000	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 1	150	360	24	39	120	540	< 50	1,5	< 0,2	0,2	< 0,5	2,1		
15/18-12-2000	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 1	55	390	17	33	82	530	< 50	1,8	< 0,2	0,2	< 0,5	2,5		
11-01-2001	< 50	1900	57	59	230	2200	< 50	390	15	30	72	510	< 50	1,2	0,2	0,3	0,6	2,3		
08-02-2001	< 50	57	4,7	7,7	25	95	< 50	1400	16	44	35	1500	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
09-03-2001	< 50	13	1,2	1,5	5,9	21	< 50	16	0,7	< 0,2	3,2	20	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
28-03-2001	< 50	11	1,0	1,5	5,8	19	100	240	9,6	21	33	300	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
09-05-2001	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	250	6,9	17	14	290	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
06-06-2001	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	80	440	25	46	160	670	< 50	11	0,6	1,3	3,0	16	< 50	< 1
Toetsingswaarden:																				
s-waarden	50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	
i-waarden	600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	
Lozingsnorm	10000					100	10000					100	10000					100	10000	100

Tabel 1: Analyseresultaten (vervolg)
(gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Datum	Influent (filters)						Influent (drainage)						Effluent						Pb 7 (1,5-3,5 m – mv.)	
	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	BTEX
02-07-2001	< 50	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	520	21	44	130	710	< 50	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
31-07-2001	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	240	340	15	35	67	450	< 50	51	2,7	6,5	13	74		
06-09-2001													< 50	< 0,2	< 0,6	< 0,9	< 0,5	< 1		
17-10-2001							< 50	310	11	27	52	400	< 50	11	0,7	1,4	2,6	16		
23-11-2001							< 50	190	7,3	18	39	260	< 50	19	0,8	2,4	4,9	27		
10-12-2001							< 50	110	4,1	11	20	150	< 50	0,3	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1		
24-01-2002																			< 50	< 1
23-05-2002																			< 50	< 1
Toetsingswaarden:																				
s-waarden	50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	
i-waarden	600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	
Lozingsnorm	10000					100	10000					100	10000					100	10000	100

Tabel 1: Analyseresultaten (vervolg)
(gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Datum	PB101 (5,0-6,0 m –mv.)						Pb 102 (2,0-3,0 m –mv.)						Pb 401 (5,0-6,0 m –mv.)						Pb 402 (5,0-6,0 m –mv.)					
	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Mine-rale olie	B	T	E	X	BTEX	Mine-rale olie	B	T	E	X	BTEX	Mine-rale olie	B	T	E	X	BTEX
02-07-2001	< 50	<0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	<0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1												
24-01-2002	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1												
23-05-2002	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	28	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 1
Toetsingswaarden:																								
s-waarden	50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2	
i-waarden	600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70	
Lozingsnorm	10000					100	10000					100	10000					100	10000					100

Tabel 1: Analyseresultaten
(gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld)

Datum	Pb 14 (1,5-2,5 m –mv.)						Pb 11 (5,0-6,0 m –mv.)						Pb 310 (5,0-6,0 m –mv.)					
	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX	Minerale olie	B	T	E	X	BTEX
Tijdens grond.san.																		
01-05-2000 1)													120	11000	190	45	79	12000
Tijdens grondw.san.																		
29-06-2000	< 50	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,7	< 1	< 50	3400	72	12	30	3500						
18-08-2000 2)	< 50	170	< 40	< 40	< 100	190	< 50	2500	9,3	9,4	20	2500	< 50	3900	9,0	19	53	3900
12-10-2000	< 50	0,9	< 0,2	< 0,2	< 0,5	1,1												
15-12-2000	< 50	1,5	0,2	< 0,2	< 0,5	1,8	4500	1400	40	8,1	20	1500	< 50	1200	24	52	120	1300
08-02-2001	< 50	1,2	0,4	< 0,2	0,5	2,3	< 50	1800	43	11	26	1900	< 50	1400	22	46	65	1600
28-03-2001	< 50	1,4	< 0,2	< 0,2	< 0,5	1,8	< 50	310	25	12	20	360	< 50	490	14	20	34	560
06-06-2001	< 50	17	0,2	< 0,2	0,6	18	< 50	57	37	8,8	20	120	< 50	1200	23	31	71	1300
31-07-2001	< 50	35	0,6	< 0,2	0,8	36	< 50	300	14	4,2	9,5	330	< 50	490	12	16	26	540
03-10-2001	< 50	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,5	< 50	< 50	540	13	14	27	590	< 50	1000	23	36	77	1200
10-12-2001							< 50	270	15	2,7	6,6	290	< 50	410	10	12	21	460
24-01-2002	< 50	24	< 0,2	< 0,2	< 0,5	24	< 50	800	17	64	130	1000	55	860	15	48	88	1000
23-05-2002	< 50	4,3	< 0,2	< 0,2	< 0,5	4,4	< 50	6,4	0,3	0,9	0,7	8,3	< 50	310	6,4	36	44	390
Toetsingswaarden:																		
s-waarden	50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2		50	0,2	7	4	0,2	
i-waarden	600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70		600	30	1000	150	70	
Lozingsnorm	10000					100	10000					100	10000					100

1) tijdens de grondsanering zijn tevens peilbuis 138 (9,0-10,0 m –mv.) en peilbuis 201 (9,0-10,0 m –mv.) bemonsterd en geanalyseerd op oliecomponenten (peilbuis 138; MO:< 50 µg/l en BTEX: < 1µg/l, peilbuis 201; MO: < 50 µg/l en BTEX: < 2,2 µg/l).
2) effluent tevens geanalyseerd op CZV (137 mg/l) en N-Kjeldahl (4,2 mgN/l)

Tabel 2: Meterstanden, debieten en grondwaterstanden

Datum	Debietmeter-Stand (filters)	Debietmeter-Stand (drain)	Opmerkingen	Debiet (filters)		Debiet (drainage)		Grondwaterstand (m-bkb)					
				(m³/uur)	(m³(cum))	(m³/dag)	(m³(cum))	Pb 7 (1,5-3,5 m –mv.)	Pb 14 (1,5-2,5 m –mv.)	Pb 11 (5,0-6,0 m –mv.)	Pb 310 (5,0-6,0 m –mv.)	Pb 101 (5,0-6,0 m –mv.)	Pb 102 (2,0-3,0 m –mv.
09-06-00		128	Start										
29-06-00		244				Ca. 6	116		1,08	1,95			
27-07-00		354				Ca. 4	226						
18-08-00		420				Ca. 3	292	1,63	1,44	2,11	1,52		
14-09-00		534				Ca. 4	406						
12-10-00		547				Ca 0,5 ?	419	0,85	1,12	0,56	0,90		
20-10-00 *	610		Start onttrekking filters										
23-10-00	615	606		0,1 ?	5	Ca. 5	478						
17-11-00	3936	744		5,5	3327	Ca. 5,5	616						
15-12-00	3936	1116	Debietmeter (filters) staat stil	?	?	Ca. 13	988	1,52	1,39	1,87	1,34		
11-01-01	3962	1344		0,1 ?	3353	Ca 8	1216						
08-02-01	4144	1427		0,3	3535	Ca. 3	1299	0,98	0,61	1,19	1,37		
28-03-01	4624	1511	Drainpomp stond stil	0,4	4015	Ca 1,8 ?	1383	1,09	0,78	1,29	1,54		
09-05-01	4985	1567		0,4	4376	Ca 1,3	1439						
14-05-01 *	5028	1568	Pomp aangepast										
06-06-01	5206	1760		0,6	4557	Ca 15	1632	1,95	1,60	2,68	1,75		
02-07-01	5244	1871		0,1 ?	4595	ca 3,5	1743					1,38	1,86
31-07-01	5265	2002		0,03 ?	4616	ca 4,5	1874						
06-09-01	5274	2220	eindstand			ca. 5,9	2092						
03-10-01		2221				?							
17-10-01		2389				ca. 12	2260						
24-12-01		2654	eindstand			2,6	2525						

* volgens opgave aannemer

Bijlage 3B: Boorstaten monitoringspeilbuizen

Bijlage 3B: Boorstaten monitoringspeilbuizen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Boor-methode 1)	Omschrijving	Zintuiglijke waarneming	Kleur	Olie-test	PID (ppm)	GHG/ GLG/ ACT	Monster-Diepte (m -mv.)	Filter-diepte (m -mv.)
7	0,0-1,0		matig fijn zand		wit	-				
	1,0-1,5		klei (humeus)		donkerbruin/ donkergrijs	-				
	1,5-2,4		klei		grijsblauw	-				
	2,4-3,5		veen		donkerbruin	-				1,5-3,5
11	0,0-4,5		matig fijn zand	aanvulzand	grijs	-				
	4,5-5,0		matig fijn zand (lemig)		grijs	-				
	5,0-6,0		fijn zand, lemig (veenlaagjes)		grijsbruin	-				5,0-6,0
14	0,0-1,9		matig fijn zand		grijs	-				
	1,9-2,0		klei		donkergrijs	-				
	2,0-2,5		veen		bruin	-				1,5-2,5
310	0,0-0,1		tegel							
	0,1-1,0		matig fijn zand	geroerd	grijs/ donkergrijs	-				
	1,0-1,7		klei	geroerd	donkergrijs	-				
	1,7-2,1		klei		grijsblauw	-				
	2,1-4,2		veen		bruin	-				
	4,2-5,0		zand (lemig)		grijs	-				
	5,0-5,8		lemig fijn zand (veenlaagje)		grijsbruin	-				4,8-5,8
101	0,0-0,1		tegel							
	0,1-1,6		matig fijn zand		geelgrijs	-				
	1,6-2,0		klei		grijs	-				
	2,0-4,4		veen		bruin	-				
	4,4-5,0		matig fijn zand		grijs	-				
	5,0-6,1		kleiig matig fijn zand	plantenresten	bruingrijs	-				5,0-6,0
102	0,0-0,1		puin							
	0,1-0,4		matig fijn zand		geelgrijs	-				
	0,4-1,7		matig humeus matig fijn zand/ klei	puin, geroerd	bruingrijs	-				
	1,7-2,8		klei		grijs	-				
	2,8-3,1		veen		veen	-				2,0-3,0

Bijlage 4: Analysecertificaten grond + grondwater

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 01-05-2000
Startdatum : 01-05-2000

Rapportnummer : 00180H9
Rapportagedatum : 03-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	91.0
organische stof (gloeiverl	% vd DS	0.8
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	DEPOT 1

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 01-05-2000
Startdatum : 01-05-2000

Rapportnummer : 00180F6
Rapportagedatum : 02-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	47.9	67.2	67.2	66.4
organische stof (gloeiverl	% vd DS	70.4			
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	30	3.0	<0.05	2.7
tolueen	mg/kgds	0.80	0.09	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	8.9	0.96	<0.05	0.36
xylenen	mg/kgds	25	0.79	<0.05	2.1
Totaal BTEX	mg/kgds	65	4.9	<0.2	5.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	60	20	10	20
fractie C12 - C22	mg/kgds	10	<5	5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	15	10	<5	15
fractie C30 - C40	mg/kgds	15	10	<5	15
totaal olie C10-C40	mg/kgds	100	40	20	50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B1
X02	grond	W1
X03	grond	W2 (1.0-2.5)
X04	grond	W3 S(1.0-1.2)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT SUEEK
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 02-05-2000
Startdatum : 02-05-2000

Rapportnummer : 00181C8
Rapportagedatum : 03-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	20.1	77.4
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	29	5.6
tolueen	mg/kgds	4.7	1.0
ethylbenzeen	mg/kgds	3.7	0.66
xylenen	mg/kgds	11	1.8
Totaal BTEX	mg/kgds	48	9.1
naftaleen	mg/kgds	0.14	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B1-2
X02	grond	BORING 1(43-45)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : SUBAT SNEEK
Projektnummer : SUBAT 39963
Ontvangstdatum : 03-05-2000
Startdatum : 03-05-2000

Rapportnummer : 00183A9
Rapportagedatum : 12-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	83.7	24.9
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	0.07
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	0.08
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	15
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	35
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	25
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	80

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B1-3
X02	grond	W5(2,5-4,3)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 03-05-2000
Startdatum : 03-05-2000

Rapportnummer : 00182Y2
Rapportagedatum : 04-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	25.4
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	3.9
tolueen	mg/kgds	0.15
ethylbenzeen	mg/kgds	1.1
xylenen	mg/kgds	2.6
Totaal BTEX	mg/kgds	7.7
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	35
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W6(2.5-4.3)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel (010) 231 4700 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : Subat 39963
Ontvangstdatum : 08-05-2000
Startdatum : 08-05-2000

Rapportnummer : 001913U
Rapportagedatum : 15-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	24.9
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	21
tolueen	mg/kgds	2.1
ethylbenzeen	mg/kgds	11
xylenen	mg/kgds	31
Totaal BTEX	mg/kgds	66
naftaleen	mg/kgds	0.25
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	170
fractie C12 - C22	mg/kgds	90
fractie C22 - C30	mg/kgds	55
fractie C30 - C40	mg/kgds	75
totaal olie C10-C40	mg/kgds	390

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W7 (2.5-4.3)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam :
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 08-05-2000
Startdatum : 08-05-2000

Rapportnummer : 0019063
Rapportagedatum : 09-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	21.5
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	25
tolueen	mg/kgds	14
ethylbenzeen	mg/kgds	33
xylenen	mg/kgds	110
Totaal BTEX	mg/kgds	180
naftaleen	mg/kgds	0.72
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W8 (2.5-4.3)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 1 van 3

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Rapportnummer : 00191V2
Rapportagedatum : 10-05-2000

Projektnaam :
Projektnummer :
Ontvangstdatum : 09-05-2000
Startdatum : 09-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	20.0	27.0	19.6
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	1.5	22	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	0.37	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	0.38	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	0.60	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	1.5	23	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	15	15	10
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	30	20	15
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	35	20
totaal olie C10-C40	mg/kgds	80	70	50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	BORING 2 (2.0-2.5)
X02	grond	BORING 3 (2.0-2.5)
X03	grond	BORING 4 (3.5-4.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogv
Tel : (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT 39963
Ontvangstdatum : 09-05-2000
Startdatum : 09-05-2000

Rapportnummer : 001926Z
Rapportagedatum : 15-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	65.5
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.06
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W1-2

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : Subat 39963
Ontvangstdatum : 11-05-2000
Startdatum : 11-05-2000

Rapportnummer : 00193M3
Rapportagedatum : 12-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	66.2	77.2	18.4	81.7	85.9	67.3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	0.18	0.05	49	5.9	0.05	0.67
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	16	3.0	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.09	<0.05	18	3.1	0.16	1.0
xylenen	mg/kgds	0.09	<0.05	55	10	0.09	2.8
Totaal BTEX	mg/kgds	0.37	<0.2	140	22	0.31	4.5
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	0.24	<0.1	0.54	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	5	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W9 (0.2-2.1)
X02	grond	W9 (0.0-3.0)
X03	grond	W9 (2.1-4.3)
X04	grond	B2
X05	grond	W10 (0.1-0.6)
X06	grond	W 10(0.6-2.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : Subat 39963
Ontvangstdatum : 11-05-2000
Startdatum : 11-05-2000

Rapportnummer : 00193M3
Rapportagedatum : 12-05-2000

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	22.1	72.4
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	20	1.1
tolueen	mg/kgds	1.6	0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	18	1.3
xylenen	mg/kgds	30	3.3
Totaal BTEX	mg/kgds	69	5.7
naftaleen	mg/kgds	0.69	0.11
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	W10 (2.0-4.0)
X08	grond	Depot 2

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 14-05-2000
Startdatum : 15-05-2000

Rapportnummer : 00194N9
Rapportagedatum : 16-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	72.5
organische stof (gloeiverl	% vd DS	3.8
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	35
fractie C22 - C30	mg/kgds	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	40

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	Depot 3

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 15-05-2000
Startdatum : 15-05-2000

Rapportnummer : 00200F4
Rapportagedatum : 16-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	82.9	87.6	63.4	18.5	22.7	65.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	<0.05	0.16	0.18	4.8	1.5	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	0.17	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	12	0.22	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	42	0.16	0.05	0.07	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	54	0.57	4.9	1.6	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	59	0.12	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	620	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	560	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	110	<5	<5	5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	25	<5	5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	1300	<20	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B3
X02	grond	W11 (0.1-0.6)
X03	grond	W11 (0.6-2.0)
X04	grond	W11 (2.0-4.0)
X05	grond	W12 (2.0-4.0)
X06	grond	H1,2 (3.0-3.5)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 15-05-2000
Startdatum : 15-05-2000

Rapportnummer : 00200F4
Rapportagedatum : 16-05-2000

Analyse	Eenheid	X07
droge stof	gew.-%	18.3
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	BORING 5 (2.0-4.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 16-05-2000
Startdatum : 16-05-2000

Rapportnummer : 00201A3
Rapportagedatum : 17-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	65.5	22.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.06	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.07	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W14 (0,5-2,4)
X02	grond	W14 (2,4-4,5)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 16-05-2000
Startdatum : 16-05-2000

Rapportnummer : 00201C0
Rapportagedatum : 24-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	71.3	20.1	80.7
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	10	20	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	15	15	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30	40	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W15 (0,3-2,5)
X02	grond	W15 (2,5-4,3)
X03	grond	B4

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 18-05-2000
Startdatum : 18-05-2000

Rapportnummer : 002041W
Rapportagedatum : 19-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	74.6	70.0
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	30

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B5
X02	grond	W16 (0.0-1.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 19-05-2000
Startdatum : 19-05-2000

Rapportnummer : 0020504
Rapportagedatum : 22-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	75.5	73.2
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	20
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	30

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	b6 1,0-1,3
X02	grond	w 17 0,2-1,3

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoog[illegible]
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 22-05-2000
Startdatum : 22-05-2000

Rapportnummer : 00210T6
Rapportagedatum : 23-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	32.2	65.1	67.3	67.9	77.0	70.0
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	2.1	0.05	0.41	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	0.06	<0.05	0.06	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.14	<0.05	0.12	<0.05	0.09	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.15	0.08	0.44	<0.05	0.37	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	2.5	<0.2	1.0	<0.2	0.46	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	25	<5	10	10
fractie C12 - C22	mg/kgds	5	<5	<5	<5	10	10
fractie C22 - C30	mg/kgds	20	<5	<5	<5	80	30
fractie C30 - C40	mg/kgds	55	<5	15	<5	170	65
totaal olie C10-C40	mg/kgds	80	<20	50	<20	280	120

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B7 VEEN 1.9-2.2
X02	grond	B7 KLEI 1.7-1.9
X03	grond	B8
X04	grond	B9
X05	grond	W18
X06	grond	W19

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 22-05-2000
Startdatum : 22-05-2000

Rapportnummer : 00210T6
Rapportagedatum : 23-05-2000

Analyse	Eenheid	X07	X08
droge stof	gew.-%	84.4	67.4
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.06	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.08	0.10
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	0.29	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	60
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	25
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	100

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grond	W20 (0.1-0.5
X08	grond	W20 0.5-1.7

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39965
Ontvangstdatum : 23-05-2000
Startdatum : 23-05-2000

Rapportnummer : 00211R8
Rapportagedatum : 24-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	18.6	65.6	26.2	72.0
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	25	<5	5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5	10
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	10	20	30
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	15	20	35
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	50	40	80

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B7-1
X02	grond	B8-1
X03	grond	W20-1 (0,5-1,9)
X04	grond	W19

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 24-05-2000
Startdatum : 24-05-2000

Rapportnummer : 00212W2
Rapportagedatum : 25-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	78.5	70.8	67.6	64.0
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	0.07	0.16
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	0.07
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	0.22
xylenen	mg/kgds	0.08	<0.05	<0.05	0.65
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2	<0.2	1.1
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	0.20
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5	20
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	5	10	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5	5	20	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	10	30	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	30	20	60	30

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W18-1
X02	grond	W21
X03	grond	W22
X04	grond	B10

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 24-05-2000
Startdatum : 24-05-2000

Rapportnummer : 00212W3
Rapportagedatum : 06-06-2000

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	64.1
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	0.07
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.06
xylenen	mg/kgds	0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	S 3,4 (1,6-2,2)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT36693
Ontvangstdatum : 25-05-2000
Startdatum : 25-05-2000

Rapportnummer : 002141P
Rapportagedatum : 26-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	29.6	72.7	72.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	1.5	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.09	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	1.7	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	25
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	10	40
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	80

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B10-1
X02	grond	B11
X03	grond	W23

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO

[redacted]

*** Gewijzigd rapport ***

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 26-05-2000
Startdatum : 26-05-2000

Rapportnummer : 00214W4 / 2
Rapportagedatum : 31-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	83.3	23.8
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	1.1
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	1.1
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	30
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	45
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	80

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B10-2
X02	grond	W21 (2.0-4.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 26-05-2000
Startdatum : 26-05-2000

Rapportnummer : 00214W3
Rapportagedatum : 29-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	24.1	27.2
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	<0.05	0.15
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	35	15
fractie C12 - C22	mg/kgds	20	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	50	10
fractie C30 - C40	mg/kgds	95	15
totaal olie C10-C40	mg/kgds	200	40

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W24(2.0-4.0)
X02	grond	W25(2,0-4,0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 29-05-2000
Startdatum : 29-05-2000

Rapportnummer : 00220G7 / 2
Rapportagedatum : 31-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	66.9	71.6
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	0.22	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.05	0.08
xylenen	mg/kgds	<0.05	0.12
Totaal BTEX	mg/kgds	0.33	0.20
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	20
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	40

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B12
X02	grond	w26

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 30-05-2000
Startdatum : 30-05-2000

Rapportnummer : 002220Y
Rapportagedatum : 31-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	30.8	68.2	66.3	65.9	70.9	69.8
organische stof (gloeiverl	% vd DS				5.9	3.8	
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	1.1	<0.05	0.20	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.05	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	0.54	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	1.7	<0.2	0.25	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	10	10	10	5	5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	10	<5	10	35	20	20
fractie C22 - C30	mg/kgds	20	5	35	50	25	50
fractie C30 - C40	mg/kgds	20	10	40	50	30	45
totaal olie C10-C40	mg/kgds	60	30	100	150	80	120

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B12-1
X02	grond	W26-1
X03	grond	H4 (0,5-1,0)
X04	grond	H6 (0,2-0,7)
X05	grond	Boring 12 (1,0-1,5)
X06	grond	Boring 13 (1,2-1,7)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 1 van 3

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 31-05-2000
Startdatum : 31-05-2000

Rapportnummer : 002231A
Rapportagedatum : 06-06-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
droge stof	gew.-%	74.2	75.4	75.0	90.5	81.1	87.1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	0.14	0.22	<0.05	<0.05	0.71	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.29	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	0.06	13	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	15	110	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2	0.23	<0.2	15	130	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	6.0	25	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	90	420	1400	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	30	20	470	950	580	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	45	70	110	170	160	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	30	55	85	10	65	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	100	150	750	1500	2200	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	B13
X02	grond	W27 (0,7-1,7)
X03	grond	W28 (0,4-1,7)
X04	grond	W29 (0,1-0,4)
X05	grond	H7 (0,0-0,5)
X06	grond	H7 (1,2-1,7)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 06-06-2000
Startdatum : 06-06-2000

Rapportnummer : 00231Y2
Rapportagedatum : 07-06-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
droge stof	gew.-%	76.0	73.6	91.4	70.6
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	0.51	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	4.9	<0.05	<0.05	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	5.5	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	9.3	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds	630	5	<5	25
fractie C12 - C22	mg/kgds	540	25	10	210
fractie C22 - C30	mg/kgds	170	40	<5	50
fractie C30 - C40	mg/kgds	90	40	<5	40
totaal olie C10-C40	mg/kgds	1400	110	<20	320

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	W30(0,4-0,8)
X02	grond	W31(0,4-0,8)
X03	grond	W32(0,1-0,4)
X04	grond	B14

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 03-10-2001
Startdatum : 03-10-2001

Rapportnummer : 0140285
Rapportagedatum : 10-10-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
droge stof	gew.-%	18.7	77.0	74.1	48.1	22.1
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	1.1	0.06	0.45	<0.05	0.16
tolueen	mg/kgds	<0.13 1)	<0.05	<0.05	<0.05	0.57
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.13 1)	<0.05	0.15	<0.05	<0.11 1)
xylenen	mg/kgds	<0.13 1)	<0.05	1.9	0.13	0.46
Totaal BTEX	mg/kgds	1.1	<0.2	2.5	<0.2	1.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds	<15 1)	<5	<5	<5	<10 1)
fractie C12 - C22	mg/kgds	<15 1)	<5	<5	5	<10 1)
fractie C22 - C30	mg/kgds	<15 1)	10	10	<5	<10 1)
fractie C30 - C40	mg/kgds	25	15	10	5	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<55 1)	25	20	<20	<45 1)

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	A (3,0-3,5)
X02	grond	A (4,1-4,6)
X03	grond	B (1,0-1,5)
X04	grond	B (2,4-2,9)
X05	grond	C (2,5-3,0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

· Bijlage 3 van 4

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 03-10-2001
Startdatum : 03-10-2001

Rapportnummer : 0140285
Rapportagedatum : 10-10-2001

Opmerkingen

1) Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
ethylbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
xylenen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID
Minerale olie GC (C10-C40		
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 01-05-2000
Startdatum : 01-05-2000

Rapportnummer : 0018119
Rapportagedatum : 09-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.9	11000
tolueen	ug/l	0.7	190
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	45
xylenen	ug/l	0.5	79
Totaal BTEX	ug/l	2.2	12000
naftaleen	ug/l	<0.2	3.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	120
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	120

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB 201 (9.0-10.0)
X02	grondwater	PB 310 (5.0-6.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 02-05-2000
Startdatum : 02-05-2000

Rapportnummer : 001824M
Rapportagedatum : 11-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	0.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	PB 138 (9.0-10.0)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam :
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 08-05-2000
Startdatum : 08-05-2000

Rapportnummer : 00190G4
Rapportagedatum : 09-05-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	780	120
tolueen	ug/l	29	29
ethylbenzeen	ug/l	27	27
xylenen	ug/l	82	100
Totaal BTEX	ug/l	920	280
naftaleen	ug/l	0.3	0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	55	65
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	55	65

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFLUENT ZUIVERING
X02	grondwater	EFFLUENT ZUIVERING

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 10-05-2000
Startdatum : 10-05-2000

Rapportnummer : 00192G2
Rapportagedatum : 11-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	1.4
tolueen	ug/l	0.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	0.5
Totaal BTEX	ug/l	2.3
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	15
fractie C12 - C22	ug/l	25
fractie C22 - C30	ug/l	20
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	65

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 12-05-2000
Startdatum : 23-05-2000

Rapportnummer : 002115T
Rapportagedatum : 30-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	14
tolueen	ug/l	2.7
ethylbenzeen	ug/l	1.1
xylenen	ug/l	3.5
Totaal BTEX	ug/l	22
naftaleen	ug/l	0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	~~Effluent~~ Inf zuivering

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Bijlage 1 van 3

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 12-05-2000
Startdatum : 12-05-2000

Rapportnummer : 00194T3
Rapportagedatum : 22-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	1.1
tolueen	ug/l	0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	1.7
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent zuivering

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER. KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : subat te Sneek.
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 22-05-2000
Startdatum : 22-05-2000

Rapportnummer : 00210T4
Rapportagedatum : 30-05-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	3.6
tolueen	ug/l	0.6
ethylbenzeen	ug/l	0.6
xylenen	ug/l	2.5
Totaal BTEX	ug/l	7.3
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	effluent zuivering

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39965
Ontvangstdatum : 23-05-2000
Startdatum : 23-05-2000

Rapportnummer : 00211R7
Rapportagedatum : 06-06-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	1700
tolueen	ug/l	150
ethylbenzeen	ug/l	150
xylenen	ug/l	460
Totaal BTEX	ug/l	2400
naftaleen	ug/l	3.6
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	430
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	430

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Influent zuivering

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 1 van 3

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 06-06-2000
Startdatum : 06-06-2000

Rapportnummer : 00231W2
Rapportagedatum : 14-06-2000

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent zuivering

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : 39963
Ontvangstdatum : 29-06-2000
Startdatum : 29-06-2000

Rapportnummer : 002638T
Rapportagedatum : 07-07-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	1200	6.8	3400	<0.2
tolueen	ug/l	61	3.7	72	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	95	0.9	12	<0.2
xylenen	ug/l	260	2.9	30	0.7
Totaal BTEX	ug/l	1600	14	3500	<1
naftaleen	ug/l	1.8	1.4	0.4	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	130	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	140	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL
X02	grondwater	Effl
X03	grondwater	11
X04	grondwater	14

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 27-07-2000
Startdatum : 27-07-2000

Rapportnummer : 00302N4
Rapportagedatum : 03-08-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	1000	<0.2
tolueen	ug/l	78	0.4
ethylbenzeen	ug/l	77	<0.2
xylenen	ug/l	260	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	1400	<1
naftaleen	ug/l	<8 1)	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	190	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	10
totaal olie C10-C40	ug/l	200	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Influent zuivering
X02	grondwater	Effluent zuivering

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Oude Oppenhuizerweg Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 18-08-2000
Startdatum : 18-08-2000

Rapportnummer : 00332U1
Rapportagedatum : 24-08-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	310	<0.2	<0.2	2500	170	3900
tolueen	ug/l	51	0.2	<0.2	9.3	<40	9.0
ethylbenzeen	ug/l	47	<0.2	<0.2	9.4	<40	19
xylenen	ug/l	310	<0.5	<0.5	20	<100	53
Totaal BTEX	ug/l	720	<1	<1	2500	190	3900
naftaleen	ug/l	1.6	<0.2	<0.2	<0.2	<40 1)	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	390	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	390	<50	<50	<50	<50	<50
CZV	mg/l		137				
Kjeldahl-stikstof	mgN/l		4.2				

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL
X02	grondwater	EFFL
X03	grondwater	7
X04	grondwater	11
X05	grondwater	14
X06	grondwater	310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 14-09-2000
Startdatum : 14-09-2000

Rapportnummer : 0037392
Rapportagedatum : 22-09-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	690	<0.2
tolueen	ug/l	43	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	87	<0.2
xylenen	ug/l	140	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	960	<1
naftaleen	ug/l	1.9	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	280	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	290	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL
X02	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Oppenhuizerweg SNEEK
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 13-10-2000
Startdatum : 13-10-2000

Rapportnummer : 004144Z
Rapportagedatum : 20-10-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.9	290	80
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2	20	3.3
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2	46	6.7
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5	94	13
Totaal BTEX	ug/l	<1	1.1	450	100
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	1.9	0.4
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	65	10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	65	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	7
X02	grondwater	14
X03	grondwater	INFL
X04	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT SNEEK Oppenhuiserweg
Projektnummer : SUBAT39963
Ontvangstdatum : 23-10-2000
Startdatum : 23-10-2000

Rapportnummer : 00430C0
Rapportagedatum : 30-10-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	600	0.4	1.3
tolueen	ug/l	13	0.2	0.2
ethylbenzeen	ug/l	0.4	<0.2	0.2
xylenen	ug/l	44	<0.5	0.5
Totaal BTEX	ug/l	660	<1	2.2
naftaleen	ug/l	0.5	<0.2	0.5
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	110	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	20	15	<10
fractie C30 - C40	ug/l	15	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	160	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL drain
X02	grondwater	INFL filters
X03	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 17-11-2000
Startdatum : 17-11-2000

Rapportnummer : 004653X
Rapportagedatum : 24-11-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	360	1.5
tolueen	ug/l	<0.2	24	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	39	0.2
xylenen	ug/l	<0.5	120	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	540	2.1
naftaleen	ug/l	<0.2	1.6	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	140	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	150	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL filters
X02	grondwater	INFL drain
X03	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT SNEEK
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 15-12-2000
Startdatum : 15-12-2000

Rapportnummer : 0050502
Rapportagedatum : 27-12-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	1400	1.5	1200	1.8
tolueen	ug/l	40	0.2	24	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	8.1	<0.2	52	0.2
xylenen	ug/l	20	<0.5	120	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	1500	1.8	1300	2.5
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	330	<10	25	<10
fractie C12 - C22	ug/l	120	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	4500	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Pb. 11 (5,0-6,0)
X02	grondwater	Pb. 14 (1,5-2,5)
X03	grondwater	Pb 310 (5,0-6,0)
X04	grondwater	Effluent totaal

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT SNEEK
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 19-12-2000
Startdatum : 19-12-2000

Rapportnummer : 0051131
Rapportagedatum : 28-12-2000

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	390	<0.2
tolueen	ug/l	17	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	33	<0.2
xylenen	ug/l	82	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	530	<1
naftaleen	ug/l	1.0	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	55	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	55	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Influent drainage
X02	grondwater	Influent filters

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 11-01-2001
Startdatum : 11-01-2001

Rapportnummer : 010229W
Rapportagedatum : 17-01-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	1.2	390	1900
tolueen	ug/l	0.2	15	57
ethylbenzeen	ug/l	0.3	30	59
xylenen	ug/l	0.6	72	230
Totaal BTEX	ug/l	2.3	510	2200
naftaleen	ug/l	<0.2	1.0	1.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	35	15
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent totaal
X02	grondwater	Influent drainage
X03	grondwater	Influent filters

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 08-02-2001
Startdatum : 08-02-2001

Rapportnummer : 0106386
Rapportagedatum : 16-02-2001

Opmerkingen

1) De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
olie (GC, incl. clean-up)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
olie (GC, incl. clean-up)		(NVN 6678)

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 08-02-2001
Startdatum : 08-02-2001

Rapportnummer : 0106386
Rapportagedatum : 16-02-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	57	1400	1.2	1800	1400
tolueen	ug/l	<0.2	4.7	16	0.4	43	22
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	7.7	44	<0.2	11	46
xylenen	ug/l	<0.5	25	35	0.5	26	65
Totaal BTEX	ug/l	<1	95	1500	2.3	1900	1600
naftaleen	ug/l	<0.2	0.2	9.7	<0.2	<0.2	<8 1)
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	15	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	15	<10	25	<10	20	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent totaal
X02	grondwater	Influent filters
X03	grondwater	Influent drainage
X04	grondwater	Pb. 14
X05	grondwater	Pb. 11
X06	grondwater	Pb. 310

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 09-03-2001
Startdatum : 09-03-2001

Rapportnummer : 011046N
Rapportagedatum : 15-03-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	16	13	<0.2
tolueen	ug/l	0.7	1.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	1.5	<0.2
xylenen	ug/l	3.2	5.9	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	20	21	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL drain
X02	grondwater	INFL bronnering
X03	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Biochem Laboratoria

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : SUB39963
Ontvangstdatum : 28-03-2001
Startdatum : 29-03-2001

Rapportnummer : 011329F
Rapportagedatum : 04-04-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	240	11	310	1.4	490
tolueen	ug/l	<0.2	9.6	1.0	25	<0.2	14
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	21	1.5	12	<0.2	20
xylenen	ug/l	<0.5	33	5.8	20	<0.5	34
Totaal BTEX	ug/l	<1	300	19	360	1.8	560
naftaleen	ug/l	<0.2	0.6	<0.2	<0.2	0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	80	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	20	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	100	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent totaal
X02	grondwater	Influent drainage
X03	grondwater	Influent filters
X04	grondwater	Pb. 11
X05	grondwater	Pb. 14
X06	grondwater	Pb. 310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEHOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 09-05-2001
Startdatum : 10-05-2001

Rapportnummer : 01192C1
Rapportagedatum : 16-05-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	250	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	6.9	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	17	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	14	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	290	<1	<1
naftaleen	ug/l	0.8	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL drain
X02	grondwater	INFL filters
X03	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 06-06-2001
Startdatum : 06-06-2001

Rapportnummer : 012318T
Rapportagedatum : 14-06-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	11	440	<0.2	<0.2	57	17
tolueen	ug/l	0.6	25	<0.2	<0.2	37	0.2
ethylbenzeen	ug/l	1.3	46	<0.2	<0.2	8.8	<0.2
xylenen	ug/l	3.0	160	<0.5	<0.5	20	0.6
Totaal BTEX	ug/l	16	670	<1	<1	120	18
naftaleen	ug/l	<0.2	0.6	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	70	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	80	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent zuivering
X02	grondwater	Influent drainage
X03	grondwater	Influent filters
X04	grondwater	Pb. 7
X05	grondwater	Pb. 11
X06	grondwater	Pb. 14

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 06-06-2001
Startdatum : 06-06-2001

Rapportnummer : 012318T
Rapportagedatum : 14-06-2001

Analyse	Eenheid	X07
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	1200
tolueen	ug/l	23
ethylbenzeen	ug/l	31
xylenen	ug/l	71
Totaal BTEX	ug/l	1300
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	Pb. 310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39337
Ontvangstdatum : 02-07-2001
Startdatum : 02-07-2001

Rapportnummer : 012709J
Rapportagedatum : 09-07-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	520	0.2	0.3	<0.2	0.5
tolueen	ug/l	21	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	44	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	130	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	710	<1	<1	<1	<1
naftaleen	ug/l	1.0	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	25	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL drain
X02	grondwater	INFL filters
X03	grondwater	EFFL
X04	grondwater	101
X05	grondwater	102

B2.001 (03.01)

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 31-07-2001
Startdatum : 31-07-2001

Rapportnummer : 01310Y0
Rapportagedatum : 06-08-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	300	35	490	340	<0.2	51
tolueen	ug/l	14	0.6	12	15	<0.2	2.7
ethylbenzeen	ug/l	4.2	<0.2	16	35	<0.2	6.5
xylenen	ug/l	9.5	0.8	26	67	<0.5	13
Totaal BTEX	ug/l	330	36	540	450	<1	74
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	0.4	<2 1)	<0.2	0.4
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	240	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	240	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	11
X02	grondwater	14
X03	grondwater	310
X04	grondwater	INFL drain
X05	grondwater	INFL filters
X06	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 31-07-2001
Startdatum : 31-07-2001

Rapportnummer : 01310Y0
Rapportagedatum : 06-08-2001

Opmerkingen

1) De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. de aanwezigheid van componenten, die een storende invloed hebben op de meting.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 07-09-2001
Startdatum : 07-09-2001

Rapportnummer : 013644A
Rapportagedatum : 14-09-2001

Analyse	Eenheid	X01
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.6 1)
ethylbenzeen	ug/l	<0.9 1)
xylenen	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	effluent totaal

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD ING. BURO
[redacted]

Bijlage 2 van 3

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 07-09-2001
Startdatum : 07-09-2001

Rapportnummer : 013644A
Rapportagedatum : 14-09-2001

Opmerkingen

1) Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
tolueen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
ethylbenzeen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
xylenen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
naftaleen	grondwater	Conform NEN 6407, online purge&trap GC-MS
Minerale olie GC (C10-C40	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analy se m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 03-10-2001
Startdatum : 03-10-2001

Rapportnummer : 0140285
Rapportagedatum : 10-10-2001

Analyse	Eenheid	X06	X07	X08
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	540	0.2	1000
tolueen	ug/l	13	<0.2	23
ethylbenzeen	ug/l	14	<0.2	36
xylenen	ug/l	27	<0.5	77
Totaal BTEX	ug/l	590	<1	1200
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	ug/l	10	<10	10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X06	grondwater	11
X07	grondwater	14
X08	grondwater	310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

*** Gewijzigd rapport ***

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 17-10-2001
Startdatum : 17-10-2001

Rapportnummer : 014223M
Rapportagedatum : 24-10-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	310	11
tolueen	ug/l	11	0.7
ethylbenzeen	ug/l	27	1.4
xylenen	ug/l	52	2.6
Totaal BTEX	ug/l	400	16
naftaleen	ug/l	0.4	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL drain
X02	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 23-11-2001
Startdatum : 23-11-2001

Rapportnummer : 01474R2
Rapportagedatum : 29-11-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	190	19
tolueen	ug/l	7.3	0.8
ethylbenzeen	ug/l	18	2.4
xylenen	ug/l	39	4.9
Totaal BTEX	ug/l	260	27
naftaleen	ug/l	0.3	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	INFL
X02	grondwater	EFFL

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : SUBAT Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 10-12-2001
Startdatum : 10-12-2001

Rapportnummer : 015006P
Rapportagedatum : 14-12-2001

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	0.3	110	270	410
tolueen	ug/l	<0.2	4.1	15	10
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	11	2.7	12
xylenen	ug/l	<0.5	20	6.6	21
Totaal BTEX	ug/l	<1	150	290	460
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	Effluent
X02	grondwater	Influent drainage
X03	grondwater	Pb 11
X04	grondwater	Pb 310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 2314700 Fax (010) 4163034

ORANJEHOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : BP39963
Ontvangstdatum : 24-01-2002
Startdatum : 24-01-2002

Rapportnummer : 0204315
Rapportagedatum : 30-01-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	800	24	<0.2	0.2	860
tolueen	ug/l	<0.2	17	<0.2	<0.2	<0.2	15
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	64	<0.2	<0.2	<0.2	48
xylenen	ug/l	<0.5	130	<0.5	<0.5	<0.5	88
Totaal BTEX	ug/l	<1	1000	24	<1	<1	1000
naftaleen	ug/l	<0.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	10	<10	<10	<10	<10	45
fractie C12 - C22	ug/l	10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50	55

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	7
X02	grondwater	11
X03	grondwater	14
X04	grondwater	101
X05	grondwater	102
X06	grondwater	310

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM.
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.. (010) 2314700 Fax. (010) 4163034

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 23-05-2002
Startdatum : 23-05-2002

Rapportnummer : 02212J6
Rapportagedatum : 30-05-2002

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03	X04	X05	X06
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	ug/l	<0.2	6.4	4.3	310	<0.2	28
tolueen	ug/l	<0.2	0.3	<0.2	6.4	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.9	<0.2	36	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	0.7	<0.5	44	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	8.3	4.4	390	<1	28
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.8 #	<0.2	1.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10	<10	35	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50	<50	<50	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grondwater	7
X02	grondwater	11
X03	grondwater	14
X04	grondwater	310
X05	grondwater	101
X06	grondwater	102

QUALIFIED BY STERLAB, ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN, GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 23-05-2002
Startdatum : 23-05-2002

Rapportnummer : 02212J6
Rapportagedatum : 30-05-2002

Analyse	Eenheid	X07	X08
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	<0.2	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	<0.2
xylenen	ug/l	<0.5	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1	<1
naftaleen	ug/l	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	ug/l	<10	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X07	grondwater	401
X08	grondwater	402

QUALIFIED BY STERLAB. ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER K.V.K. ROTTERDAM 24265356

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax. (010) 416 30 34

ORANJEWOUD NOORD
[redacted]

Projektnaam : Subat Sneek
Projektnummer : MP39963
Ontvangstdatum : 23-05-2002
Startdatum : 23-05-2002

Rapportnummer : 02212J6
Rapportagedatum : 30-05-2002

Opmerkingen

Monster X002	11
naftaleen	Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

QUALIFIED BY STERLAB ALCONTROL IS INGESCHREVEN IN HET STERLABREGISTER VOOR LABORATORIA ONDER NO. 28 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER BESCHREVEN IN DE ERKENNING
ALLE ONDERZOEKSWERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM
INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265186

profiel

Een begrip in Nederland
Met bijna tweeduizend werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. Dit jaar zijn we precies een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk
Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnership is dan ook altijd het uitgangspunt.

Raad en daad op maat
Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch
Het brede werkterrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwerk zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik
Oranjewoud is met zes grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.oranjewoud.nl

10330\CorelDRAW\Oranjewoud\Owijk\Profielzoosstand.cdr

-chloorvrij gebleekt papier-prof-990914

Vestigingen

Hoofdkantoor
Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen
Groningen, Friesland, Drenthe,
secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed

Tolhuisweg 57
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Deventer
Overijssel, Gelderland,
secretariaat Business unit Stad & Ruimte

Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

Almere
Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,
secretariaat Business unit Object & Informatie

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Zuid-Holland, Zeeland,
secretariaat Business unit Bodem & Water

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 288 45 45
Telefax: (010) 288 47 47

Oosterhout
Noord-Brabant, Limburg,
secretariaat Business unit Sport & Techniek

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Locatie Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17
6160 AA Geleen
Telefoon: (046) 478 92 22
Telefax: (046) 478 92 00

Rijswijk
Oranjewoud Infragroep B.V.,
secretariaat Business unit Mobiliteit & Infrastructuur

Polakweg 13
Postbus 1105
2280 CC Rijswijk
Telefoon: (070) 414 31 00
Telefax (070) 414 31 99

Tevens locaties in:
Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes

OPPENHUIZERWEG

101

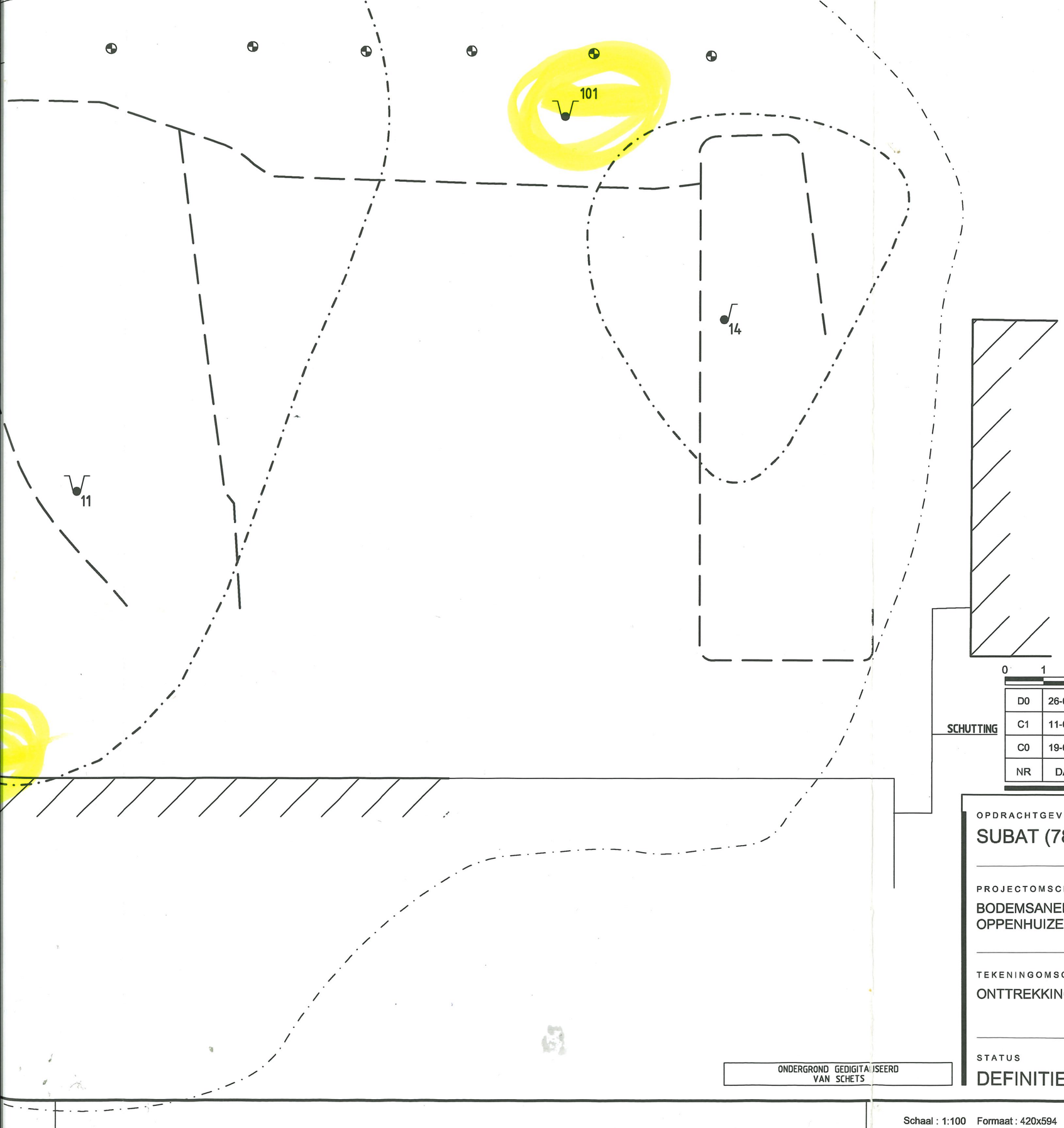
14

11

reg. stromingsrichting grondwater

VERKLARING:

- 102 / 310 — Boring met peilbuis
- Diepe boring met peilbuis
- Onttrekkingsfilter
- Drain
- Pompput
- Grondwatercontour s-waarde minerale olie en/of individuele btex
- Grondwatercontour i-waarde minerale olie en/of individuele btex
- Bebouwingsgrens



VERKLARING:

- 102 / Boring met peilbuis
- 310 / Diepe boring met peilbuis
- Onttrekkingsfilter
- Drain
- Pompput
- Grondwatercontour s-waarde minerale olie en/of individuele btex
- Grondwatercontour i-waarde minerale olie en/of individuele btex
- Bebouwingsgrens

0 1 2 3 4m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	26-06-2002	DEFINITIEF	A.B.
C1	11-04-2002	DIVERSE	S.A.
C0	19-09-2000	CONCEPT	S.A.

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

OPDRACHTGEVER
SUBAT (788)

PROJECTOMSCHRIJVING
BODEMSANERING
OPPENHUIZERWEG 17 TE SNEEK

TEKENINGOMSCHRIJVING
ONTTREKKINGSSYSTEEM

STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR [redacted]

PROJECTLEIDER [redacted]

SCHAAL 1:100

FORMAAT A2

BLAD IN BLADEN -IN-

TEKENINGNUMMER 39963-OS1

WIJZ.NR D0

ORANJEWOUD HEERENVEEN
koningin wilhelminaweg 1
8440 aa heerenveen
postbus 2
tel. (0513) 6345
fax (0513) 6335

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJSSEL
OOSTERHOUT

oranjewoud

Schaal : 1:100 Formaat : 420x594

R:\00035000\00039963\VRIJGAVE\020626-ACAD\39963OS1.D

402

310

101

14

SHOWROOM

7

11

102

SCHUTTING

ONDERGROND GEDIGITALISEERD
VAN SCHETS

OPDR
SU

PROJ
BOD
OPP

TEKE
ONT

STAT
DE

Schaal : 1:100 Forma

401

OPPENHUIZERWEG

310

101

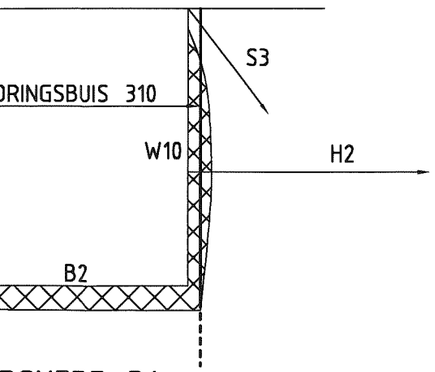
402

14

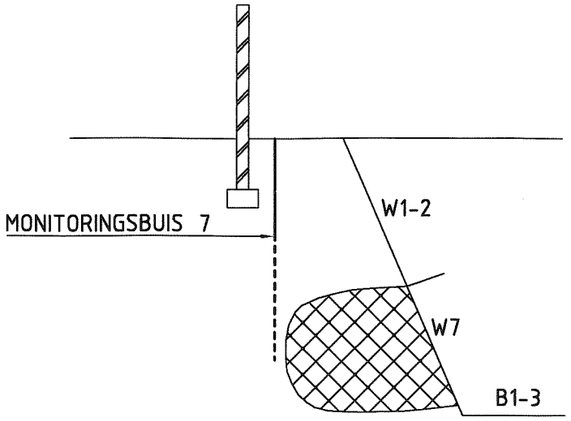
SHOWROOM

11

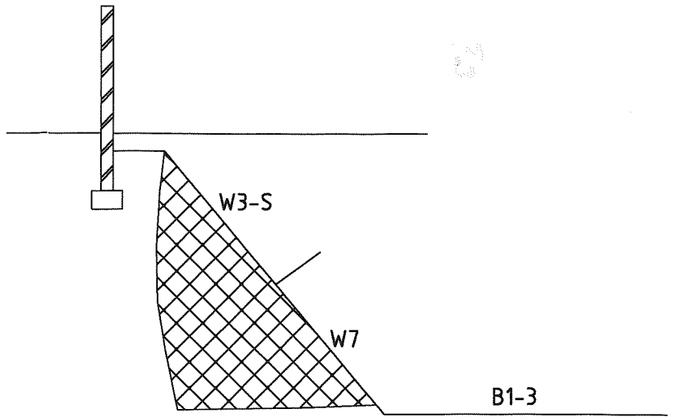
7



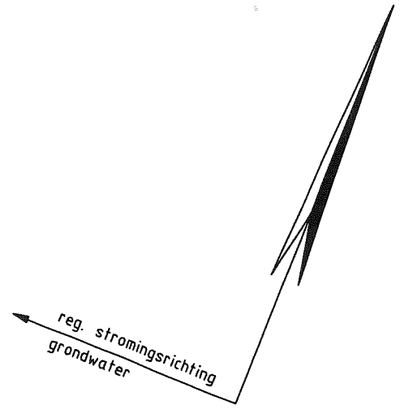
RSNEDE B1



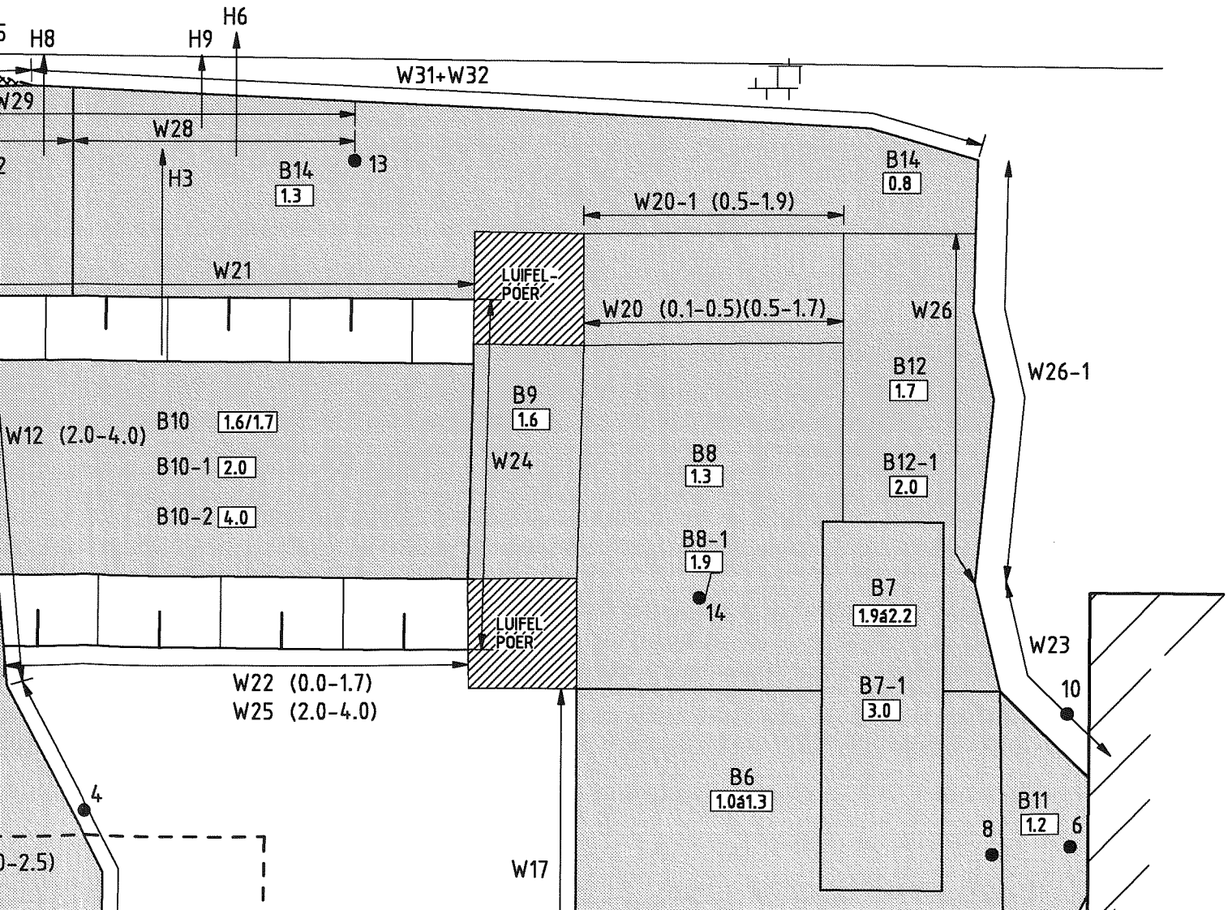
DOORSNEDE C1



DOORSNEDE D1



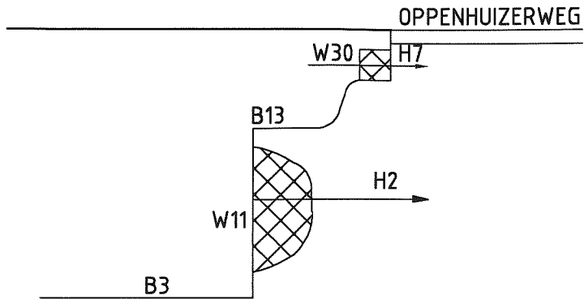




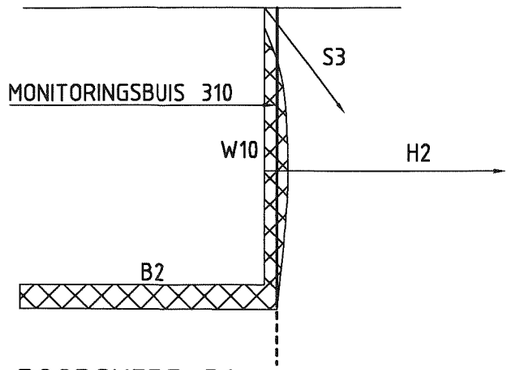
VERKLARING:

- 13 — Boring
- 7 — Boring met peilbuis
- 310 — Diepe boring met peilbuis
- B1 — Samengesteld monster putbodem
- W1 — Samengesteld monster putwand
- S4 — Schuine boring
- H9 — Horizontale boring
- C — Controle boring
- Bebouwingsgrens
- Restverontreiniging met verontreinigingen in m. -mv.
- 2.0 — Ontgraven gebied met ontgravingsdiepte in m. -mv.
- Riolering

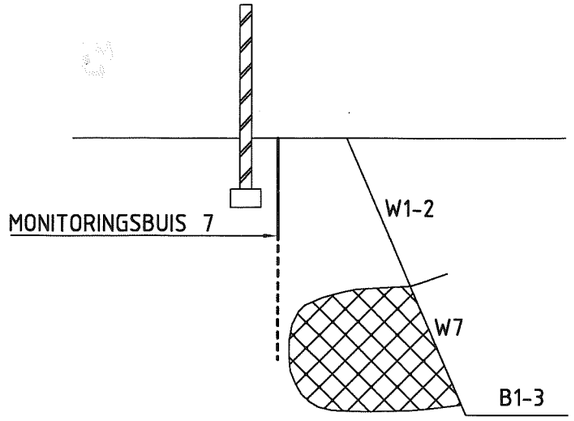
0 1 2 3 4m



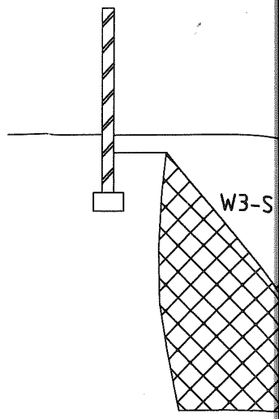
DOORSNEDE A1



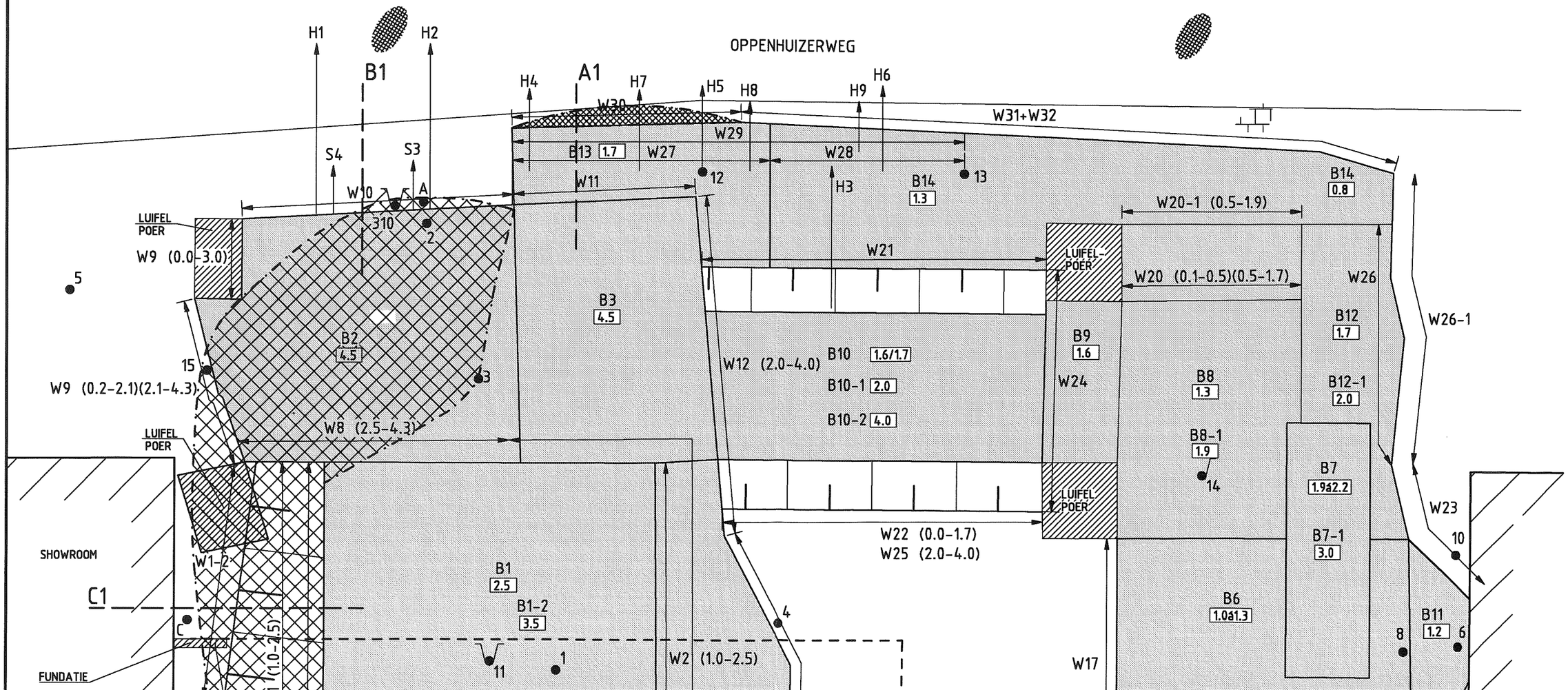
DOORSNEDE B1

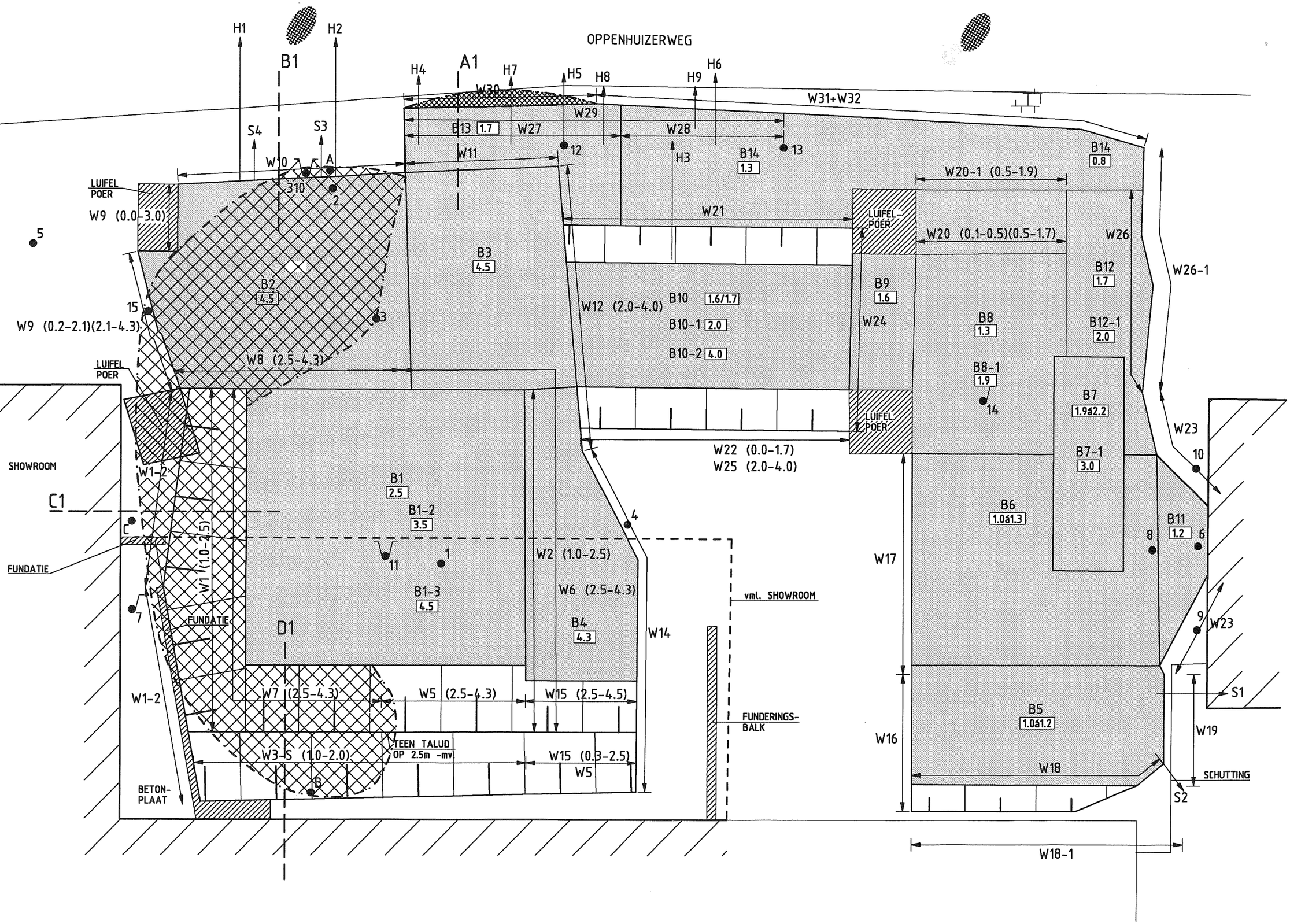


DOORSNEDE C1



DOORSNEDE D1





0

D0
C1
C0
NR

OPDRACHT
SUBAT

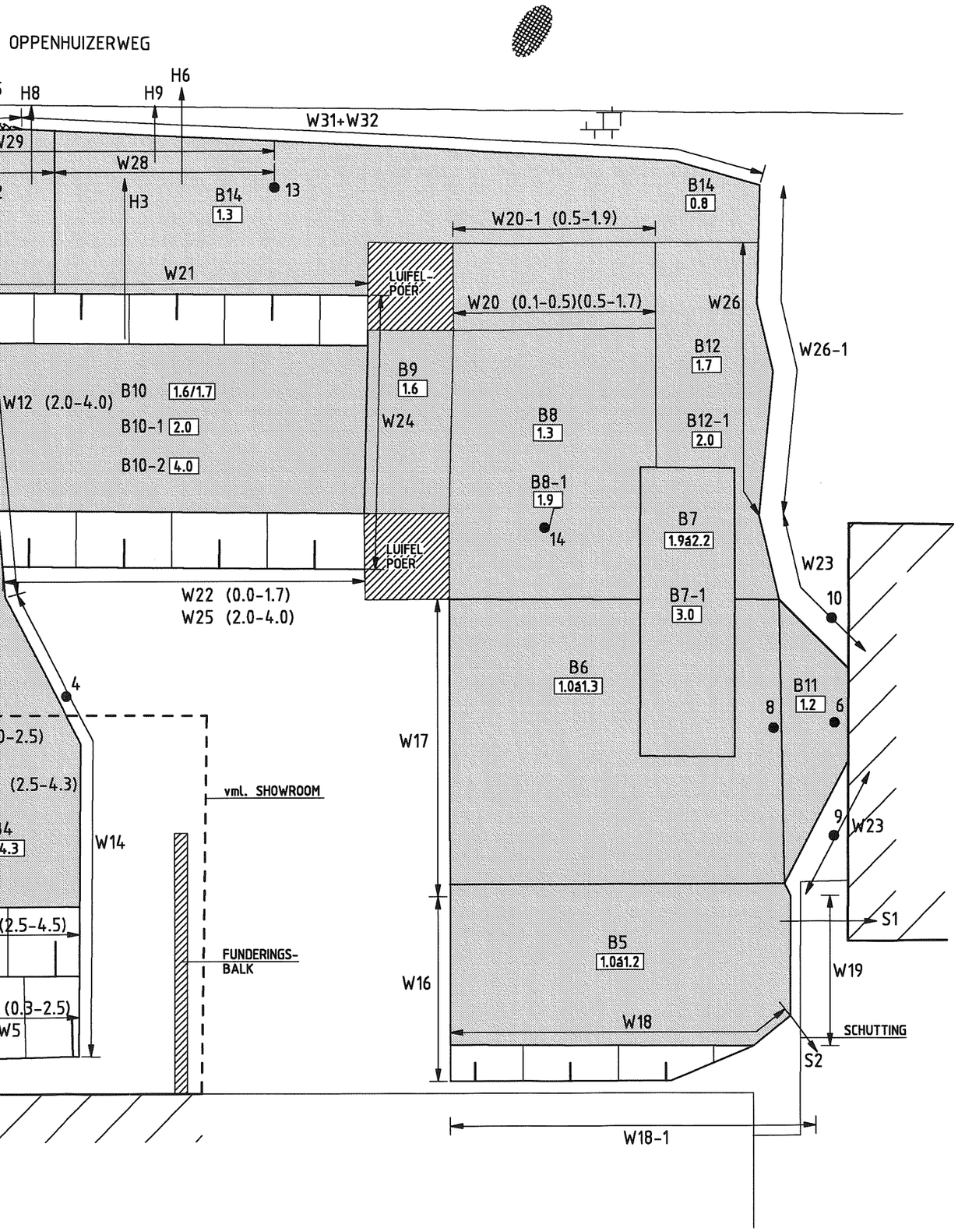
PROJECTO
BODEMS
OPPENHU

TEKENING
ONTGRA

STATUS
DEFIN

ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

Schaal : 1:100 Formaat : 420



ONDERGROND GEDIGITALISEERD VAN SCHETS

VERKLARING:

13 / 7	Boring
	Boring met peilbuis
310	Diepe boring met peilbuis
B1	Samengesteld monster putbodem
W1	Samengesteld monster putwand
S4	Schuine boring
H9	Horizontale boring
C	Controle boring
	Bebouwingsgrens
	Restverontreiniging met verontreinigingen in m. -mv.
2.0	Ontgraven gebied met ontgravingsdiepte in m. -mv.
	Riolering

0 1 2 3 4m

NR	DATUM	WIJZIGING	
D0	26-06-2002	DEFINITIEF	R.E.
C1	11-04-2002	DIVERSE	R.E.
C0	25-07-2000	CONCEPT	S.A.

OPDRACHTGEVER
SUBAT (788)

PROJECTOMSCHRIJVING
BODEMSANERING
OPPENHUIZERWEG 17 TE SNEEK

TEKENINGOMSCHRIJVING
ONTGRAVINGSKAART

STATUS
DEFINITIEF

TEKENAAR
S. AKGUN

SCHAAL
1:100

PROJECTLEIDER
M. PLAT

FORMAAT
A2

BLAD IN BLADEN
-IN-

TEKENINGNUMMER
39963-OG1

WIJZ.NR
D0

ORANJEWOUD HEERENVEEN
koningin wilhelminaweg 1
8440 aa heerenveen
postbus 24
tel. (0513) 634567
fax (0513) 633353

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJSSEL
OOSTERHOUT
oranjewoud

Schaal : 1:100 Formaat : 420x594

R:\00035000\00039963\VRIJGAVE\020626-ACAD\39963OG1.DWG

grondkerende constructie

1,8 m -mv

EB <2> B

D <3>

12000 Ltr extra benzine

2,0 m -mv

1,0 m -mv

trottoir

PTT
water
gas
PTT
CAI
electriciteit

1,0 m -mv

2,0 m -mv

6000 Ltr mix

M <1>

6000 Ltr mix

EB <5>

EB <4> B

WATER T 12000 Ltr

BT 12000 Ltr

ET 12000 Ltr

DT 12000 Ltr

1,0 m -mv

2,5 m -mv

showroom

gas

nde constructie

te slopen gedeelte

garage

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
Brandpreventie
03.07.2024

provinsje fryslân
provincie fryslân

postbus 20120
8900 hm leeuwarden
snekertrekweg 1
telefoon: (058) 292 59 25
telefax: (058) 292 51 25
www.fryslan.nl
e-mail: provincie@fryslan.nl

provinsje fryslân

Rinnert de Jager Beheer BV
[redacted]
Sytsingawiersterleane 144
8605 CV SNEEK

Leeuwarden, 4 oktober 2010
Verzonden, - 5 OKT. 2010

Ons kenmerk : 00916474
Afdeling : Omgevingsvergunningen en Toezicht
Behandeld door : RV / (058) 292 51 22 of bodem@fryslan.nl
Uw kenmerk : --
Bijlage(n) : --

Onderwerp : Beoordeling grondwatermonitoring
Locatiecode : FR009100034
Locatienaam : Oppenhuizerweg 17 te Sneek

Geachte mevrouw [redacted]

Op 20 augustus 2010 ontving ik namens u van Milieu- Adviesbureau De Jong B.V. het monitoringsrapport van het grondwater ter plaatse van de Oppenhuizerweg 17 te Sneek (Enviso, projectnummer MI01178, documentnummer 100332, 22 april 2010).

Na de beoordeling van de monitoringsrapportage heb ik geconstateerd dat de concentraties over het algemeen de laatste jaren een dalende lijn laten zien. Tijdens de laatste monitoringsronde zijn de concentraties aan minerale olie en vluchtige aromaten in geen van de bemonsterde peilbuizen verhoogd vastgesteld ten opzichte van de streefwaarde.

Ik kan daarom ook instemmen met uw verzoek de grondwatermonitoring ter plaatse van de Oppenhuizerweg 17 te Sneek te beëindigen.

Ik vertrouw er op u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Namens het college van Gedeputeerde Staten,

[redacted]
Clusterleider Bodem en Frontoffice
Afdeling Omgevingsvergunningen en Toezicht

Ons kenmerk: [redacted]

provinsje fryslân
provincie fryslân

provinsje fryslân

Een afschrift van deze brief is verzonden aan:
- Milieu-Adviesburo De Jong B.V. [redacted] Heiligeweg 5, 8861 CZ HARLINGEN
- Gemeente Sneek, postbus 10.000, 8600 HA SNEEK

Ons kenmerk: 00916474

Gemeente Súdwest-Fryslân

Gezien

Brandpreventie

03.07.2024

Akoestisch onderzoek

Wijzigingsplan Oppenhuizerweg 17 te Sneek.

Gemeente Súdwest-Fryslân

Concept



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek
Wijzigingsplan Oppenhuizerweg 17 te Sneek,
Gemeente Súdwest-Fryslân

Inhoud

Rapport met bijlagen

12 juni 2020
Projectnummer 158.18.50.00.00.00

Concept

Ruimte voor de leefomgeving

BügelHajema, adviseurs voor leefomgeving en omgevingsrecht BNSP

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

2 Situatie 4

3 Wet geluidhinder 5

3.1 Wegverkeerslawaai 5

3.1.1 Zones 5

3.1.2 Normstelling en ontheffing 6

3.1.3 Binnenwaarde 7

3.1.4 Dove gevels 7

3.1.5 Aftrek artikel 110 g 7

3.2 Cumulatie 7

4 Rekenmethode 8

5 Uitgangspunten 9

5.1 Fysieke gegevens 9

5.2 Verkeersgegevens 9

6 Berekening en toetsing 10

6.1 Berekening 10

6.2 Toetsing 11

6.3 Cumulatie 11

7 Hogere waarde 12

8 Conclusie en samenvatting 14

B i j l a g e n

Concept

1 Inleiding

In opdracht van Rinnert de jager Beheer heeft BügelHajema Adviseurs b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op het te realiseren appartementencomplex in het kader van het Wijzigingsplan Oppenhuizerweg 17 te Sneek in de gemeente Súdwest-Fryslân. De Wet geluidhinder beschouwt een appartement of woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidsgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidszone. Het nieuw te realiseren appartementencomplex bevindt zich binnen de geluidszone van de Oppenhuizerweg.

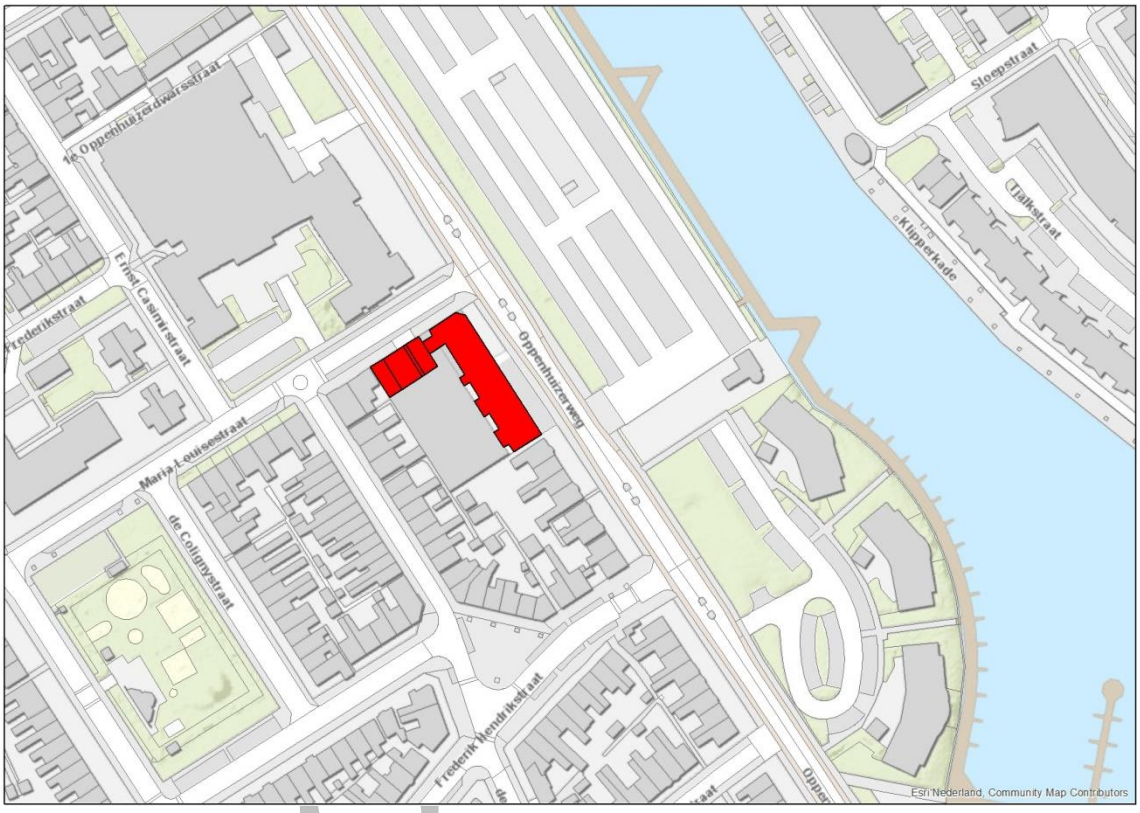
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de appartementen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de appartementen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012).
De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

Concept

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen aan de Oppenhuizerweg op nummer 17 in Sneek in de gemeente Súdwest-Fryslân. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een appartementencomplex mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van het te realiseren complex weer.



Figuur 1. Locatie van het appartementencomplex in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh) dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisch gemiddelde waarde van de berekende geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24}\right] \text{[dB]}$$

De Wgh geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:
'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

Concept

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Zones

De Wgh richt zich wat betreft wegverkeerslawaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wgh. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wgh door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:
'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:
'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Oppenhuizerweg kent ter plaatse een maximum snelheid van 50 km/uur. De weg is gelegen in stedelijk gebied en kent 2 rijstroken. De weg kent derhalve een zone van 200 m.
De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze weg en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in stedelijk gebied gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

Concept

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
  - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh.

Concept

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wgh dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 9.04. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.
Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

− aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
− openingshoek: 2 graden;
− bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor en op de afbeelding groen gekleurd.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd (bijlage 1). De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

Concept

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

Wat betreft de Oppenhuizerweg is gebruik gemaakt van de gegevens uit het akoestisch onderzoek "Ontwikkellocatie Oppenhuizerweg te Sneek". In dit onderzoek is gebruik gemaakt de bestaande verkeersgegevens op de Oppenhuizerweg aangevuld met de ter plaatse te realiseren ontwikkelingen functies: appartementen en een supermarkt (bijlage 2). Daarbij is rekening gehouden met een autonome groei van 1% per jaar.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Deze gegevens zijn uit dezelfde rapportage verkregen.

Tabel 2. Verkeersgegevens weg (weekdaggemiddelde)

weg	intensiteit 2030	snelheid km/u	weg-verharding	periode	uur %	samenstelling verkeer in %		
						lmv	mmv	zmv
Oppenhuizerweg	12.900	50	dab	dag	6,78	92,10	6,16	1,74
				avond	3,35	96,81	2,51	0,68
				nacht	0,66	91,92	6,15	1,92

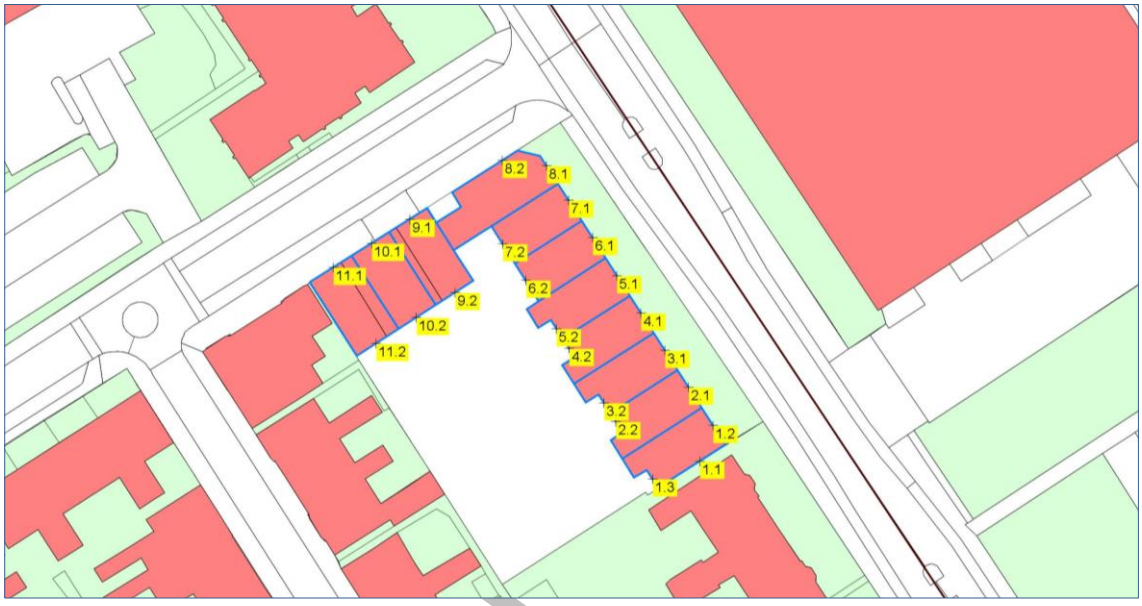
In de berekeningen is verder rekening gehouden met dicht asfaltbeton als wegverharding en met de wettelijke maximumsnelheid ter plaatse van 50 km/uur.

Concept

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

De berekende geluidsbelasting op de gevels van het appartementencomplex is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB. De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

waarneempunt	1e bouwlaag	2e bouwlaag	3e bouwlaag
1.1	**61 dB**	**61 dB**	**61 dB**
1.2	**53 dB**	**53 dB**	**54 dB**
1.3	31 dB	32 dB	34 dB
2.1	**61 dB**	**61 dB**	**61 dB**
2.2	27 dB	28 dB	30 dB
3.1	**61 dB**	**61 dB**	**61 dB**
3.2	27 dB	29 dB	31 dB
4.1	**61 dB**	**61 dB**	**61 dB**
4.2	29 dB	31 dB	35 dB
5.1	**61 dB**	**61 dB**	**61 dB**
5.2	28 dB	30 dB	24 dB
6.1	**61 dB**	**62 dB**	**61 dB**
6.2	30 dB	33 dB	37 dB
7.1	**61 dB**	**62 dB**	**61 dB**
7.2	31 dB	34 dB	37 dB
8.1	**61 dB**	**62 dB**	**61 dB**
8.2	**57 dB**	**57 dB**	**57 dB**
9.1	nvt	**54 dB**	**54 dB**
9.2	nvt	34 dB	37 dB
10.1	nvt	**53 dB**	nvt
10.2	nvt	34 dB	nvt
11.1	nvt	**51 dB**	nvt
11.2	nvt	34 dB	nvt

6.2 Toetsing

De appartementen voldoen niet aan de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB vanwege de Oppenhuizerweg. De overschrijding van de bedraagt maximaal 14 dB vanwege deze weg.
De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente Súdwest-Fryslân zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaai wat betreft de Oppenhuizerweg.

6.3 Cumulatie

Zoals opgemerkt in paragraaf 3.2 mag cumulatie van meerdere geluidsbronnen niet leiden tot een onaanvaardbare situatie en dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Dat is deze situatie niet het geval. Er vindt derhalve geen cumulatie plaats.

Concept

7 Hogere waarde

De geluidsbelasting op de gevels van de appartementen vanwege het wegverkeer is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting vanwege de Oppenhuizerweg. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.
In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
  Het vervangen van het wegdek van de weg is op grond van het feit dat het om slechts een beperkt aantal appartementen gaat financieel niet haalbaar. Toepassen van een geluidreducerend verhardingstype is bovendien niet doeltreffend.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
  Vergroting van deze afstand is niet mogelijk. Om stedenbouwkundige redenen dient het complex te worden gerealiseerd in de rooilijn. Vergroting van de afstand is daarom slechts zeer beperkt mogelijk en zorgt niet voor een vermindering van de geluidsbelasting. Daarnaast is de ruimte om te schuiven met het complex niet voorhanden.
- Maatregelen in het overgangsgebied
  Het plaatsen van schermen is om stedenbouwkundige redenen en financiële redenen niet haalbaar.

Concept

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de appartementen:

- Maatregelen aan de gevel
  De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB bedraagt maximaal 14 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de appartementen niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren appartementen, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van het betreffende appartementencomplex wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wgh. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevels dienen te voldoen.

Tabel 4. Benodigde geluidwering per gevel in dB exclusief aftrek ogv artikel 110g

gevel	wettelijke. binnenwaarde	1e bouwlaag geluidsbel.	wering	2e bouwlaag geluidsbel.	wering	3e bouwlaag geluidsbel.	wering
1.1	33 dB	58 dB	25 dB	58 dB	25 dB	59 dB	26 dB
1.2	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB
2.1	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB
3.1	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB
4.1	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB
5.1	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB	66 dB	33 dB
6.1	33 dB	66 dB	33 dB	67 dB	34 dB	66 dB	33 dB
7.1	33 dB	66 dB	33 dB	67 dB	34 dB	66 dB	33 dB
8.1	33 dB	66 dB	33 dB	67 dB	34 dB	66 dB	33 dB
8.2	33 dB	62 dB	29 dB	62 dB	29 dB	62 dB	29 dB
9.1	33 dB	nvt	nvt	59 dB	26 dB	59 dB	26 dB
10.1	33 dB	nvt	nvt	58 dB	25 dB	nvt	nvt
11.1	33 dB	nvt	nvt	56 dB	23 dB	nvt	nvt

Concept

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van Oppenhuizerweg op de gevels van de te realiseren appartementen in het kader van het Wijzigingsplan Oppenhuizerweg 17 te Sneek in de gemeente Súdwest-Fryslân.

Uit het onderzoek blijkt dat de appartementen niet voldoen aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaai. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB bedraagt maximaal 14 dB vanwege de Oppenhuizerweg.
Om de realisatie van deze appartementen mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Súdwest-Fryslân een hogere waarde vast te stellen.
Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

Concept

Bijlagen

Concept

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

Concept

Opbouw model



Geluidsbelasting vanwege de Oppenhuizerweg



Projectgegevens

projectnaam: 1581850000000 Wijzigingsplan Oppenhuizerweg 17 Sneek
opdrachtgever: Rinnert de Jager Beheer
adviseur: BügelHajema Adviseurs
databaseversie: 903
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	16.5.2 (build5) :enhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	12-06-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:22
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per rijlijn

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	138	Oppenhuizerweg 17	80	1
2	6.0	3.0	27	Oppenhuizerweg 17	80	2
4	6.0	0.0	28	Oppenhuizerweg 17	80	4
5	9.0	0.0	28	Oppenhuizerweg 17	80	5
6	7.0	0.0	110	Oppenhuizerweg 19-25	80	6
7	7.0	0.0	50	Oppenhuizerweg 27-29	80	7
8	7.0	0.0	53	Oppenhuizerweg 31-33	80	8
9	6.0	0.0	63	Frederik Hendrikstraat 79-81	80	9
10	6.0	0.0	111	Frederik Hendrikstraat 77-87	80	10
11	6.0	0.0	119	De Bourbonstraat 7-19	80	11
12	6.0	0.0	95	De Bourbonstraat 1-5	80	12
13	6.0	0.0	52	Maria Louisestraat 16-18	80	13
14	7.0	0.0	214	Maria Louisestraat	80	14
15	6.0	0.0	81	Maria Louisestraat 8-14	80	15
16	6.0	0.0	32	Maria Louisestraat 6	80	16
17	6.0	0.0	241	De Bourbonstraat 2-24	80	17
18	20.0	0.0	153	Oppenhuizerweg ong.	80	18
19	10.0	0.0	163	Oppenhuizerweg ong.	80	19
20	9.0	3.0	14	Oppenhuizerweg 17	80	20

Waarneempunten met rekenresultaten

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

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			1.1	VL	(0)	1	1.5	58.06	54.47	47.98	58.30	53.30	58.06	53.06	58.06	54.47	47.98
									VL	(0)	1	4.5	58.09	54.49	48.01	58.33	53.33	58.09	53.09	58.09	54.49	48.01
									VL	(0)	1	7.5	58.35	54.74	48.27	58.59	53.59	58.35	53.35	58.35	54.74	48.27
2	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			1.2	VL	(0)	1	1.5	65.57	61.99	55.49	65.82	60.82	65.57	60.57	65.57	61.99	55.49
									VL	(0)	1	4.5	65.97	62.38	55.89	66.21	61.21	65.97	60.97	65.97	62.38	55.89
									VL	(0)	1	7.5	65.84	62.24	55.76	66.08	61.08	65.84	60.84	65.84	62.24	55.76
3	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			1.3	VL	(0)	1	1.5	36.25	32.59	26.16	36.48	31.48	36.25	31.25	36.25	32.59	26.16
									VL	(0)	1	4.5	37.19	33.49	27.11	37.41	32.41	37.19	32.19	37.19	33.49	27.11
									VL	(0)	1	7.5	38.83	35.11	28.76	39.05	34.05	38.83	33.83	38.83	35.11	28.76
4	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			2.1	VL	(0)	1	1.5	65.56	61.98	55.48	65.81	60.81	65.56	60.56	65.56	61.98	55.48
									VL	(0)	1	4.5	65.98	62.39	55.90	66.22	61.22	65.98	60.98	65.98	62.39	55.90
									VL	(0)	1	7.5	65.84	62.25	55.76	66.08	61.08	65.84	60.84	65.84	62.25	55.76
5	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			2.2	VL	(0)	1	1.5	31.78	27.89	21.71	31.96	26.96	31.78	26.78	31.78	27.89	21.71
									VL	(0)	1	4.5	32.94	29.03	22.87	33.12	28.12	32.94	27.94	32.94	29.03	22.87
									VL	(0)	1	7.5	35.24	31.33	25.17	35.42	30.42	35.24	30.24	35.24	31.33	25.17
6	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			3.1	VL	(0)	1	1.5	65.65	62.07	55.57	65.90	60.90	65.65	60.65	65.65	62.07	55.57
									VL	(0)	1	4.5	66.08	62.49	56.00	66.32	61.32	66.08	61.08	66.08	62.49	56.00
									VL	(0)	1	7.5	65.94	62.35	55.86	66.18	61.18	65.94	60.94	65.94	62.35	55.86
7	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			3.2	VL	(0)	1	1.5	32.15	28.25	22.08	32.33	27.33	32.15	27.15	32.15	28.25	22.08
									VL	(0)	1	4.5	33.39	29.47	23.32	33.57	28.57	33.39	28.39	33.39	29.47	23.32
									VL	(0)	1	7.5	35.60	31.69	25.53	35.78	30.78	35.60	30.60	35.60	31.69	25.53
8	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			4.1	VL	(0)	1	1.5	65.73	62.14	55.64	65.97	60.97	65.73	60.73	65.73	62.14	55.64
									VL	(0)	1	4.5	66.17	62.57	56.08	66.41	61.41	66.17	61.17	66.17	62.57	56.08
									VL	(0)	1	7.5	66.01	62.42	55.93	66.25	61.25	66.01	61.01	66.01	62.42	55.93
9	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			4.2	VL	(0)	1	1.5	33.50	29.59	23.43	33.68	28.68	33.50	28.50	33.50	29.59	23.43
									VL	(0)	1	4.5	35.74	31.85	25.67	35.92	30.92	35.74	30.74	35.74	31.85	25.67
									VL	(0)	1	7.5	39.36	35.53	29.28	39.55	34.55	39.36	34.36	39.36	35.53	29.28
10	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			5.1	VL	(0)	1	1.5	65.77	62.19	55.69	66.02	61.02	65.77	60.77	65.77	62.19	55.69
									VL	(0)	1	4.5	66.20	62.61	56.12	66.44	61.44	66.20	61.20	66.20	62.61	56.12
									VL	(0)	1	7.5	66.04	62.44	55.96	66.28	61.28	66.04	61.04	66.04	62.44	55.96
11	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			5.2	VL	(0)	1	1.5	33.22	29.34	23.15	33.41	28.41	33.22	28.22	33.22	29.34	23.15
									VL	(0)	1	4.5	34.80	30.90	24.73	34.98	29.98	34.80	29.80	34.80	30.90	24.73
									VL	(0)	1	7.5	38.47	34.58	28.40	38.65	33.65	38.47	33.47	38.47	34.58	28.40
12	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			6.1	VL	(0)	1	1.5	65.88	62.30	55.80	66.13	61.13	65.88	60.88	65.88	62.30	55.80
									VL	(0)	1	4.5	66.31	62.72	56.23	66.55	61.55	66.31	61.31	66.31	62.72	56.23
									VL	(0)	1	7.5	66.16	62.56	56.08	66.40	61.40	66.16	61.16	66.16	62.56	56.08
13	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			6.2	VL	(0)	1	1.5	34.84	30.97	24.77	35.03	30.03	34.84	29.84	34.84	30.97	24.77
									VL	(0)	1	4.5	37.90	33.97	27.83	38.08	33.08	37.90	32.90	37.90	33.97	27.83
									VL	(0)	1	7.5	42.00	38.12	31.93	42.19	37.19	42.00	37.00	42.00	38.12	31.93
14	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			7.1	VL	(0)	1	1.5	65.92	62.33	55.83	66.16	61.16	65.92	60.92	65.92	62.33	55.83
									VL	(0)	1	4.5	66.33	62.73	56.24	66.57	61.57	66.33	61.33	66.33	62.73	56.24
									VL	(0)	1	7.5	66.16	62.57	56.08	66.40	61.40	66.16	61.16	66.16	62.57	56.08
15	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			7.2	VL	(0)	1	1.5	35.71	31.91	25.64	35.91	30.91	35.71	30.71	35.71	31.91	25.64
									VL	(0)	1	4.5	38.40	34.48	28.33	38.58	33.58	38.40	33.40	38.40	34.48	28.33
									VL	(0)	1	7.5	41.81	37.87	31.74	41.98	36.98	41.81	36.81	41.81	37.87	31.74
16	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			8.1	VL	(0)	1	1.5	66.01	62.42	55.92	66.25	61.25	66.01	61.01	66.01	62.42	55.92
									VL	(0)	1	4.5	66.38	62.78	56.30	66.62	61.62	66.38	61.38	66.38	62.78	56.30
									VL	(0)	1	7.5	66.22	62.62	56.13	66.46	61.46	66.22	61.22	66.22	62.62	56.13
17	0.0	0.0	Oppenhuizerweg	17	gevel			8.2	VL	(0)	1	1.5	61.85	58.24	51.77	62.09	57.09	61.85	56.85	61.85	58.24	51.77

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

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
								VL	(0)	1	4.5	62.21	58.60	52.13	62.45	57.45	62.21	57.21	62.21	58.60	52.13
								VL	(0)	1	7.5	62.08	58.46	52.00	62.32	57.32	62.08	57.08	62.08	58.46	52.00
18	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			9.1	VL	(0)	1	4.5	58.50	54.89	48.42	58.74	53.74	58.50	53.50	58.50	54.89	48.42
								VL	(0)	1	7.5	58.57	54.96	48.49	58.81	53.81	58.57	53.57	58.57	54.96	48.49
20	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			9.2	VL	(0)	1	4.5	38.43	34.53	28.36	38.61	33.61	38.43	33.43	38.43	34.53	28.36
								VL	(0)	1	7.5	41.36	37.47	31.29	41.54	36.54	41.36	36.36	41.36	37.47	31.29
21	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			10.1	VL	(0)	1	4.5	57.43	53.82	47.35	57.67	52.67	57.43	52.43	57.43	53.82	47.35
22	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			10.2	VL	(0)	1	4.5	38.40	34.50	28.33	38.58	33.58	38.40	33.40	38.40	34.50	28.33
23	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			11.1	VL	(0)	1	4.5	55.84	52.23	45.76	56.08	51.08	55.84	50.84	55.84	52.23	45.76
24	0.0	0.0 Oppenhuizerweg	17	gevel			11.2	VL	(0)	1	4.5	38.48	34.57	28.41	38.66	33.66	38.48	33.48	38.48	34.57	28.41

Rijlijnen

											Intensiteiten					snelheden			
nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	148	01 glad asfalt/DAB		(1)	Oppenhuizerweg	1	5	12900.0	☑	dag	6.78	92.10	6.16	1.74		50	50	50	
											avond	3.35	96.81	2.51	.68		50	50	50	
											nacht	.66	91.92	6.15	1.92		50	50	50	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	167	70.0	1
2	157	90.0	2
3	184	40.0	3
4	369	30.0	4
5	109	80.0	5
6	266	70.0	6
7	77	70.0	7
8	99	70.0	8
9	66	80.0	9
10	193	20.0	10

BIJLAGE 2 – VERKEERSGEGEVENS

Concept

Verkeersgegevens Oppenhuizerweg

Rapport: 20141104

Akoestisch onderzoek
Ontwikkellocatie Oppenhuizerweg te Sneek

Datum: 6 juni 2017

8.1 Verkeersgegevens

De geluidsbelasting dient te worden berekend 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De verkeersgegevens op de Oppenhuizerweg voor het jaar 2025 zijn door de opdrachtgever aangeleverd. Daar het bestemmingsplan redelijkerwijs in 2017 zal worden vastgesteld zijn de verkeersgegevens naar het jaar 2027 geëxtrapoleerd door rekening te houden met een autonome groei van 1% per jaar. De gehanteerde verkeersgegevens voor de Oppenhuizerweg, inclusief de nieuwe ontwikkeling, zijn weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	voertuigverdeling [%]		
				lv	mv	zv
Oppenhuizerweg	12.510	dag	6,78	92,10	6,16	1,74
		avond	3,35	96,81	2,51	0,68
		nacht	0,66	91,92	6,15	1,92

Het wegdek van de Oppenhuizerweg bestaat uit fijn asfalt (referentiewegdek).

Concept

Colofon

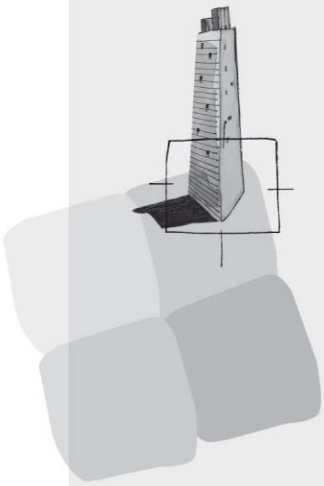
Opdrachtgever
Rinnert de Jager Beheer

Rapport
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding
N. Linthorst

Projectnummer
158.18.50.00.00.00

Concept



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Milieu BNSP
Balthasar Bekkerwei 76
8914 BE Leeuwarden
T 058 215 25 15
F 0592 314 035
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen, Leeuwarden en Amersfoort

Ingenieursbureau Spreen

Gemeente Súdwest-Fryslân

Gezien

Brandpreventie

03.07.2024

Rapport: 20141104

Akoestisch onderzoek
Ontwikkellocatie Oppenhuizerweg te Sneek

Datum: 6 juni 2017

Opdrachtgever:
Bouwfonds Regio Noordoost
Postbus 10054
8000 GB Zwolle

Contactpersoon : [redacted]

Uitgevoerd door:
Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : [redacted]

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur

Ingenieursbureau Sprenn

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Situatie 4

2 WETTELIJK KADER 5
2.1 Stappenplan beoordeling van geluidhinder VNG-brochure 5
2.2 Toetsing stappenplan 6
2.3 Activiteitenbesluit 6
2.4 Indirecte hinder 6
2.5 Wegverkeerslawaai 7

3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE 8
3.1 Bedrijfssituatie Jumbo 8
3.2 Bedrijfssituatie VNG-publicatie 9

4 AKOESTISCH REKENMODEL 10
4.1 Algemeen 10
4.2 Rekenmodel 11
4.3 Geluidsvermogenniveaus 11

5 TOETSING VNG-publicatie 12
5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 12
5.2 Maximale geluidsniveaus 13

6 TOETSING ACTIVITEITENBESLUIT 15
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus 15
6.2 Maximale geluidsniveaus 16
6.3 Beste beschikbare technieken 16

7 INDIRECTE HINDER 16
7.1 Bedrijfssituatie 16
7.2 Rekenmodel 17
7.3 Rekenresultaten indirecte hinder 17

8 WEGVERKEERSLAWAAI 18
8.1 Verkeersgegevens 18
8.2 Rekenmodel 18
8.3 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai 18
8.4 Bron- en overdrachtsmaatregelen 19
8.5 Hogere waarden 19

9 RESUME 20

Figuren:

1. situatie
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbronnen equivalente geluidsniveaus
5. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus
6. geluidsbronnen indirecte hinder
7. geluidsbronnen wegverkeerslawaai
8. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus VNG-publicatie
9. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Activiteitenbesluit
10. geluidsbelasting indirecte hinder
11. geluidsbelasting wegverkeerslawaai (incl. aftrek art. 110g Wgh)
12. geluidsbelasting wegverkeerslawaai (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. objecten
2. beoordelingspunten
3. geluidsbronnen equivalente geluidsniveaus
4. geluidsbronnen maximale geluidsniveaus
5. geluidsbronnen indirecte hinder
6. geluidsbronnen wegverkeerslawaai
7. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus VNG-publicatie
8. maximale geluidsniveaus VNG-publicatie
9. langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus Activiteitenbesluit
10. maximale geluidsniveaus Activiteitenbesluit
11. geluidsbelasting wegverkeerslawaai (incl. aftrek art. 110g Wgh)
12. geluidsbelasting wegverkeerslawaai (excl. aftrek art. 110g Wgh)
13. aangeleverde verkeersgegevens
14. analyse rijroutes winkelwagens
15. rekenparameters

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Na beëindiging van de verffabriek AKZO Coatings/Flexa-fabriek in 2007 zijn de gronden aan de Oppenhuizerweg aangekocht door drie partijen met het doel hier een stedelijke ontwikkeling tot stand te brengen. Het projectgebied bestaat uit twee nieuw te realiseren appartementengebouwen, nl. het Botenhuis en het Havengebouw. In de plint van het Botenhuis komt een Jumbo supermarkt en in de plint van het Havengebouw worden parkeerplaatsen gerealiseerd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is vast te stellen of het plan ten aanzien van de geluiduitstraling ruimtelijk inpasbaar is. Bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening is aangesloten bij de systematiek uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”.

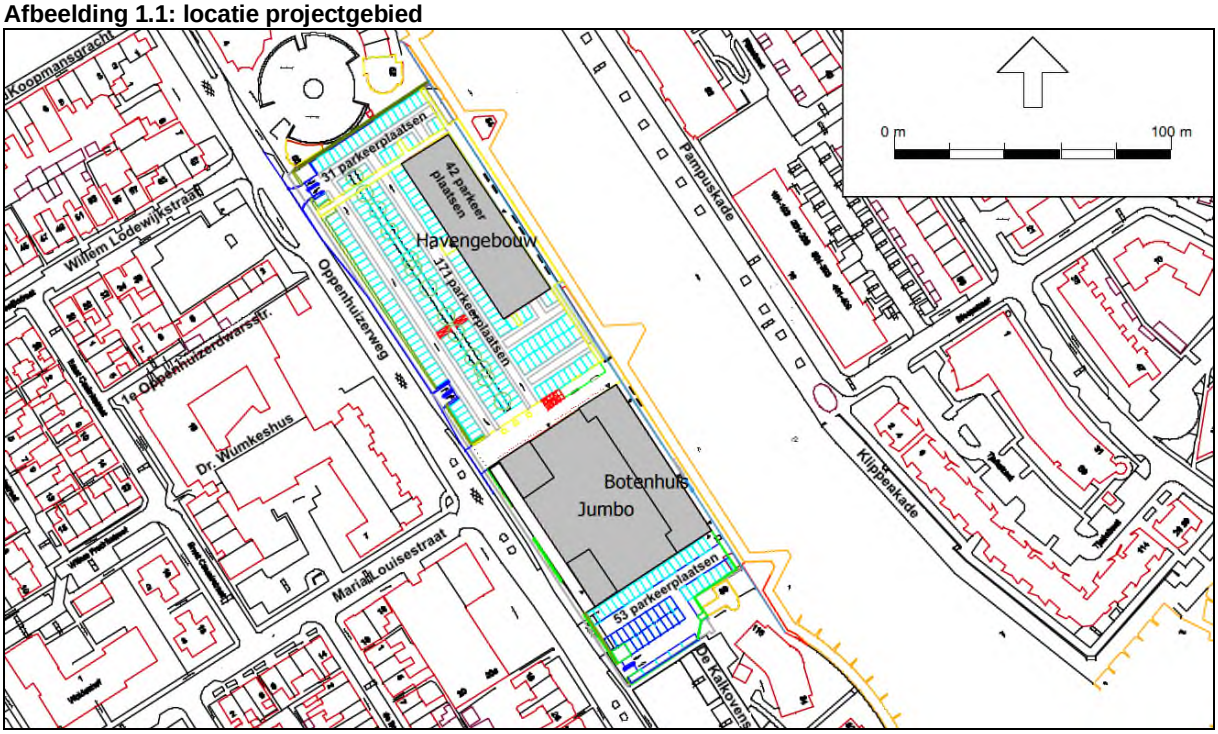
De Jumbo valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit Milieubeheer. In deze rapportage zijn optredende geluidsbelastingen als gevolg van de activiteiten van de Jumbo getoetst aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Naast de directe hinder is tevens de indirecte hinder beoordeeld. Ten slotte is de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de nieuwe appartementen berekend.

1.2 Situatie

De ontwikkeling is gelegen aan de Oppenhuizerweg in het centrum van Sneek. Het projectgebied wordt begrensd door de Houkesloot aan de oostzijde, de Oppenhuizerweg aan de westzijde en bebouwing (kantoren en appartementen) aan de noord- en zuidzijde. In afbeelding 1.1 is de situatie weergegeven.

Afbeelding 1.1: locatie projectgebied



De gebouwen krijgen voor een belangrijk deel een woonfunctie, deels in combinatie met een zorgfunctie. De begane grond van het Botenhuis wordt gevormd door een Jumbo supermarkt. De Jumbo heeft een oppervlakte van circa 2.800 m^2. Het laden en lossen zal plaats vinden aan de zuidwestzijde langs de Oppenhuizerweg. De appartementen zullen aan de oostzijde boven de plint worden geprojecteerd.

Het grote parkeerterrein wordt gebruikt door klanten van de Jumbo en bewoners/bezoekers van het Havengebouw. Het betreft een openbaar parkeerterrein waar ook klanten van andere winkels in Sneek kunnen parkeren. De bewoners en bezoekers van de appartementen in het Havengebouw kunnen tevens parkeren op de 42 parkeerplaatsen in de kelder van het gebouw. De appartementen in het Botenhuis beschikken over een eigen parkeerplaats op het zuidelijk gedeelte van het terrein met 53 parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen worden afgesloten door middel van slagbomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Stappenplan beoordeling van geluidhinder VNG-brochure

Daar het een nieuwe ontwikkeling betreft is in het kader van goede ruimtelijke ordening het stappenplan van de VNG-brochure voor de beoordeling van geluidhinder doorlopen. Het stappenplan is weergegeven op bijlage 5 (blz 194/195) van de VNG-brochure. Onderstaand zijn de relevante aspecten uit dit stappenplan weergegeven.

Stappenplan geluid VNG-brochure:

1. Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het bouwplan is dan mogelijk.

2. Indien stap 1 niet toereikend is:

a. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
   - 45 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
   - 65 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

c. Vrijstelling is dan mogelijk.

3. Indien stap 2 niet toereikend is:

   a Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:
   - 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

   b. Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:
   - 55 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
   - 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
   - 65 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

c. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

4. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal vrijstelling doorgaans niet mogelijk zijn.

2.2 Toetsing stappenplan

In de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is voor een autoparkeerterrein (SBI-5221) een richtafstand voor geluid opgenomen van 30 meter en voor een supermarkt (SBI-471) een richtafstand van 10 meter. Deze richtafstanden gelden voor een rustige woonwijk.
Daar de omgeving kan worden aangemerkt als gemengd gebied kan de richtafstand, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, voor de parkeerplaats met één afstandsstap worden verlaagd van 30 meter naar 10 meter en voor de supermarkt van 30 meter naar 0 meter.

De afstand van de parkeerplaatsen tot de woningen kan niet voldoen aan de richtafstand van 10 meter voor een gemengd gebied. Daar niet aan de richtafstand kan worden voldaan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd waarbij de geluidsbelasting op de omgeving inzichtelijk is gemaakt.

Omdat het plan is gelegen in een gemengd gebied is conform stap 2 getoetst aan de volgende richtwaarden.

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

2.3 Activiteitenbesluit

De Jumbo valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. De voor dit onderzoek relevante geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onderstaand weergegeven.

Artikel 2.17
1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A_{max}}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00	19:00–23:00	23:00–07:00
$L_{Ar,LT}$ 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)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

In de toelichting van het activiteitenbesluit is aangegeven dat onder de laad- en losactiviteiten tevens aanverwante activiteiten worden verstaan zoals het slaan van autoportieren en het starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van de voertuigen.

Deze geluidsvoorschriften komen, behoudens het uitsluiten van de beoordeling van de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de laad- en losactiviteiten in de dagperiode, overeen met de gehanteerde richtwaarden uit stap 2 van de VNG-brochure.

2.4 Indirecte hinder

In de geluidparagraaf van het Activiteitenbesluit is niets geregeld over indirecte geluidshinder ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Artikel 2.1 lid 3 Activiteitenbesluit geeft het bevoegd gezag de bevoegdheid maatwerkvoorschriften te stellen voor het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het beperken van de nadelige gevolgen voor het milieu voor zover dit bij of krachtens het Activiteitenbesluit niet uitputtend is geregeld.

In het Activiteitenbesluit is aangegeven dat bij het stellen van maatwerkvoorschriften ter voorkoming van indirecte geluidshinder vanwege wegverkeer de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' als hulpmiddel kan dienen.

Dit houdt in dat aan de geluidsbelasting, veroorzaakt door aan de inrichting toe te rekenen verkeersbewegingen buiten het terrein van de inrichting, uitsluitend een maximum wordt gesteld in de vorm van een gemiddelde geluidsbelasting in een etmaal en niet meer tevens een maximum aan de geluidsbelasting op een bepaald moment (piekniveau).

Met betrekking tot de indirecte hinder geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde) en een maximale grenswaarde van 65 dB(A) (etmaalwaarde) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dienen aanvullend bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

2.5 Wegverkeerslawaai

Geluidszones
De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied:
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

a. in stedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
   2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.

b. in buitenstedelijk gebied:
   1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
   2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
   3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

De Oppenhuizerweg betreft een binnenstedelijke weg met twee rijstroken en een zone van 200 meter. De geluidsbelastingen op de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van deze weg dienen te worden getoetst aan de Wet geluidhinder.

Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012
De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijsnelheid op de Oppenhuizerweg ter plaatse van het plangebied bedraagt 50 km/h, waarvoor een aftrek van 5 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

Grenswaarden
Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt L_{den} = 48 dB.

Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen.
In binnenstedelijk gebied geldt met betrekking tot nieuw te bouwen woningen in beginsel een maximale grenswaarde van 63 dB.

3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSSITUATIE

3.1 Bedrijfssituatie Jumbo
Conform de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening" van 21 oktober 1998 van het ministerie van VROM, kan er onderscheidt worden gemaakt in representatieve bedrijfssituaties, regelmatig afwijkende bedrijfssituaties en incidentele bedrijfssituaties. Met betrekking tot de Jumbo is er geen sprake van akoestisch relevante regelmatig afwijkende of incidentele bedrijfssituaties.

De gehanteerde representatieve bedrijfssituatie van de supermarkt is onderstaand weergegeven.

Laden/lossen
Het laden en lossen geschiedt op het terrein van de Jumbo en is als onderdeel van de inrichting beschouwd. De opdrachtgever heeft aangegeven dat er in de dagperiode gemiddeld 9 vrachtwagens komen laden en/of lossen. Met name de trailers met verse producten zijn voorzien van een koeling welke tijdens het laden en/of lossen in bedrijf zal zijn. In dit onderzoek is er van uitgegaan in de dagperiode 4 vrachtwagens tijdens het laden en lossen gebruik zullen maken van de koeling. Het laden en/of lossen duurt gemiddeld een half uur per transport.

Technische installaties
Op het dak van de Jumbo supermarkt wordt een condensor geplaatst. De exacte locatie van de condensor staat niet vast. In dit onderzoek is verondersteld dat deze op de zuidelijke dakopbouw van de Jumbo komt te staan, hetgeen ten opzichte van de woningen als worst case kan worden

aangemerkt. Deze condensor zal gedurende de representatieve situatie in de dagperiode 100%, in de avondperiode 75% en in de nachtperiode 50% in bedrijf zijn. Verder zijn er op het moment dat deze rapportage is opgesteld geen andere technische installaties bekend, die als immissierelevant kunnen worden aangemerkt.

In tabel 3.1 is de representatieve bedrijfssituatie in tabelvorm weergegeven.

Tabel 3.1: representatieve bedrijfssituatie toetsing Activiteitenbesluit

activiteit	dagperiode 07.00 – 19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00- 07.00 uur
Condensor	100%	75%	50%
Vrachtwagens	9 x	--	--
Transportkoeling vrachtwagen	2 uur	--	--
Laden/lossen vrachtwagen	4,5 uur	--	--

3.2 Bedrijfssituatie VNG-publicatie

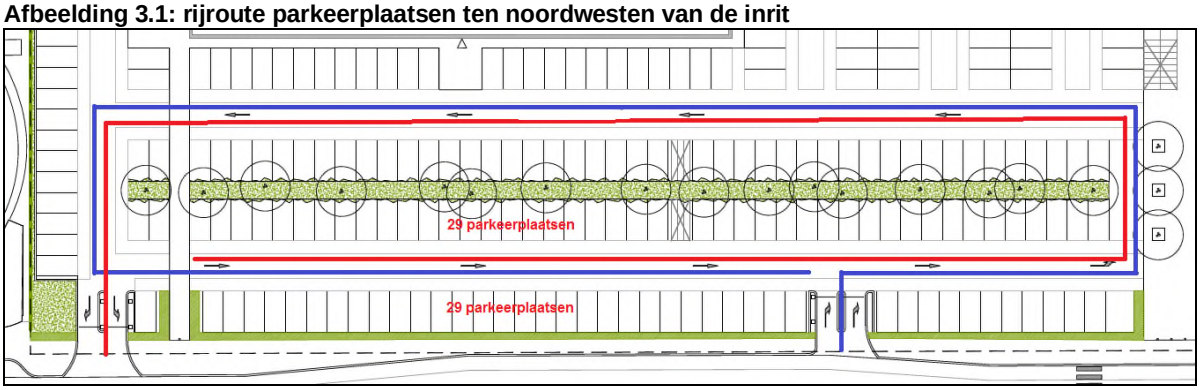
Parkeren

In bijlage 13 is een parkeerbalans aangegeven die in 2015 is opgesteld. Ten opzichte van deze parkeerbalans zijn de commerciële voorzieningen in de plint van het Havengebouw vervangen door parkeerplaatsen. In dit onderzoek is daarom de berekende verkeersgeneratie verminderd met de verkeersgeneratie ten gevolge van de huisartsenpraktijk, apotheek, kantoren en fysiotherapie.

De verkeersgeneratie van de Jumbo bedraagt 3.958 motorvoertuigen, hetgeen overeenkomt met 1.979 parkerende auto's. Bij de supermarkt komen circa 90% van de klanten in de dagperiode (1.781 auto's) en 10% in de avondperiode (198 auto's).

Omdat de klanten van de Jumbo redelijkerwijs geen of in geringe mate gebruik maken van de 31 parkeerplaatsen aan de noordwestzijde en de 42 parkeerplaatsen onder het Havengebouw wordt er door de klanten geparkeerd op de resterende 244 – 31 – 42 = 171 parkeerplaatsen. Ten noordwesten van de inrit van de grote parkeerplaats liggen 2 x 29 = 58 parkeerplaatsen die, vanwege het éénrichtingsverkeer, alleen kunnen worden bereikt door eerst rond te rijden over het parkeerterrein (zie afbeelding 3.1). Dit betreft dan 58/171 = circa 34% van de auto's, hetgeen resulteert in 606 auto's in de dagperiode en 67 auto's in de avondperiode.

Afbeelding 3.1: rijroute parkeerplaatsen ten noordwesten van de inrit



De bewoners van het Havengebouw parkeren onder het gebouw of op de parkeerplaatsen aan de noordwestzijde van het gebouw. Voor het Havengebouw is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 118 motorvoertuigen (zie bijlage 13 exclusief commerciële voorzieningen), hetgeen overeenkomt met 59 parkerende auto's. De bewoners van het Botengebouw parkeren op de parkeerplaatsen ten zuidoosten van dit gebouw. Tevens kunnen hier enkele medewerkers van de Jumbo parkeren op de parkeerplaatsen naast de Jumbo. De enkele auto's van de medewerkers zijn ten opzichte van de overige parkeerbewegingen zijn niet immissierelevant. Voor het Botengebouw is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 135 motorvoertuigen (zie bijlage 13), hetgeen overeenkomt met 68 parkerende

auto's. Bij de berekeningen is er van uitgegaan dat van deze bewegingen 85% in de dagperiode, 10% in de avondperiode en 5% in de nachtperiode plaats zullen vinden.

Vanwege het feit dat het een openbaar parkeerterrein betreft kan er ook worden geparkeerd door publiek dat in de stad gaat winkelen. Deze parkeerbewegingen worden ten opzichte van de voorgaande bewegingen als niet immissierelevant verondersteld.

Winkelwagens
Veel klanten zullen de boodschappen met de winkelwagen naar de auto brengen om de winkelwagen vervolgens weer te stallen bij het verzamelpunt bij de ingang. Ook zullen klanten de boodschappen in tassen naar de auto brengen. In dit onderzoek wordt het uitgangspunt gehanteerd dat 75% van de klanten gebruik maakt van een winkelwagen. Dit resulteert in 1.336 winkelwagens in de dagperiode en 149 winkelwagens in de avondperiode. Voor het in- en uit elkaar schuiven van de winkelwagens bij de verzamelplaatsen is een bedrijfstijd van 60 minuten in de dagperiode en 6 minuten in de avondperiode gehanteerd. Deze bedrijfstijd is gelijkmatig over de drie verzamelplaatsen verdeeld.

Met betrekking tot eventuele glas-, kleding of papiercontainers wordt geadviseerd deze op een zo groot mogelijke afstand van de bestaande en nieuw te realiseren woningen te plaatsen. Het toepassen van ondergrondse containers verdient hierbij de voorkeur. Daar de locatie van deze eventuele containers nog niet bekend is, zijn deze in dit onderzoek niet beschouwd.

Bij de toetsing aan de richtwaarden volgens de VNG-publicatie is tevens rekening gehouden met de equivalente geluidsbronnen van de representatieve bedrijfssituatie (zie paragraaf 3.2).

Tabel 3.2: bedrijfssituatie VNG-publicatie

activiteit	dagperiode 07.00 – 19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00- 07.00
Condensor	100%	75%	50%
Vrachtwagens	9 x	--	--
Transportkoeling vrachtwagen	2 uur	--	--
Laden/lossen vrachtwagen bij losplaats	4,5 uur	--	--
Personenauto's grote parkeerplaats	1.781	198	--
Personenauto's Havengebouw	50	6	3
Personenauto's Botenhuis	58	7	3
Winkelwagens	1.366	149	--
Verzamelplaatsen winkelwagens	60 min	6 min	--

4 AKOESTISCH REKENMODEL

4.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, hierna HMR1999 genoemd. Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt rekening gehouden met het invallend geluidsniveau, dus zonder gevelreflectie.

Het maximale geluidsniveau dient conform de HMR1999 te worden gecorrigeerd met de meteocorrectieterm conform de formule $L_{Amax} = L_{max} - C_m$.

Wanneer op het beoordelingspunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidsniveau vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal of impulsachtig karakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau van de betreffende toestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt een toeslag van 5 dB toegepast.

Er kan sprake zijn van een tonaal karakter als gevolg van de achteruitrijsignalering van vrachtwagens. Daar de vrachtwagens echter vanwege de lay-out niet achteruit hoeven te rijden zal de achteruitrijsignalering niet in werking worden gesteld en is er geen sprake van een tonaal karakter.

Ook met betrekking tot de overige geluidsbronnen welke in dit onderzoek zijn beschouwd is geen sprake van een tonaal karakter.

4.2 Rekenmodel

Daar het een nieuwe ontwikkeling betreft kunnen er geen directe metingen op de beoordelingspunten worden uitgevoerd. De geluidsbelasting op de omgeving is daarom berekend met het 3D rekenmodel Geomilieu V4.21. Vanwege de stedelijke omgeving is de gehele omgeving als akoestisch hard (B_f=0) verondersteld. De rekenparameters zijn weergegeven in bijlage 15.

De objecten, bodemgebieden, geluidsbronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in de figuren en bijlagen. Ter plaatse van de eengezinswoningen is de geluidsbelasting in de dagperiode op een hoogte van 1,5 meter en in de avond- en nachtperiode op een hoogte van 4,5 meter berekend en beoordeeld. Ter plaatse van de appartementengebouwen is de geluidsbelasting in zowel de dag-, avond- en nachtperiode op elke geluidsgevoelige bouwlaag berekend en beoordeeld.

Het bestemmingsplan staat een bouwhoogte toe van 21 meter voor het Botenhuis en 19 meter voor het Havengebouw. De rekenpunten zijn hierop afgestemd, met dien verstande dat ter plaatse van de plint geen rekenpunten zijn ingevoerd, daar hier geen geluidsgevoelige functies mogelijk zijn.

4.3 Geluidsvermogenniveaus

Het geluidsvermogenniveau van de condensor is opgeven door de leverancier. De condensor produceert een geluidsniveau van L_p = 30 dB(A) op 10 meter afstand. Dit komt overeen met een geluidsvermogenniveau van L_{wr} = 61 dB(A). In dit onderzoek is, in verband met de tolerantie, rekening gehouden met een geluidsvermogenniveau van L_{wr} = 63 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van $L_{wr,max}$ = 65 dB(A).

Door ons bureau zijn tijdens het laden- en lossen van vrachtwagens bij supermarkten geluidsmetingen uitgevoerd. Het gemeten equivalent geluidsniveau tijdens het laden en lossen bedraagt L_{wr} = 88 dB(A). Hierbij is ook het geluidsvermogenniveau van de transportkoeling van de vrachtwagen gemeten en deze bedraagt L_{wr} = 88 dB(A). Het maximaal geluidsniveau ten gevolge van de transportkoeling ligt 2 dB(A) hoger dan het equivalent geluidsniveau.

In dit onderzoek wordt er van uitgegaan dat de trailers van de Jumbo voldoen aan de huidige stand der techniek. Op basis van de publicatie 174 “Richtlijnen voor het bewust ontwerpen en uitvoeren van laad- en loslocaties” van het CROW, is voor het rijden van de rolcontainers ter plaatse van de laadklep een maximaal geluidsniveau opgegeven van L_{max} = 75 dB(A) op een afstand van 7,5 meter. Dit betreft het maximaal geluidsniveau dat haalbaar is met technische maatregelen. Een lager maximaal geluidsniveau kan alleen worden gehaald indien er ook voorzichtig met de rolcontainers wordt gereden, waarmee op voorhand nog geen rekening is gehouden. Een maximaal geluidsniveau van L_{max} = 75 dB(A) op 7,5 meter komt overeen met een maximaal geluidsvermogenniveau van $L_{wr,max}$ = 102 dB(A).

Voor het rijden van de vrachtwagens is uitgegaan van een geluidsvermogenniveau van L_{wr} = 103 dB(A) en voor het rijden van de personenauto’s van een geluidsvermogenniveau van L_{wr} = 89 dB(A). Het maximaal geluidsniveau ten gevolge van het rijden van de voertuigen ligt orde grootte 2 dB(A) hoger dan de equivalente geluidsniveaus. Op het moment dat de vrachtwagens de openbare weg oprijden hebben deze het terrein van de Jumbo al verlaten. Daar dit als indirecte hinder kan worden aangemerkt zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het optrekken van de vrachtwagens ter plaatse van de openbare weg niet berekend en beoordeeld.

Voor het rijden van de winkelwagens is een equivalent geluidsniveau gehanteerd van L_{wr} = 83 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van $L_{wr,max}$ = 93 dB(A). Hierbij is het uitgangspunt gehanteerd dat de rijbanen worden geasfalteerd. Voor het in en uit elkaar schuiven van winkelwagens is een equivalent geluidsniveau gehanteerd van L_{wr} = 90 dB(A) en een maximaal geluidsniveau van $L_{wr,max}$ = 103 dB(A).

De gehanteerde geluidsvermogenniveaus zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: gehanteerde geluidsvermogenniveaus

Geluidsbron	**Equivalent geluidsvermogenniveau L_{wr}**	**Maximaal geluidsvermogenniveau $L_{wr,max}$**
Condensor	63 dB(A)	65 dB(A)
Vrachtwagen	103 dB(A)	105 dB(A)
Transportkoeling	88 dB(A)	90 dB(A)
Laden en lossen	88 dB(A)	102 dB(A)
Personenauto's	89 dB(A)	100 dB(A)*)
Winkelwagens	83 dB(A)	93 dB(A)
Verzamelplaats winkelwagens	90 dB(A)	103 dB(A)

*) dichtslaan autoportier

5 TOETSING VNG-publicatie

5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn weergegeven in figuur 8 en bijlage 7. De resultaten zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toetsing VNG-publicatie

beoordelingspunt		**langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A))**								
		berekend			**toetsingskader**			**overschrijding**		
		dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
nvt	Botenhuis	55	50	30	50	45	40	+ 5	+ 5	--
nvt	Havengebouw	60	55	32	50	45	40	+ 10	+ 10	--
ML1/4	Maria Louisestraat 7	53	48	25	50	45	40	+ 3	+ 3	--
ML5	Maria Louisestraat 20	48	43	19	50	45	40	--	--	--
OD1/2	1e OH Dwarsstraat 2	50	47	24	50	45	40	--	+ 2	--
OW1	Oppenhuizerweg 19	48	37	27	50	45	40	--	--	--
OW3/4	Oppenhuizerweg 48	48	43	22	50	45	40	--	--	--
OW5/6	Oppenhuizerweg 98	47	42	35	50	45	40	--	--	--

*) Ho=1,5 m ter plaatse van de eengezinswoningen

Beoordeling appartementen

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de appartementen bedraagt op de maatgevende gevel 60 dB(A) in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 32 dB(A) in de nachtperiode.

Hiermee wordt niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Vanwege het feit dat de geluidsbelasting wordt veroorzaakt door de parkeerterreinen welke direct voor de appartementen zijn gelegen, zijn er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen om de geluidsbelasting te reduceren.

Tevens wordt niet voldaan aan de stap 3 van de VNG-publicatie. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Tevens dient hierbij de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting te worden betrokken. In paragraaf 8.3 is ingegaan op de gecumuleerde geluidsbelasting op het Havengebouw en het Botenhuis.

Beoordeling bestaande woningen

Ter plaatse van de woningen Maria Louisestraat 7 en 1e OH Dwarsstraat 2 ligt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag- en/of avondperiode 2 tot 3 dB(A) hoger dan de streefwaarde conform stap 2 van het stappenplan

Er wordt wel voldaan aan stap 3 van het stappenplan. Vrijstelling is daarom mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens aandacht te worden besteedt aan de gecumuleerde geluidsbelasting met overige bronnen. Hiervoor is onderstaand een motivatie weergegeven.

Om het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de avondperiode met 3 dB(A) te reduceren dient er, vanwege het feit dat de maatgevende geluidsgevoelige bestemmingen uit twee tot drie bouwlagen bestaan, een circa 5 meter hoog en 100 meter lang geluidsscherm te worden geplaatst tussen de parkeerplaatsen en de Oppenhuizerweg. Een dergelijk scherm wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht.

Zoals aangegeven ligt de Oppenhuizerweg tussen de parkeerplaatsen en de woningen. Een overschrijding van 3 dB(A) ten gevolge van het rijden van de personenauto's op de parkeerplaatsen zal ons inziens in deze stedelijke omgeving niet tot ontoelaatbare hinder leiden.

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de Oppenhuizerweg (incl. bijdrage verkeersaantrekkende werking van het bouwplan) bedraagt op het maatgevende punt 65 dB(A) in de dagperiode en 61 dB(A) in de avondperiode. Door de bijdrage van de bronnen binnen het plangebied van 53 dB(A) in de dagperiode en 48 dB(A) in de avondperiode zal de gecumuleerde geluidsbelasting in de dagperiode met 0,3 dB en in de avondperiode met 0,2 dB toe gaan nemen, hetgeen als verwaarloosbaar kan worden aangemerkt.

5.2 Maximale geluidsniveaus

De berekende maximale geluidsniveaus zijn weergegeven in bijlage 8. De resultaten zijn samengevat in tabel 5.2.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat er in de nachtperiode ook enkele maximale geluidsniveaus als gevolge van het parkeren van enkele bewoners van de appartementen op kunnen treden. Deze maximale geluidsniveaus zullen verdeeld over de parkeerterreinen optreden en in deze stedelijke omgeving niet tot ontoelaatbare hinder leiden. Om de maximale geluidsniveaus ten gevolge van de overige bronnen inzichtelijk te maken zijn de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het dichtslaan van enkele portieren in de nachtperiode niet berekend. De maximale geluidsniveaus ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren in de nachtperiode zijn echter gelijk aan de maximale geluidsniveaus ten gevolge van het dichtslaan van autoportieren in de avondperiode.

Tabel 5.2: Maximale geluidsniveaus toetsing VNG-publicatie

beoordelingspunt		**Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A))**								
		berekend			**Toetsingskader**			**overschrijding**		
		dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
nvt	Botenhuis	74	74	26	70	65	60	+ 4	+ 9	--
nvt	Havengebouw	77	77	16	70	65	60	+ 7	+ 12	--
ML1/4	Maria Louisestraat 7	66	62	18	70	65	60	--	--	--
ML5	Maria Louisestraat 20	63	56	15	70	65	60	--	--	--
OD1/2	1e OH Dwarsstraat 2	61	61	11	70	65	60	--	--	--
OW1	Oppenhuizerweg 19	69	62	23	70	65	60	--	--	--
OW3/4	Oppenhuizerweg 48	61	61	< 10	70	65	60	--	--	--
OW5/6	Oppenhuizerweg 98	79	76	22	70	65	60	+ 9	+ 11	--

*) Ho=1,5 m ter plaatse van de eengezinswoningen

Beoordeling appartementen
Het maximaal geluidsniveau op het Botenhuis bedraagt L_{Amax} = 74 dB(A) in de dag en avondperiode. Het maximaal geluidsniveau op het Havengebouw bedraagt L_{Amax} = 77 dB(A) in de dag en avondperiode. Hiermee kan niet worden voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Tevens wordt niet voldaan aan de stap 3 van de VNG-publicatie. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Tevens dient hierbij de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting te worden betrokken. Onderstaand wordt een aanzet gegeven voor een dergelijke afweging.

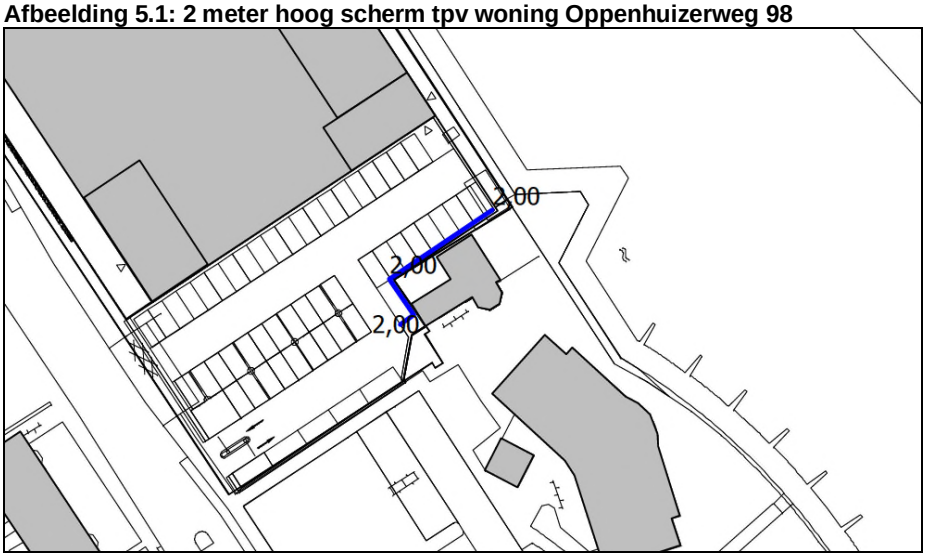
Gelet op de beperkte ruimte op het terrein kan de afstand tussen de bronnen en de gevels niet zodanig worden verruimd dat dit zal leiden tot een significante verlaging van de maximale geluidsniveaus. Tevens zijn schermen op het terrein geen optie.

Vanwege het feit dat de gevels met betrekking tot het wegverkeerslawaai al een geluidwering dienen te bezitten van 27 dB (zie paragraaf 8.3) zullen de maximale geluidsniveaus in de appartementen niet meer bedragen dan 77 – 27 = 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de toelaatbare maximale geluidsniveaus in de appartementen van L_{Amax} = 55 dB(A) in de dagperiode en L_{Amax} = 50 dB(A) in de avondperiode.

Beoordeling bestaande woningen
Ter plaatse van de bestaande woningen kan alleen bij de woning Oppenhuizerweg 98 niet worden voldaan aan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie. De maximale geluidsniveaus worden overschreden door het parkeren van 58 auto's in de dagperiode en 7 auto's in de avondperiode. In de nachtperiode kunnen dezelfde maximale geluidsniveaus optreden als in de avondperiode als gevolg van het dichtslaan van enkele autoportieren. Zoals aangegeven in de tweede alinea zal dit in deze stedelijke omgeving niet tot ontoelaatbare hinder leiden.

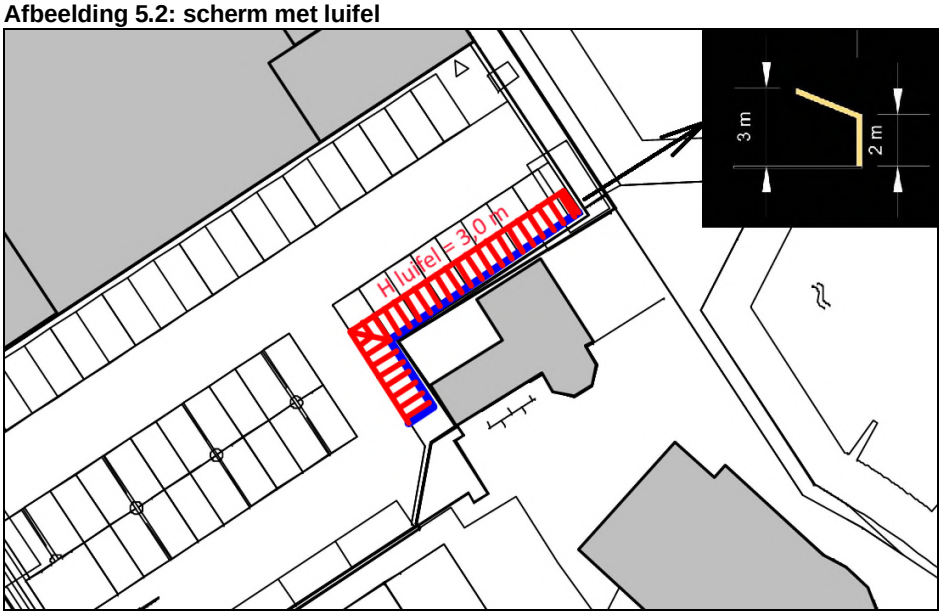
De maximale geluidsniveaus in de dagperiode kunnen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 70 dB(A) door het plaatsen van een 2 meter hoog scherm langs de grens van de parkeerplaatsen naast de woning Oppenhuizerweg 98 (zie afbeelding 5.1).

Afbeelding 5.1: 2 meter hoog scherm tpv woning Oppenhuizerweg 98



Door de schermen te voorzien van een circa 2 meter lange luifel met een hoogte van 3 meter (zie afbeelding 5.2) worden de maximale geluidsniveaus op verdiepingshoogte gereduceerd van 76 dB(A) tot 69 dB(A).

Afbeelding 5.2: scherm met luifel



Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of het plaatsen van deze schermen als doelmatig is aan te merken.

6 TOETSING ACTIVITEITENBESLUIT

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van Jumbo zijn weergeven in figuur 9 en bijlage 9. In tabel 6.1 zijn de geluidsbelastingen ter plaatse van de maatgevende woningen samengevat.

Tabel 6.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve situatie

beoordelingspunt		langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A))								
		berekend			geluidsvoorschriften			overschrijding		
		dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
nvt	Botenhuis	37	23	21	50	45	40	--	--	--
nvt	Havengebouw	32	12	11	50	45	40	--	--	--
ML1/4	Maria Louisestraat 7	44	15	13	50	45	40	--	--	--
ML5	Maria Louisestraat 20	41	12	10	50	45	40	--	--	--
OD1/2	1e OH Dwarsstraat 2	33	< 10	< 10	50	45	40	--	--	--
OW1	Oppenhuizerweg 19	48	20	18	50	45	40	--	--	--
OW3	Oppenhuizerweg 48	23	< 10	< 10	50	45	40	--	--	--
OW6	Oppenhuizerweg 98	35	19	17	50	45	40	--	--	--

*) Ho=1,5 m ter plaatse van de eengezinswoningen

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voldoen ter plaatse van alle woningen aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

6.2 Maximale geluidsniveaus

De maximale geluidsniveaus zijn weergegeven in bijlage 10. De resultaten zijn samengevat in tabel 6.2.

Tabel 6.2: Maximale geluidsniveaus representatieve situatie

beoordelingspunt		Maximaal geluidsniveau L_{Amax} in dB(A))								
		berekend			Geluidsvoorschriften			overschrijding		
		dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht	dag*)	avond	nacht
nvt	Botenhuis	57	26	26	70	65	60	--	--	--
nvt	Havengebouw	53	16	16	70	65	60	--	--	--
ML1/4	Maria Louisestraat 7	66	18	18	70	65	60	--	--	--
ML5	Maria Louisestraat 20	63	15	15	70	65	60	--	--	--
OD1/2	1e OH Dwarsstraat 2	53	11	11	70	65	60	--	--	--
OW1	Oppenhuizerweg 19	69	23	23	70	65	60	--	--	--
OW3	Oppenhuizerweg 48	46	< 10	< 10	70	65	60	--	--	--
OW6	Oppenhuizerweg 98	53	22	22	70	65	60	--	--	--

*) Ho=1,5 m ter plaatse van de eengezinswoningen

De maximale geluidsniveaus voldoen ter plaatse van alle woningen aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

6.3 Beste beschikbare technieken

De Wet milieubeheer legt de nadruk op voorschriften, die moeten voorkomen dat er nadelige effecten op het milieu optreden. Zijn die gevolgen voor het milieu niet te voorkomen, dan moeten de voorschriften in elk geval de grootst mogelijke bescherming bieden, voor zover dit redelijkerwijs van een bedrijf kan worden verlangd.

De beste beschikbare technieken is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. In artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer is dit vastgelegd.

De voertuigen van de Jumbo voldoen aan de huidige stand der techniek. De condensor van de Jumbo heeft een geluidsvermogenniveau van L_{wr} = 61 dB(A), hetgeen tevens voldoet aan de huidige stand der techniek. Ten slotte is de laad- en loslocatie vanuit akoestisch oogpunt gesitueerd op de meest gunstige locatie en vindt het laden en/of lossen alleen in de dagperiode plaats.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat wordt voldaan aan het BBT beginsel.

7 INDIRECTE HINDER

7.1 Bedrijfssituatie

De indirecte hinder is beschouwd tot het moment dat het verkeer opgaat in het overige verkeer. In zuidelijke richting is hiervoor een afstand genomen tot de kruising met de Frederik Hendrikstraat en aan de noordzijde is de afstand genomen tot aan de kruising met de Koopmansgracht.

De verkeersgeneratie van het projectgebied is aangeleverd door de opdrachtgever en is weergegeven in bijlage 13. De verkeersgeneratie van het plangebied bedraagt op de maatgevende werkdag 3.958 motorvoertuigen met de Jumbo als bestemming en 253 motorvoertuigen met een overige bestemming (zonder commerciële voorzieningen in plint Havengebouw).

Op de openbare weg is een 50/50 verdeling aangehouden. Per wegvak hebben 1.979 motorvoertuigen de Jumbo als bestemming en 127 motorvoertuigen een overige bestemming.

Bij de supermarkt komen circa 90% van de klanten in de dagperiode en 10% in de avondperiode.

Van de parkeerbewegingen ten behoeve van de overige voorzieningen vinden er 85% plaats in de dagperiode, 10 % in de avondperiode en 5% in de nachtperiode.

Bij de Jumbo komen 9 vrachtwagens in de dagperiode.

In tabel 7.1 zijn de verkeersbewegingen met betrekking tot de indirecte hinder weergegeven. In het rekenmodel zijn de uurintensiteiten per etmaalperiode ingevoerd.

Tabel 7.1: verkeersbewegingen indirecte hinder

activiteit	etmaal	dagperiode 07.00 – 19.00	avondperiode 19.00-23.00	nachtperiode 23.00- 07.00
Personenauto's Jumbo	1.979	1.781	198	--
Personenauto's overige bestemmingen	127	108	13	6
Personenauto's totaal	2.106	1.889	211	6
Vrachtwagens	9	9	--	--

7.2 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRMII) conform het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu Versie 4.21 van DGMR. De vrachtwagens zijn als zware motorvoertuigen aangemerkt (worst case) en de personenauto's als lichte motorvoertuigen.

7.3 Rekenresultaten indirecte hinder

De geluidsbelastingen ten gevolge van de indirecte hinder zijn weergegeven in figuur 10. In tabel 7.2 zijn de woningen weergegeven waarbij de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt overschreden.

Tabel 7.2: geluidsbelasting indirecte hinder

Woningen	Geluidsbelasting indirecte hinder [etmaalwaarde in dB(A)]
Koopmansgracht 1	53
Willem Lodewijkstraat 67	52
1e Oppenhuizerdwarsstraat 2	52
Maria Louisestraat 7 (oostgevel)	51
Oppenhuizerweg 19	53
Oppenhuizerweg 21	53
Oppenhuizerweg 23	53
Oppenhuizerweg 25	53
Oppenhuizerweg 27	53
Oppenhuizerweg 29	53
Oppenhuizerweg 31	52
Oppenhuizerweg 33	52

De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt op 12 objecten meer dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde). Hiermee wordt niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Er wordt wel voldaan aan stap 3 van het stappenplan. Vrijstelling is daarom mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Daar bron- en overdrachtsmaatregelen in deze situatie niet doelmatig zijn (zie paragraaf 8.4) kan een hogere geluidsbelasting acceptabel worden geacht indien een binnenniveau van 35 dB(A) (etmaalwaarde) wordt gewaarborgd. De geluidwering van de gevels van de maatgevende woningen dient dan tenminste 53 – 35 = 18 dB te bedragen. Het ligt in de verwachting dat de geluidwering van de woningen toereikend zal zijn.

Vanwege het feit dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient tevens rekening te worden gehouden met de geluidsbelasting ten gevolge van het totale wegverkeer. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oppenhuizerweg (excl. verkeersaantrekkende werking van het bouwplan) bedraagt circa L_{etmaal} = 65 dB(A). Door de bijdrage van het verkeer van en naar het bouwproject zal de geluidsbelasting met circa 0,3 dB(A) toe gaan nemen en is er geen sprake van akoestische herkenbaarheid. Het isoleren van de woningen op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting wordt daarom vooralsnog niet nodig geacht.

8 WEGVERKEERSLAWAAI

8.1 Verkeersgegevens

De geluidsbelasting dient te worden berekend 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan. De verkeersgegevens op de Oppenhuizerweg voor het jaar 2025 zijn door de opdrachtgever aangeleverd. Daar het bestemmingsplan redelijkerwijs in 2017 zal worden vastgesteld zijn de verkeersgegevens naar het jaar 2027 geëxtrapoleerd door rekening te houden met een autonome groei van 1% per jaar. De gehanteerde verkeersgegevens voor de Oppenhuizerweg, inclusief de nieuwe ontwikkeling, zijn weergegeven in tabel 8.1.

Tabel 8.1: gehanteerde verkeersgegevens

wegvak	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	voertuigverdeling [%]		
				lv	mv	zv
Oppenhuizerweg	12.510	dag	6,78	92,10	6,16	1,74
		avond	3,35	96,81	2,51	0,68
		nacht	0,66	91,92	6,15	1,92

Het wegdek van de Oppenhuizerweg bestaat uit fijn asfalt (referentiewegdek).

8.2 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRMII) conform het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu Versie 4.21 van DGMR.

8.3 Geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Oppenhuizerweg zijn weergegeven in figuur 11 en bijlage 11. Dit betreffen de geluidsbelastingen inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. In tabel 8.2 zijn de optredende geluidsbelastingen samengevat.

Tabel 8.2: geluidsbelasting Oppenhuizerweg

Appartementengebouw	Geluidsbelasting L_{den} incl. aftrek art. 110g Wgh op de			
	Westgevel	Zuidgevel	Oostgevel	Noordgevel
Botenhuis	54	53	37	52
Havengebouw	57	53	37	52

De geluidsbelasting op de voorgevels en zijgevels van de appartementen bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde van L_{den} = 48 dB. De geluidsbelasting ligt echter niet hoger dan de grenswaarde van L_{den} = 63 dB.

8.4 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Daar de geluidsbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde dienen er bron- en/of overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oppenhuizerweg kan met circa 2 dB worden gereduceerd indien op deze weg het wegdektype “Dunne deklaag A” wordt aangebracht en 3 dB indien het wegdektype “Dunne deklaag B” wordt aangebracht.

Daar de Oppenhuizerweg recentelijk van een nieuwe asfaltlaag is voorzien en met een stiller type asfalt nog niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, is ons inziens het aanbrengen van een stiller type asfalt als niet doelmatig aan te merken.

De geluidsbelasting kan vervolgens alleen worden gereduceerd met lange en hoge schermen (hoogbouw). Dergelijke schermen zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk.

8.5 Hogere waarden

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Súdwest-Fryslân voor dit project hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt ten hoogste L_{den} = 57 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) voor het Havengebouw en L_{den} = 54 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) voor het Botenhuis.

Hierbij zal tevens aangetoond moeten worden dat de geluidwering van de gevels voldoet aan het bouwbesluit en de geluidsbelasting binnen de appartementen voldoet aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. De geluidsbelastingen exclusief aftrek art. 110g Wgh zijn weergegeven in figuur 12 en bijlage 12.

Hoewel de Wet geluidhinder hier niet in voorziet wordt geadviseerd tevens rekening te houden met de bijdrage ten gevolge van de overige bronnen. In tabel 8.3 is de gecumuleerde geluidsbelasting berekend.

Tabel 8.3: gecumuleerde geluidsbelasting L_{CUM}

Gebouw	Wegverkeerslawaai		Industrielawaai		L_{CUM}	$L_{VL,CUM}$
	L_{VL} excl. aftrek 110g	L^*_{VL}	L_{IL}	L^*_{IL}		
Havengebouw[1)]	61	61	60	61	64	64
Havengebouw[2)]	62	62	57	58	64	64
Botengebouw[3)]	59	59	49	50	60	60
Botengebouw[4)]	57	57	55	56	60	60

1) H_o= 5,0 m 2) H_o = 15m 3) westgevel 4) noordgevel

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt L_{den} = 64 dB voor het Havengebouw en L_{den} = 60 dB voor het Botenhuis. Indien de gevels van de maatgevende appartementen in het Havengebouw worden uitgevoerd met een geluidwering van 64 – 33 = 31 dB en de maatgevende appartementen in het Botengebouw met een geluidwering van 60 – 33 = 27 dB, kan worden voldaan aan een binnenniveau van L_{den} = 33 dB.

9 RESUME

Toetsing langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus VNG-publicatie

Beoordeling appartementen
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de appartementen bedraagt op de maatgevende gevel 60 dB(A) in de dagperiode, 55 dB(A) in de avondperiode en 32 dB(A) in de nachtperiode.

Hiermee wordt niet voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie. Tevens wordt niet voldaan aan de stap 3 van de VNG-publicatie. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren.

Beoordeling bestaande woningen
Ter plaatse van de woningen Maria Louisestraat 7 en 1e OH Dwarsstraat 2 ligt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag- en/of avondperiode 2 tot 3 dB(A) hoger dan de streefwaarde conform stap 2 van het stappenplan

Er wordt wel voldaan aan stap 3 van het stappenplan. Vrijstelling is daarom mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht. Hierbij dient tevens aandacht te worden besteedt aan de gecumuleerde geluidsbelasting met overige bronnen.

Door de bijdrage van de bronnen binnen het plangebied zal de gecumuleerde geluidsbelasting op de maatgevende woningen in de dagperiode met 0,3 dB en in de avondperiode met 0,2 dB toe gaan nemen, hetgeen als verwaarloosbaar kan worden aangemerkt.

Toetsing maximale geluidsniveaus VNG-publicatie

Beoordeling appartementen
Het maximaal geluidsniveau op het Botenhuis bedraagt L_{Amax} = 74 dB(A) in de dag en avondperiode. Het maximaal geluidsniveau op het Havengebouw bedraagt L_{Amax} = 77 dB(A) in de dag en avondperiode. Hiermee kan niet worden voldaan aan stap 2 van de VNG-publicatie.

Tevens wordt niet voldaan aan de stap 3 van de VNG-publicatie. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren. Tevens dient hierbij de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting te worden betrokken.

Vanwege het feit dat de gevels met betrekking tot het wegverkeerslawaai al een geluidwering dienen te bezitten van tenminste 27 dB zullen de maximale geluidsniveaus in de appartementen niet meer bedragen dan 77 – 27 = 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de toelaatbare maximale geluidsniveaus in de appartementen van L_{Amax} = 55 dB(A) in de dagperiode en L_{Amax} = 50 dB(A) in de avondperiode.

Beoordeling bestaande woningen
Ter plaatse van de bestaande woningen kan alleen bij de woning Oppenhuizerweg 98 niet worden voldaan aan stap 2 en 3 van de VNG-publicatie. De maximale geluidsniveaus worden overschreden door het parkeren van 58 auto's in de dagperiode en 7 auto's in de avondperiode. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er in de nachtperiode ook enkele maximale geluidsniveaus als gevolge van het parkeren van enkele bewoners van de appartementen op kunnen treden. Deze maximale geluidsniveaus zullen echter verdeeld over de parkeerterreinen optreden en in deze stedelijke omgeving niet tot ontoelaatbare hinder leiden.

De maximale geluidsniveaus in de dagperiode kunnen worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde van 70 dB(A) door het plaatsen van een 2 meter hoog scherm langs de parkeerplaatsen naast de woning Oppenhuizerweg 98.

Door de schermen te voorzien van een circa 2 meter lange luifel met een hoogte van 3 meter worden de maximale geluidsniveaus op verdiepingshoogte gereduceerd van 76 dB(A) tot 69 dB(A).

Het bevoegd gezag zal moeten overwegen of het plaatsen van deze schermen als doelmatig is aan te merken.

Toetsing Activiteitenbesluit

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de activiteiten bij de Jumbo voldoen ter plaatse van alle woningen aan de geluidsvoorschriften van het Activiteitenbesluit.

Toetsing indirecte hinder

De geluidsbelasting ten gevolge van de indirecte hinder bedraagt op 12 objecten meer dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde). De grenswaarde van 65 dB(A) wordt echter niet overschreden.

Daar bron- en overdrachtsmaatregelen in deze situatie redelijkerwijs niet doelmatig zijn, kan een hogere geluidsbelasting acceptabel worden geacht indien een binnenniveau van 35 dB(A) (etmaalwaarde) wordt gewaarborgd. De geluidwering van de gevels van de maatgevende woningen dient dan tenminste 53 – 35 = 18 dB te bedragen. Het ligt in de verwachting dat de geluidwering van de woningen toereikend zal zijn.

Vanwege het feit dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient tevens rekening te worden gehouden met de geluidsbelasting ten gevolge van het totale wegverkeer. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Oppenhuizerweg (excl. verkeersaantrekkende werking van het bouwplan) bedraagt circa L_{etmaal} = 65 dB(A). Door de bijdrage van het verkeer van en naar het bouwproject zal de geluidsbelasting met circa 0,3 dB(A) toe gaan nemen en is er geen sprake van akoestische herkenbaarheid. Het isoleren van de woningen op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting wordt daarom vooralsnog niet nodig geacht.

Toetsing wegverkeerslawaai

De geluidsbelasting ten gevolge van de Oppenhuizerweg op de nieuwe appartementen binnen het projectgebied bedraagt meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar niet meer dan de grenswaarde van 63 dB.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Súdwest-Fryslân voor dit project hogere waarden vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde ten gevolge van de Oppenhuizerweg bedraagt ten hoogste L_{den} = 57 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) voor het Havengebouw en L_{den} = 54 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) voor het Botenhuis.

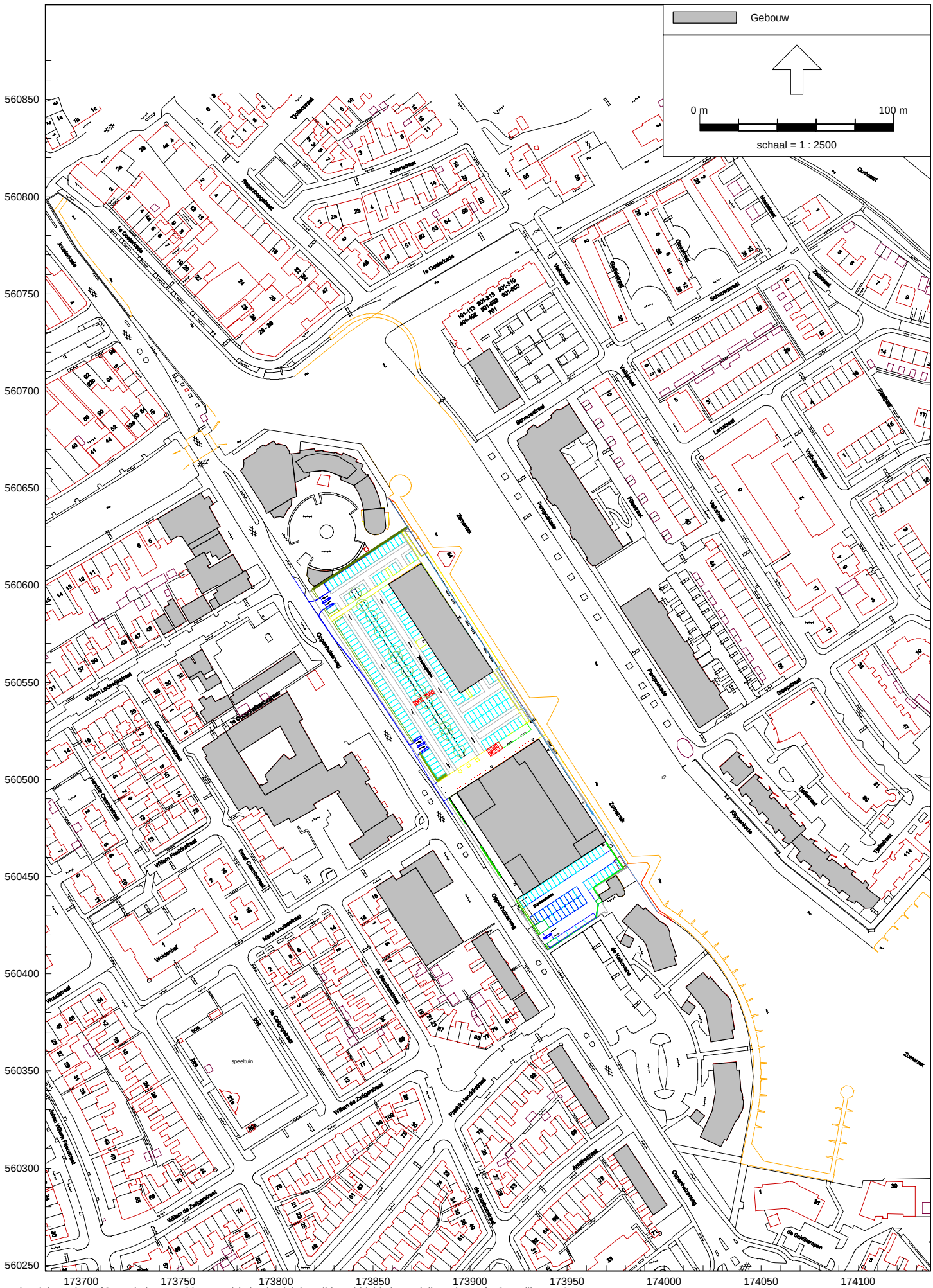
Hierbij zal tevens aangetoond moeten worden dat de geluidwering van de gevels voldoet aan het bouwbesluit en de geluidsbelasting binnen de appartementen voldoet aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Hoewel de Wet geluidhinder hier niet in voorziet wordt geadviseerd tevens rekening te houden met de bijdrage ten gevolge van de overige bronnen. De geluidwering van de gevels van de maatgevende appartementen in het Havengebouw dient dan tenminste 31 dB te bedragen en van de maatgevende appartementen in het Botengebouw tenminste 27 dB.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

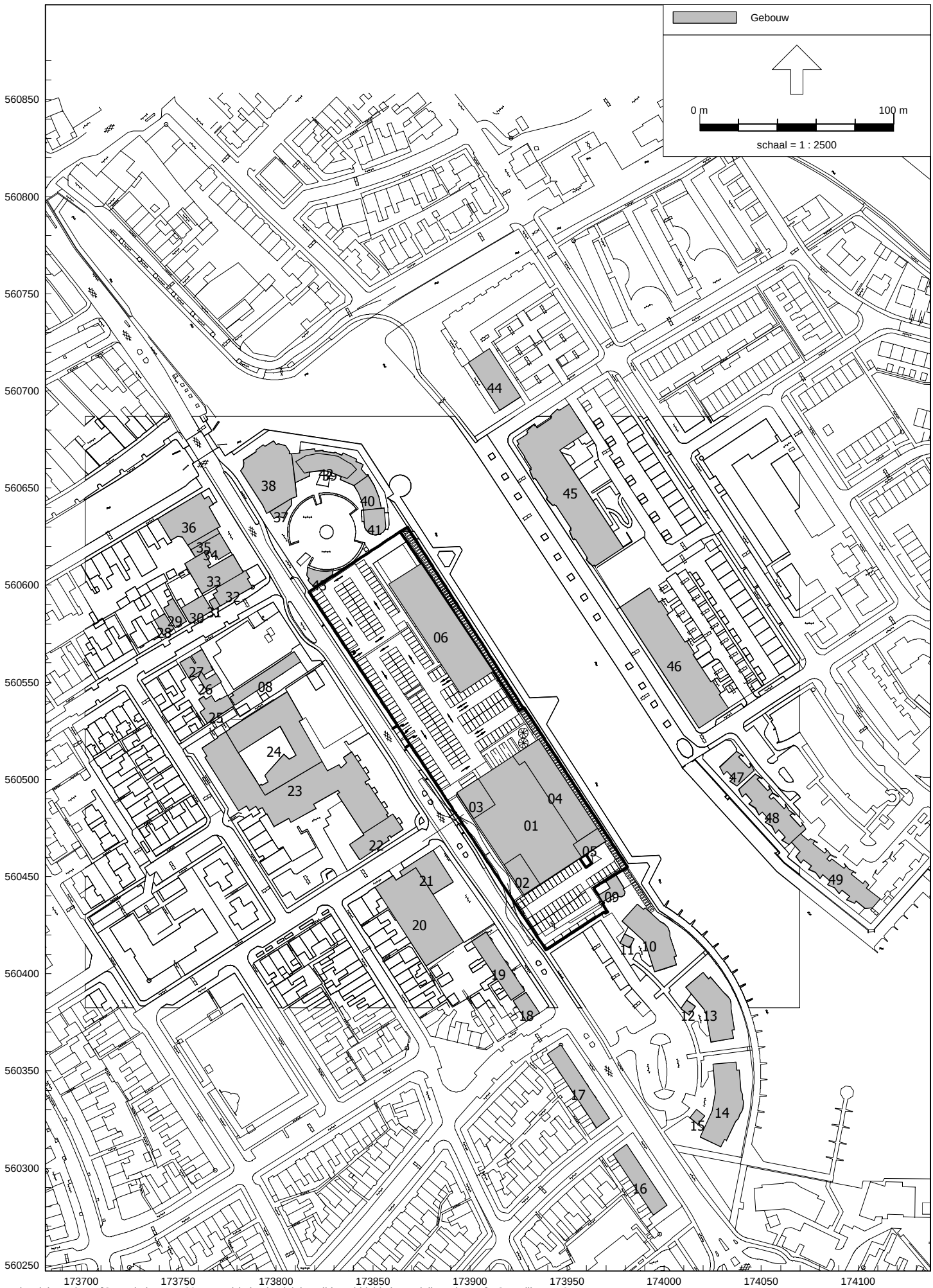
Ingenieursbureau Sprenn

FIGUREN


Gebouw
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
560850
560800
560750
560700
560650
560600
560550
560500
560450
560400
560350
560300
560250
173700
173750
173800
173850
173900
173950
174000
174050
174100

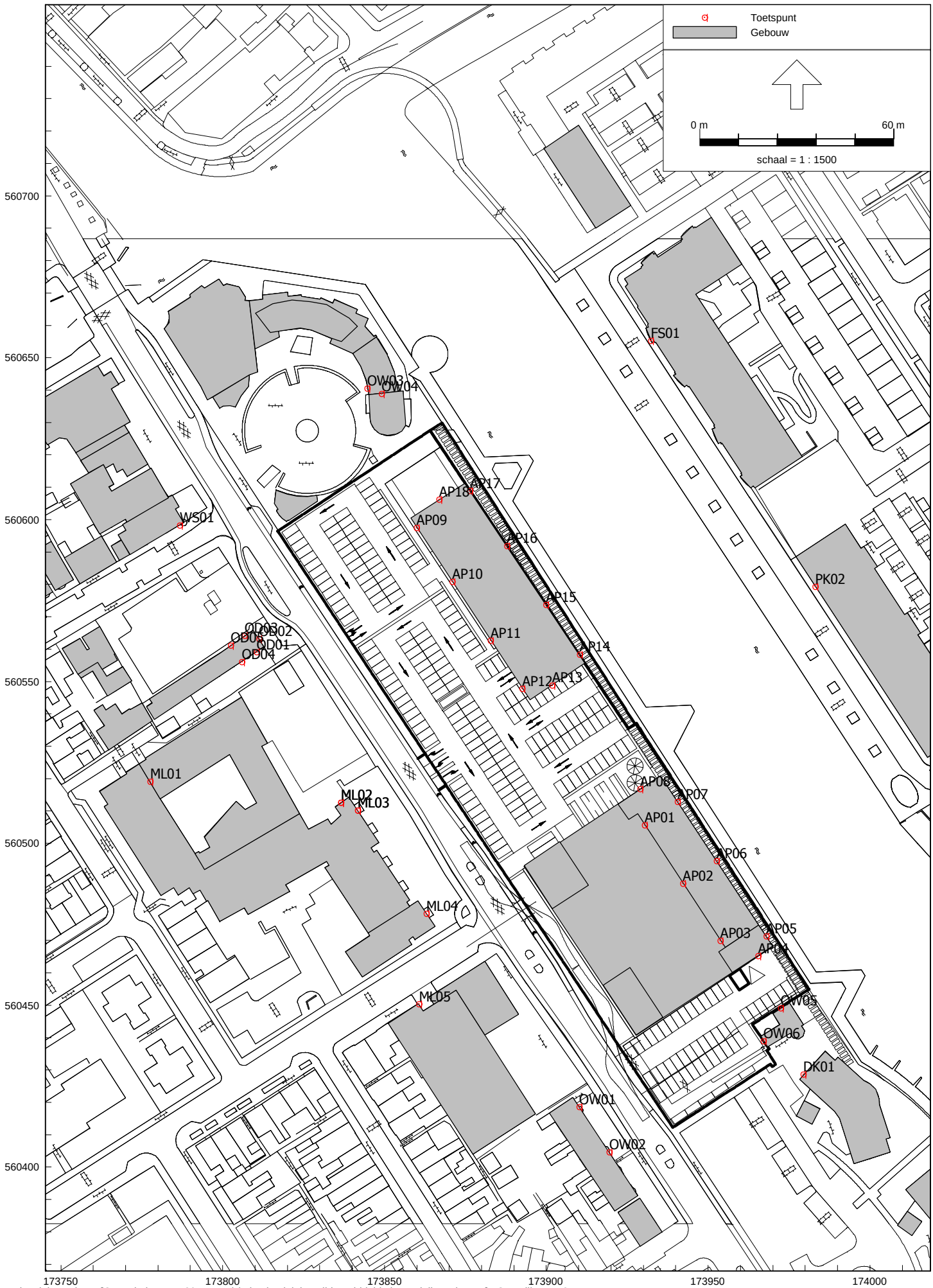
Figuur 2

Objecten

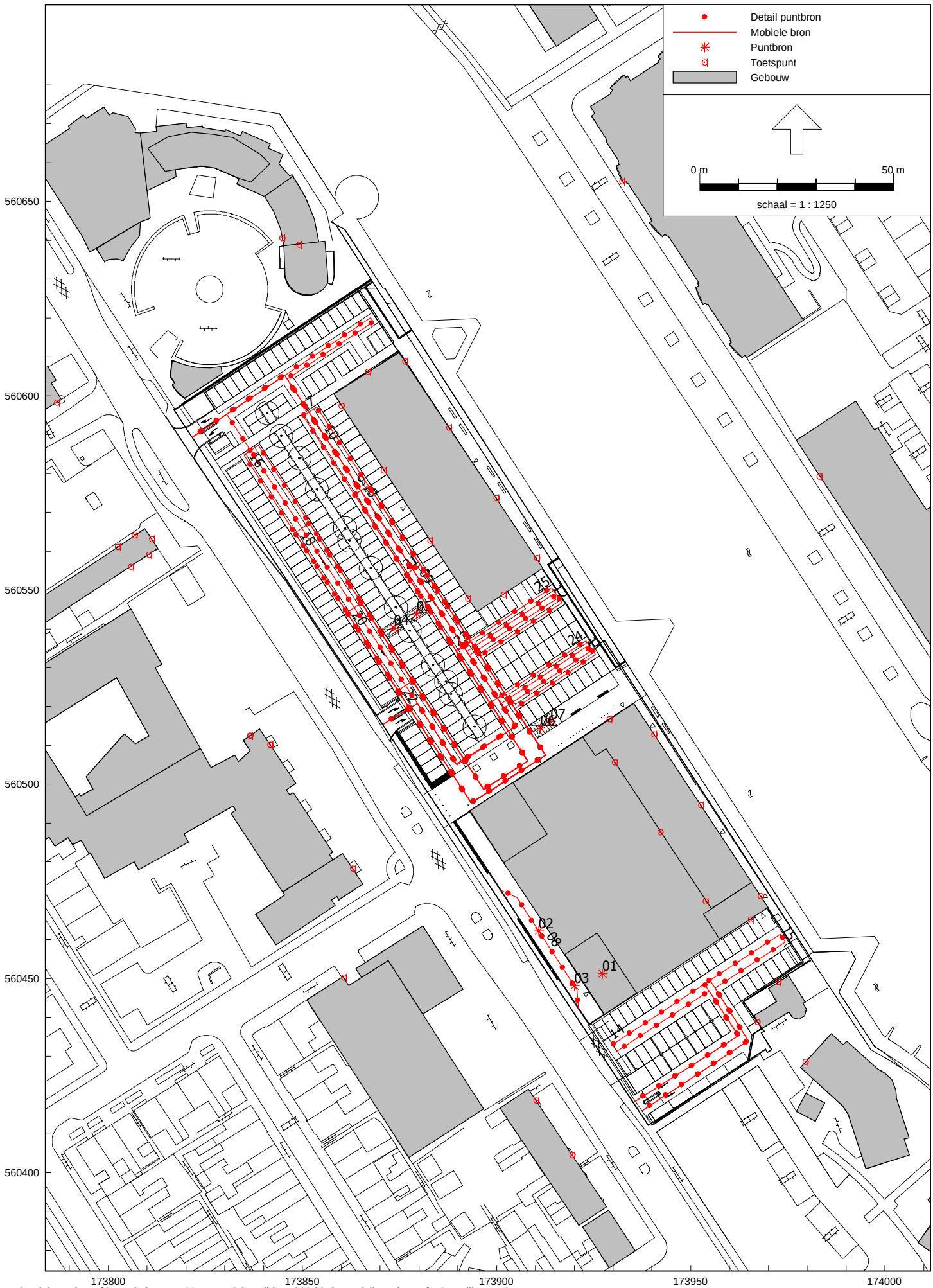


Industrielawaai - IL, [Oppenhuizerweg 2017 - Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus] , Geomilieu V4.21

Beoordelingspunten

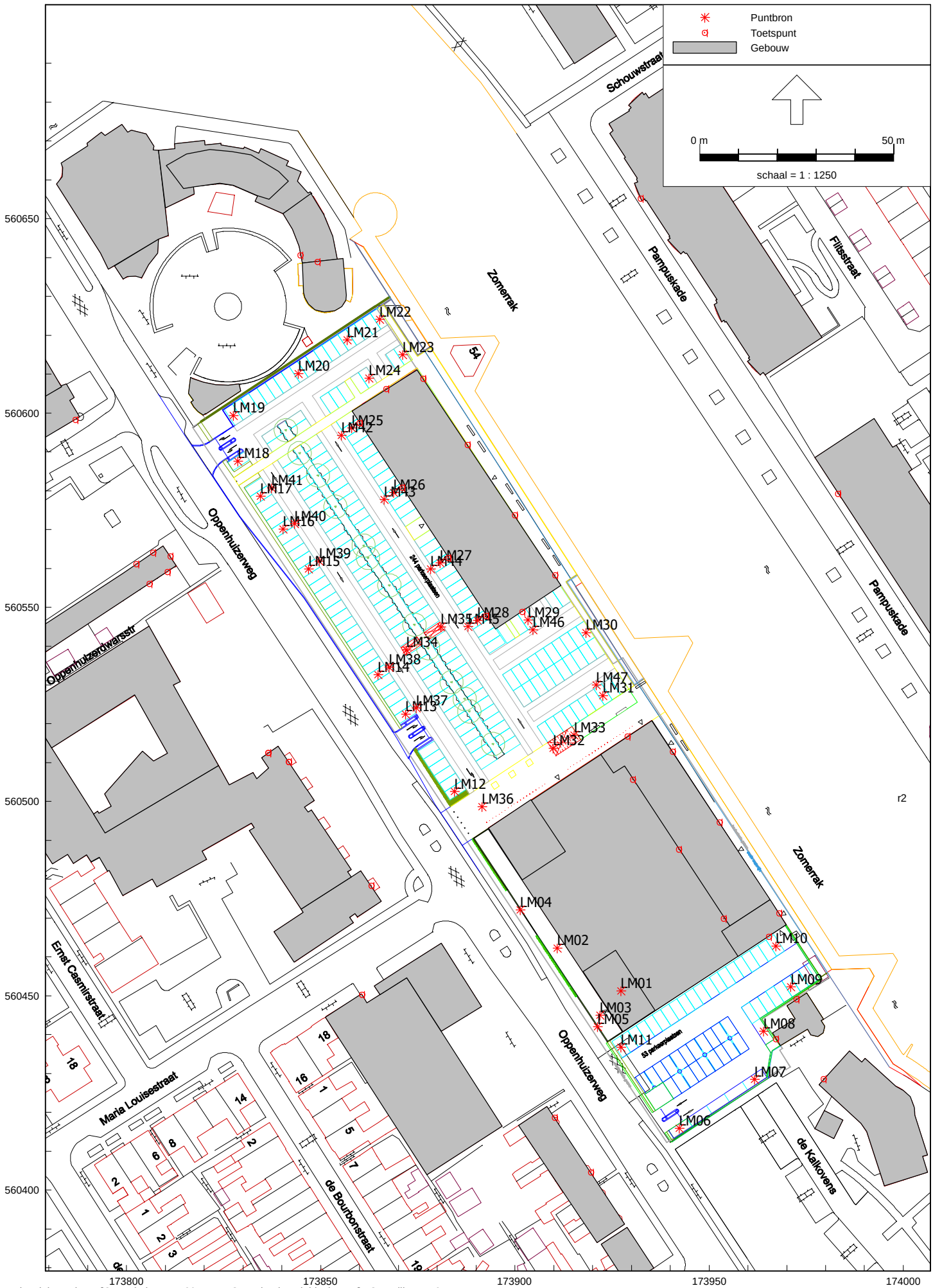


Geluidsbronnen equivalente geluidsniveaus



Industrielawaai - IL, [Oppenhuizerweg 2017 - VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus] , Geomilieu V4.21

Geluidsbronnen maximale geluidsniveaus



Geluidsbronnen Indirecte hinder



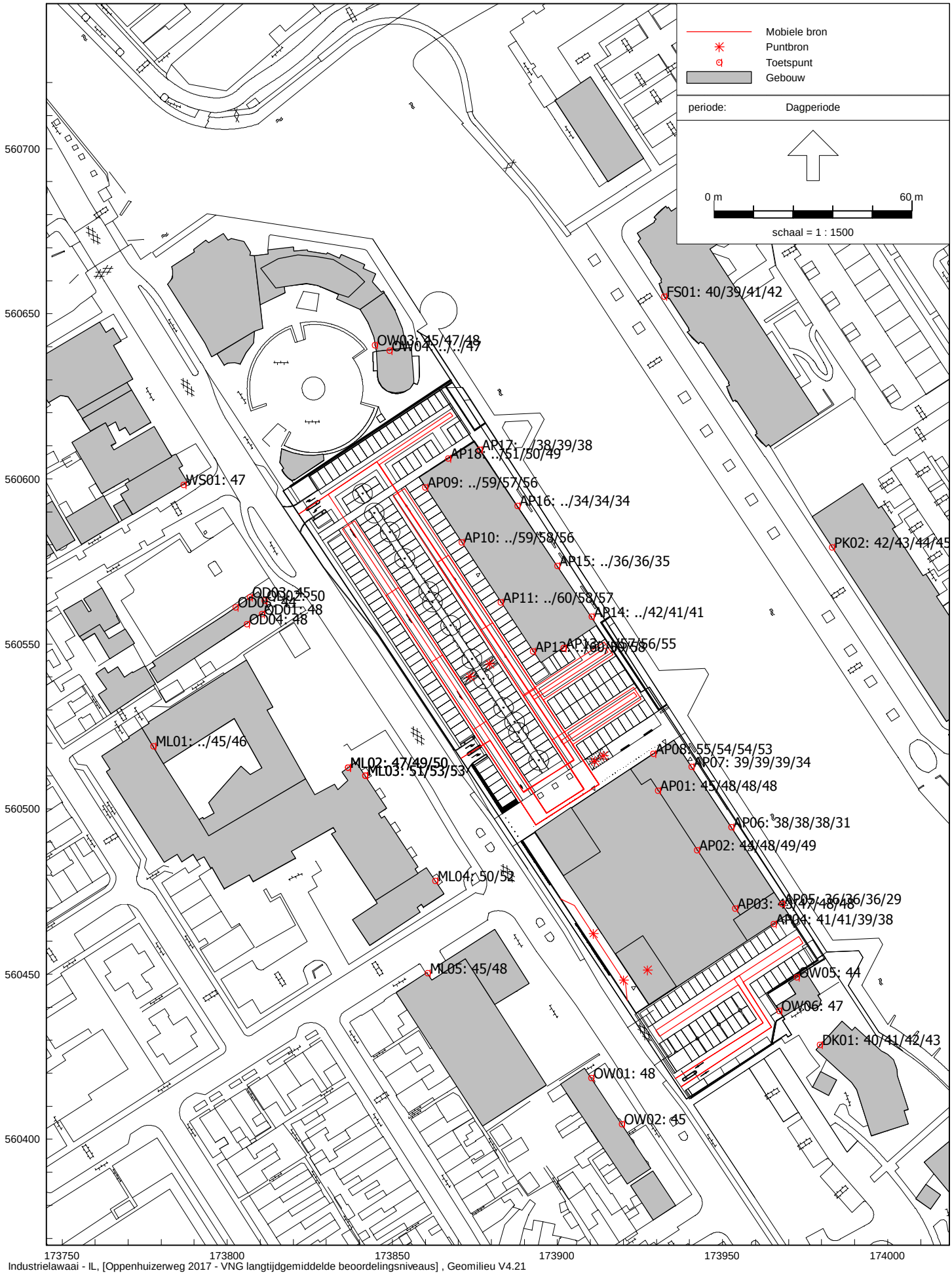
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Oppenhuizerweg 2017 - Indirecte hinder] , Geomilieu V4.21

Geluidsbronnen wegverkeerslawaai

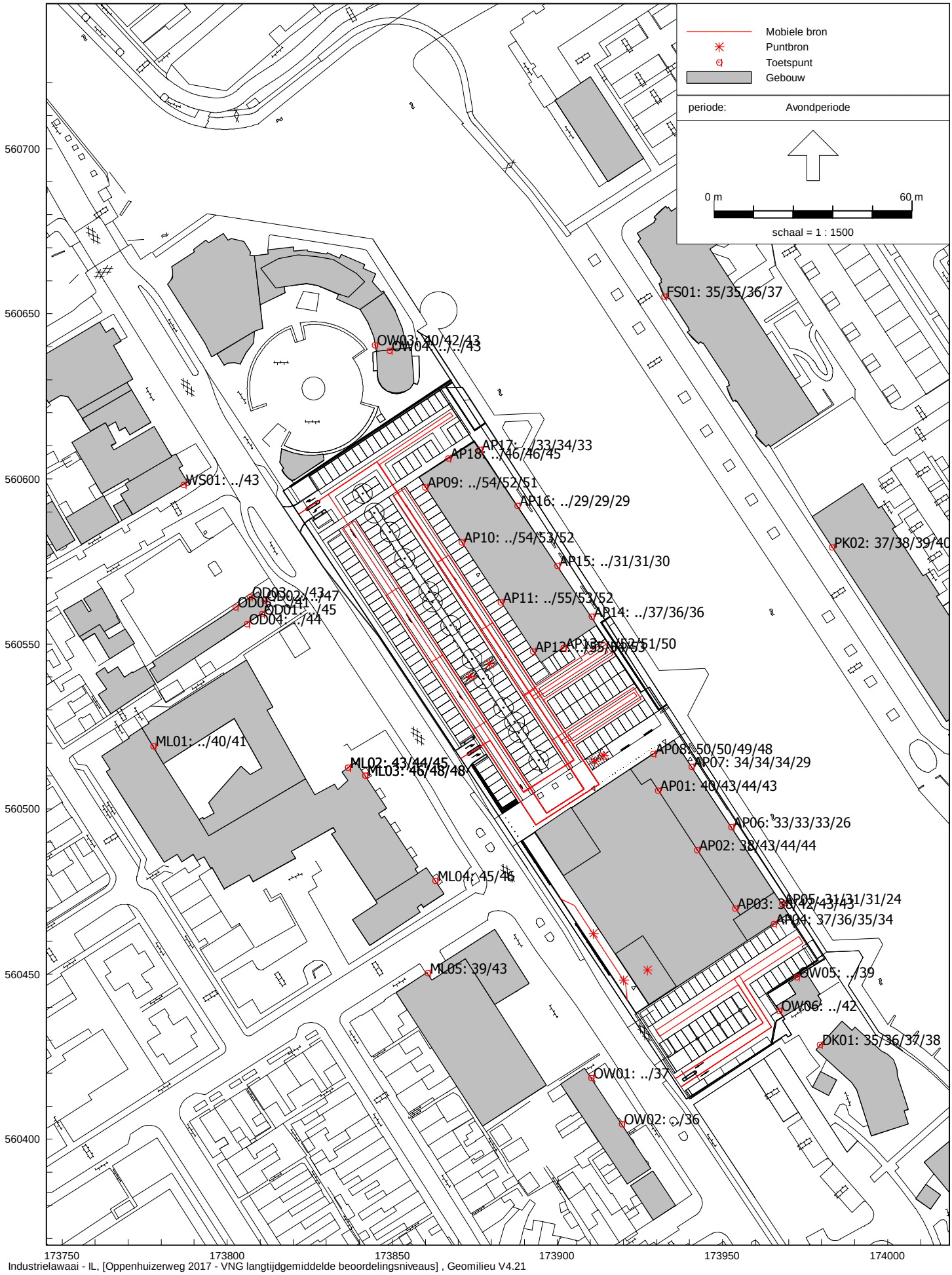


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Oppenhuizerweg 2017 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V4.21

Figuur 8
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Toetsing VNG-publicatie
dagperiode

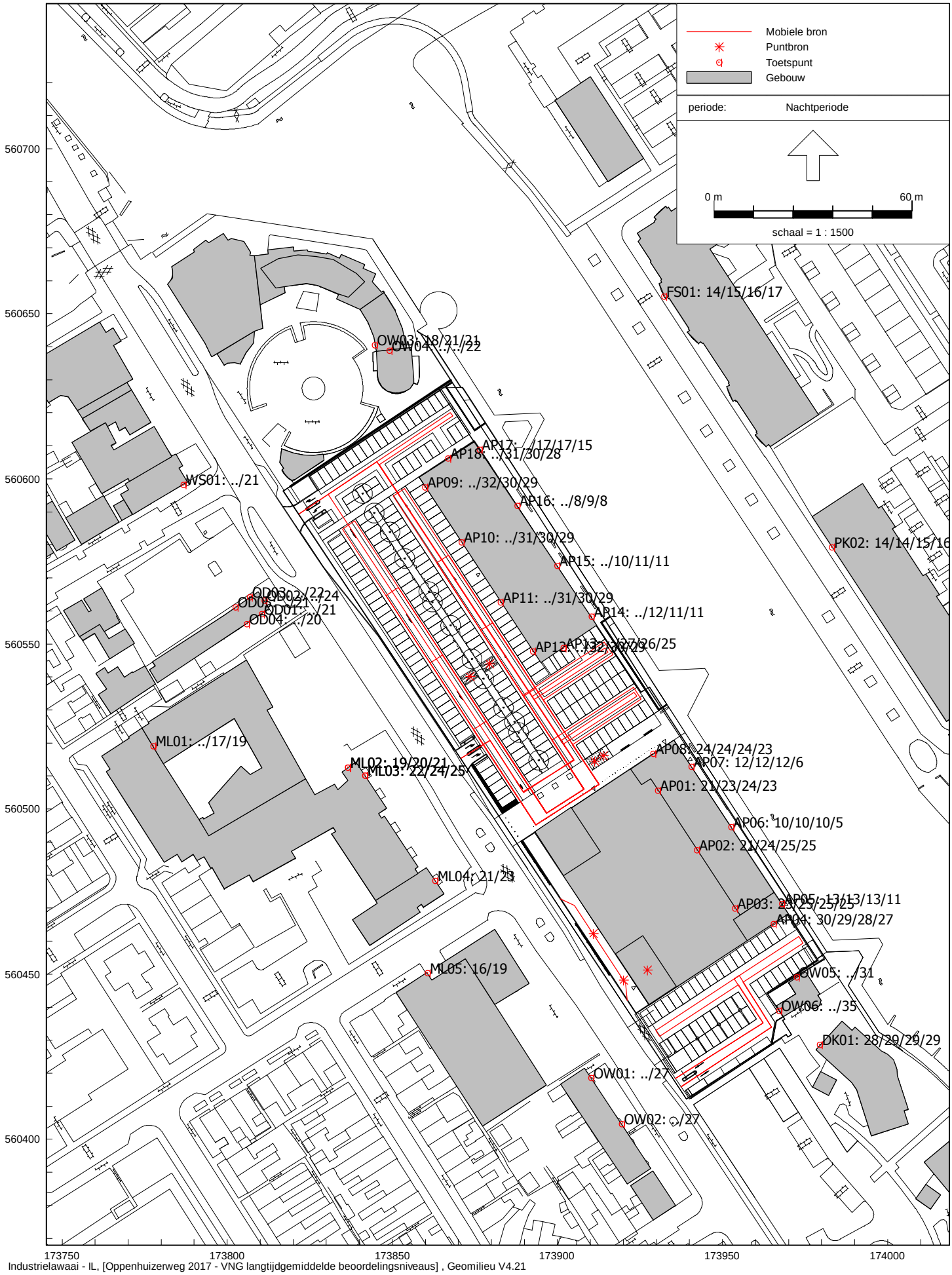


Figuur 8
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Toetsing VNG-publicatie
avondperiode

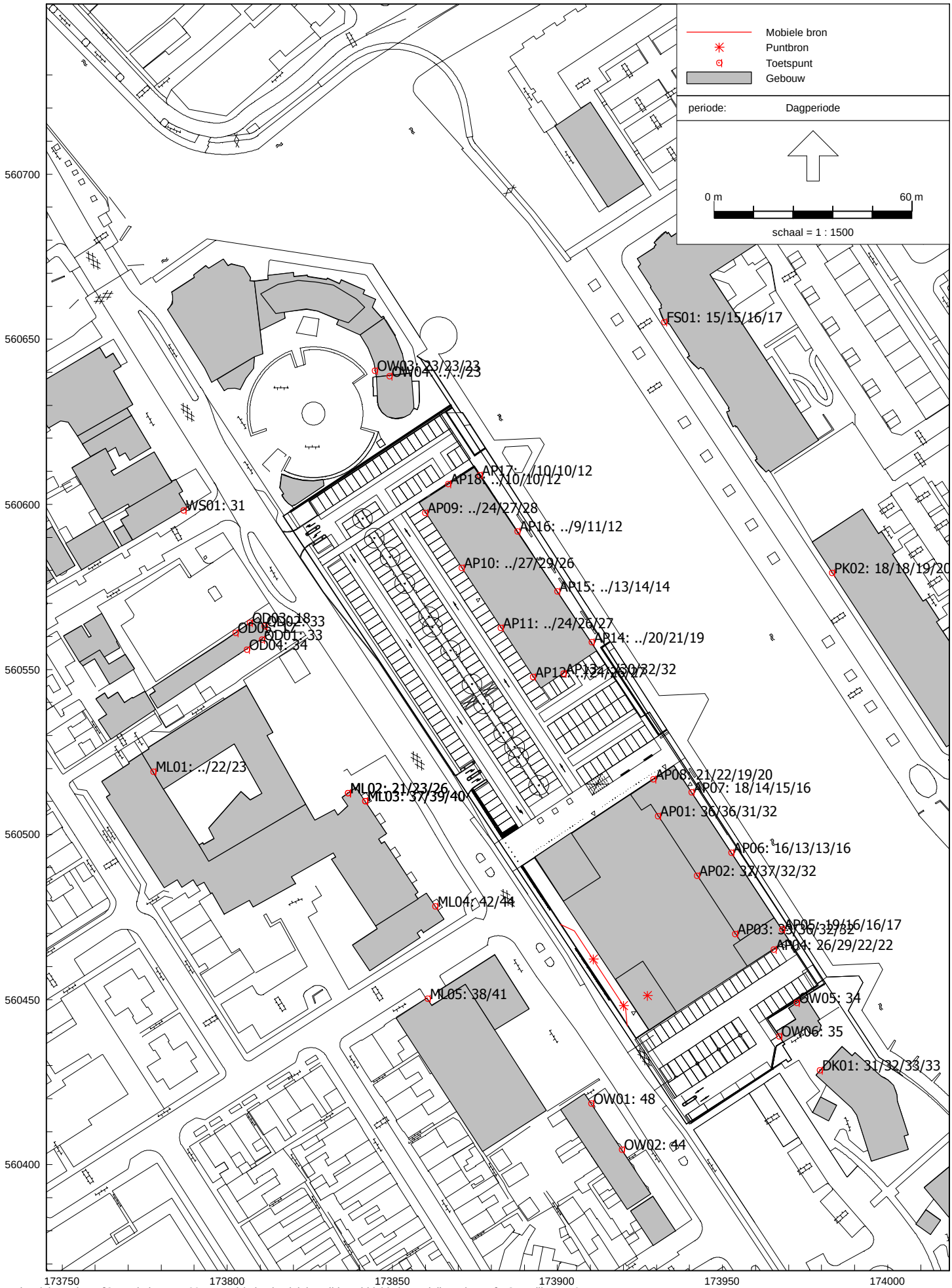


Industrielawaai - IL, [Oppenhuizerweg 2017 - VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus] , Geomilieu V4.21

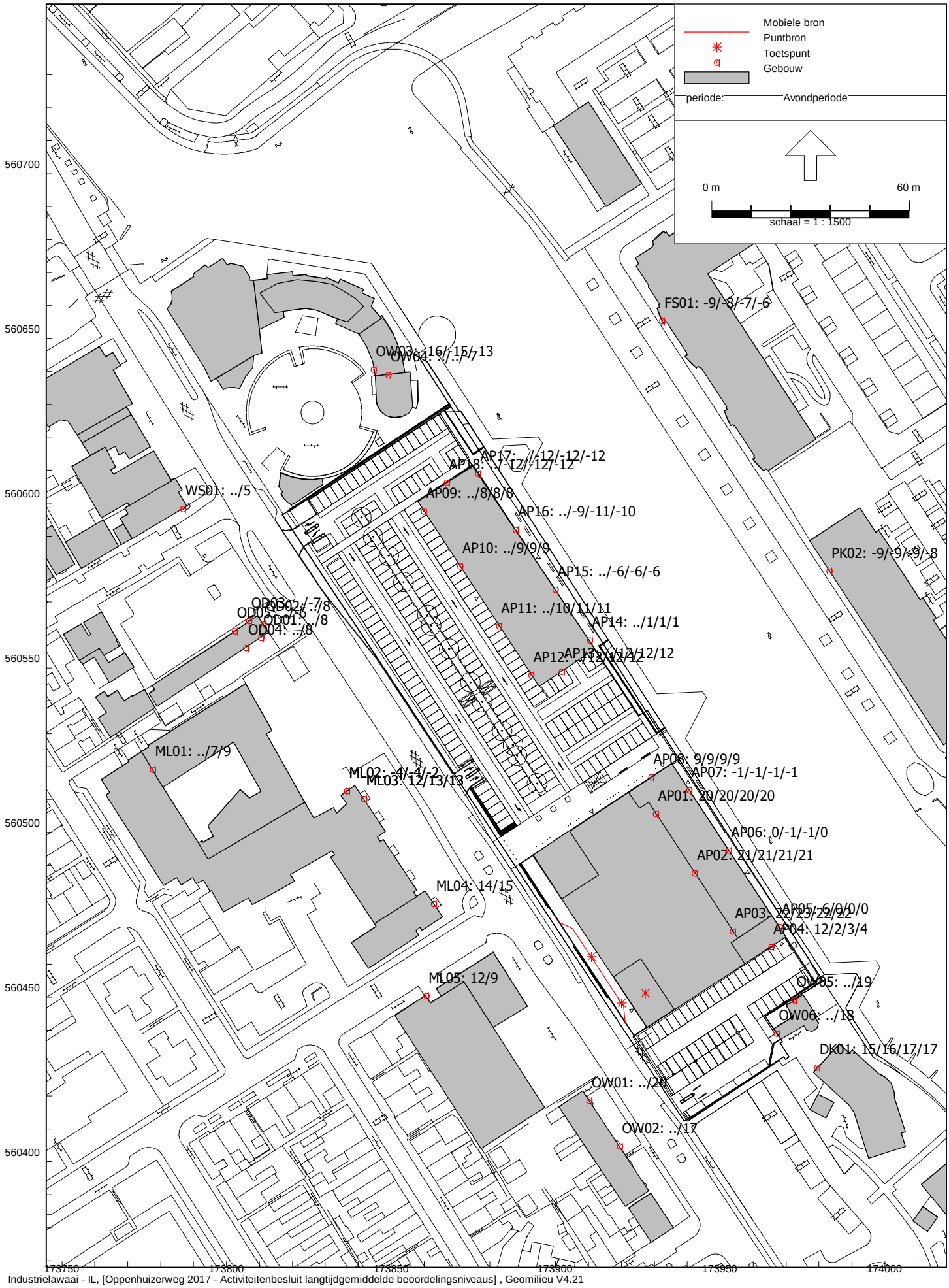
Figuur 8
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Toetsing VNG-publicatie
nachtperiode



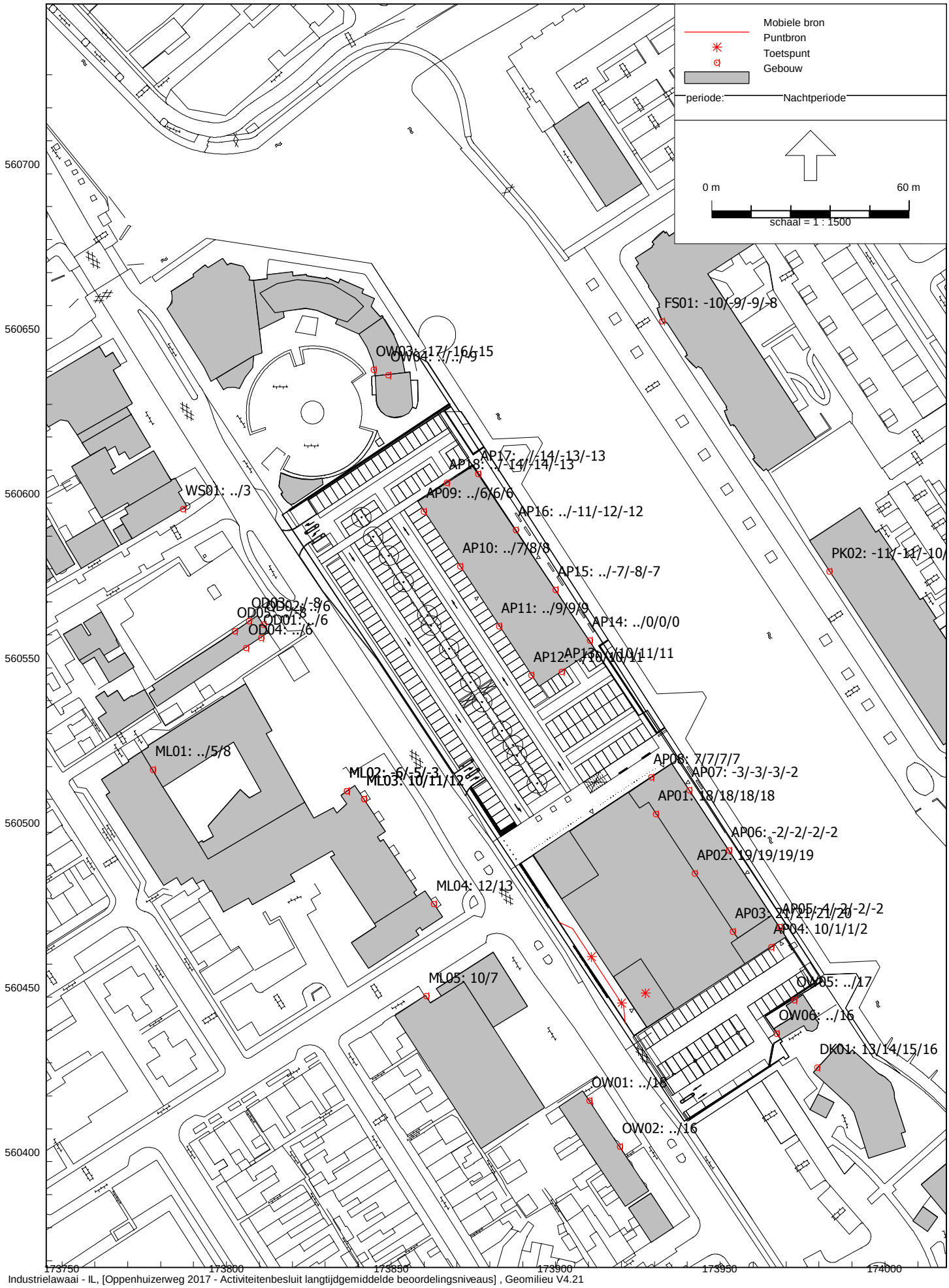
Industrielawaai - IL, [Oppenhuizerweg 2017 - VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus] , Geomilieu V4.21


Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
Gebouw
periode: Dagperiode
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
560700
560650
560600
560550
560500
560450
560400
173750
173800
173850
173900
173950
174000
FS01: 15/15/16/17
OW03: 23/23/23/23
OW04: ../../23
AP17: ../10/10/12
AP18: ../10/10/12
AP09: ../24/27/28
AP16: ../9/11/12
WS01: 31
AP10: ../27/29/26
AP15: ../13/14/14
PK02: 18/18/19/20
OD03: 18
OD02: 33
OD05: 33
OD01: 33
OD04: 34
AP11: ../24/26/27
AP14: ../20/21/19
AP12: ../24/26/27
AP13: 30/32/32
ML01: ../22/23
AP08: 21/22/19/20
AP07: 18/14/15/16
ML02: 21/23/26
ML03: 37/39/40
AP01: 35/36/31/32
AP06: 16/13/13/16
AP02: 32/37/32/32
ML04: 42/44
AP03: 33/36/32/32
AP05: 19/16/16/17
AP04: 26/29/22/22
ML05: 38/41
OW05: 34
OW06: 35
DK01: 31/32/33/33
OW01: 48
OW02: 44

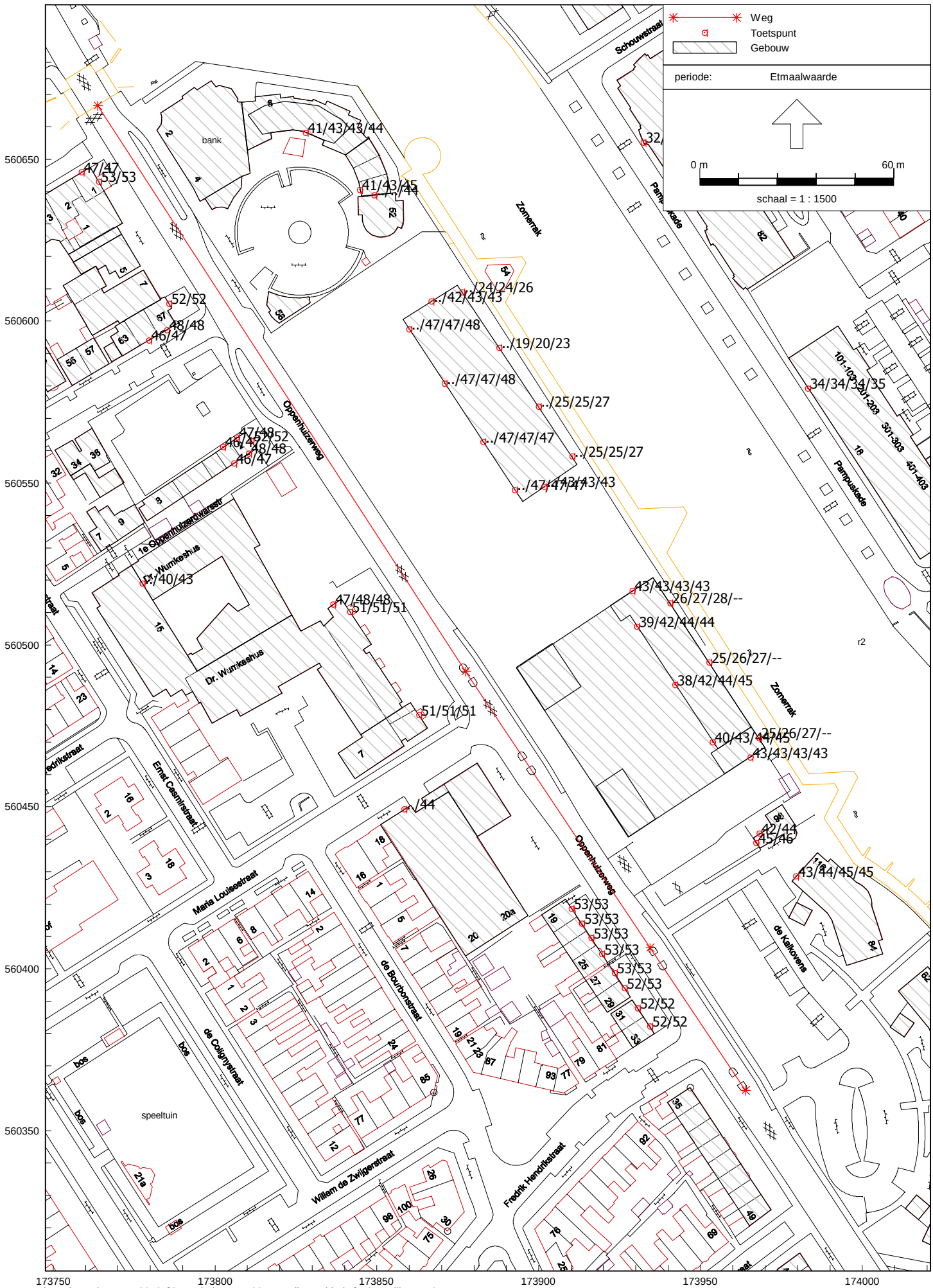
Figuur 9
LAr,LT toetsing Activiteitenbesluit
avondperiode



Industrielawaai - IL, [Oppenhuizerweg 2017 - Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus] , Geomilieu V4.21


Mobiele bron
Puntbron
Toetspunt
Gebouw
periode: Nachtperiode
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
560700
560650
560600
560550
560500
560450
560400
173750
173800
173850
173900
173950
174000
FS01: -10/-9/-9/-8
OW03: ../../15
OW04: ../../9
AP17: ../-14/-13/-13
AP18: ../-14/-14/-13
WS01: ../3
AP09: ../6/6/6
AP16: ../-11/-12/-12
AP10: ../7/8/8
PK02: -11/-11/-10/
AP15: ../-7/-8/-7
OD03: ../-8/6
OD02: ../-8/6
OD01: ../-8/6
OD04: ../-8/6
AP11: ../9/9/9
AP14: ../0/0/0
AP13: ../10/10/11
AP12: ../10/10/11
ML01: ../5/8
AP08: 7/7/7/7
AP07: -3/-3/-3/-2
ML02: -6/-5/-3
ML03: 10/11/12
AP01: 18/18/18/18
AP06: -2/-2/-2/-2
AP02: 19/19/19/19
ML04: 12/13
AP05: -1/-2/-2/-2
AP03: 21/21/21/20
AP04: 10/1/1/2
ML05: 10/7
OW05: ../17
OW06: ../16
DK01: 13/14/15/16
OW01: ../16
OW02: ../16

Geluidsbelasting indirecte hinder

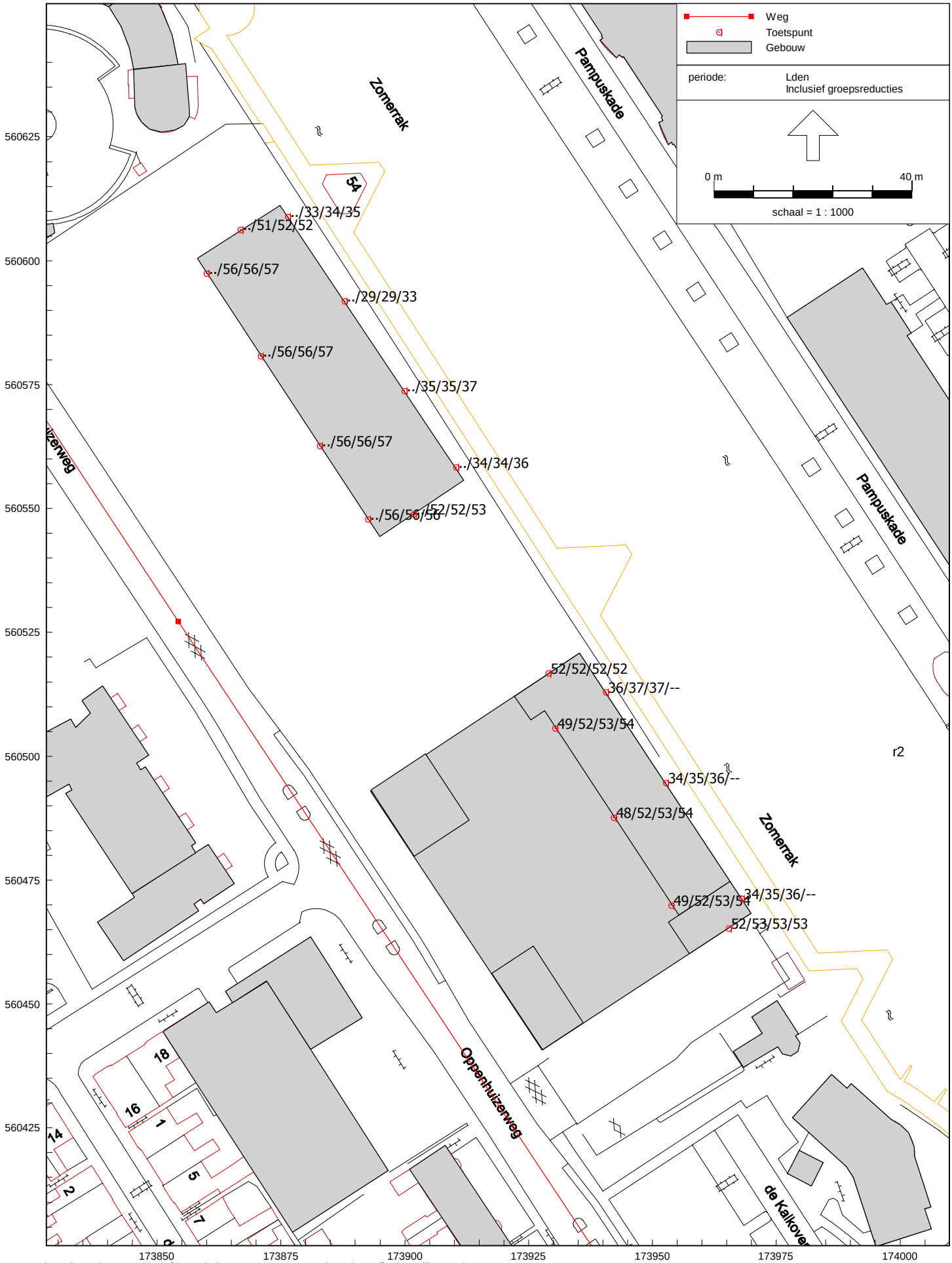


Figuur 11

Geluidsbelasting Oppenhuizerweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho,botenhuis = 7m, 12m, 17m en 22 m

Ho,havengebouw = 5 m, 10m en 15 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Oppenhuizerweg 2017 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V4.21

Figuur 12

Geluidsbelasting Oppenhuizerweg (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Ho,botenhuis = 7m, 12m, 17m en 22 m

Ho,havengebouw = 5 m, 10m en 15 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Oppenhuizerweg 2017 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V4.21

Ingenieursbureau Sprenn

BIJLAGEN

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Jumbo	5,35	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Jumbo dakopbouw	9,60	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Jumbo dakopbouw	10,40	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Botenhuis	25,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Botenhuis	25,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Havengebouw	20,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	13,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	13,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	13,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	3,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Gebouw	5,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	18,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	2,50	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	12,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
AP01	Botenhuis westzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP02	Botenhuis westzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP03	Botenhuis westzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP04	Botenhuis zuidzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP05	Botenhuis oostzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP06	Botenhuis oostzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP07	Botenhuis oostzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP08	Botenhuis noordzijde	0,00	7,00	12,00	17,00	22,00	Ja
AP09	Havengebouw westzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP10	Havengebouw westzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP11	Havengebouw westzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP12	Havengebouw westzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP13	Havengebouw zuidzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP14	Havengebouw oostzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP15	Havengebouw oostzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP16	Havengebouw oostzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP17	Havengebouw oostzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
AP18	Havengebouw noordzijde	0,00	--	5,00	10,00	15,00	Ja
DK01	De Kalkovens 84 - 116	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
FS01	Flitsstraat 2 - 82	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
ML01	Maria Louisestraat 7	0,00	--	4,50	7,50	--	Ja
ML02	Maria Louisestraat 7	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
ML02	Maria Louisestraat 7	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
ML03	Maria Louisestraat 7	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
ML03	Maria Louisestraat 7	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
ML04	Maria Louisestraat 7	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
ML05	Maria Louisestraat 20	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OD01	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OD02	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OD03	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OD04	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OD05	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OW01	Oppenhuizerweg 19	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OW02	Oppenhuizerweg 25	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OW03	Oppenhuizerweg 48	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
OW04	Oppenhuizerweg 48	0,00	--	--	7,50	--	Ja
OW05	Oppenhuizerweg 98	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
OW06	Oppenhuizerweg 98	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja
PK02	Pampuskade 18	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	Ja
WS01	Willem Lodewijkstraat 67	0,00	1,50	4,50	--	--	Ja

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Condensor	11,00	Normale puntbron	12,000	3,000	4,000	0,00	1,25	3,01
02	Koeling	2,50	Normale puntbron	2,001	--	--	7,78	--	--
03	Laden/lossen	1,50	Normale puntbron	4,500	--	--	4,26	--	--
04	Verzamelplaats winkelwagens	0,75	Normale puntbron	0,250	0,025	--	16,81	22,04	--
05	Verzamelplaats winkelwagens	0,75	Normale puntbron	0,250	0,025	--	16,81	22,04	--
06	Verzamelplaats winkelwagens	0,75	Normale puntbron	0,250	0,025	--	16,81	22,04	--
07	Verzamelplaats winkelwagens	0,75	Normale puntbron	0,250	0,025	--	16,81	22,04	--

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	40,00	44,40	49,10	54,50	58,40	57,30	54,80	48,30	36,90	63,02
02	71,90	76,13	78,75	78,81	81,47	82,48	78,38	72,78	64,89	87,89
03	72,23	76,13	74,73	76,63	80,83	81,83	81,63	78,33	70,13	88,00
04	--	66,00	69,00	76,00	79,00	83,00	86,00	82,00	81,00	90,06
05	--	66,00	69,00	76,00	79,00	83,00	86,00	82,00	81,00	90,06
06	--	66,00	69,00	76,00	79,00	83,00	86,00	82,00	81,00	90,06
07	--	66,00	69,00	76,00	79,00	83,00	86,00	82,00	81,00	90,06

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Cb(D)
08	Vrachtwagens	1,00	9	--	--	5	5,00	31,44
09	Personenauto's hoofdroute	0,75	1781	198	--	10	5,00	11,32
10	Personenauto's parkeerplaatsen 1,3 en 5	0,75	606	67	--	15	5,00	17,79
11	Personenauto's parkeerplaatsen 9	0,75	208	23	--	10	5,00	20,66
12	Personenauto's parkeerplaatsen 10	0,75	156	17	--	10	5,00	21,91
13	Personenauto's Havengebouw	0,75	50	6	3	10	5,00	26,86
14	Personenauto's Botenhuis	0,75	33	4	2	10	5,00	28,69
15	Personenauto's Botenhuis	0,75	25	3	1	10	5,00	29,86
16	Winkelwagens route 1	0,75	98	11	--	3	5,00	18,69
17	Winkelwagens route 2	0,75	103	11	--	3	5,00	18,50
18	Winkelwagens route 3	0,75	137	15	--	3	5,00	17,30
19	Winkelwagens route 4	0,75	123	13	--	3	5,00	17,70
20	Winkelwagens route 5	0,75	154	17	--	3	5,00	16,79
21	Winkelwagens route 6	0,75	145	16	--	3	5,00	17,12
22	Winkelwagens route 7	0,75	154	17	--	3	5,00	16,74
23	Winkelwagens route 8	0,75	93	10	--	3	5,00	19,00
24	Winkelwagens route 9	0,75	206	22	--	3	5,00	15,62
25	Winkelwagens route 10	0,75	154	17	--	3	5,00	16,74

Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
08	--	--	68,00	78,30	87,00	91,10	95,70	99,40	96,70	89,70	82,80	103,03
09	16,09	--	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
10	22,58	--	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
11	25,45	--	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
12	26,76	--	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
13	31,30	37,32	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
14	33,08	39,10	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
15	34,30	42,08	0,00	70,45	74,45	75,45	80,45	85,45	82,45	77,45	74,45	89,00
16	23,41	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
17	23,44	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
18	22,13	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
19	22,69	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
20	21,59	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
21	21,93	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
22	21,54	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
23	23,92	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
24	20,56	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05
25	21,54	--	0,00	58,00	66,00	68,00	72,00	74,00	80,00	77,00	--	83,05

Model: VNG maximale geluidsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Type	GeenRefl.	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
LM01	Lmax condensor	11,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
LM02	Lmax koeling	2,50	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	--	--
LM03	Lmax rolcontainer	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	--	--
LM04	Lmax rijden vrachtwagen	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	--	--
LM05	Lmax rijden vrachtwagen	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	--	--
LM06	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM07	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM08	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM09	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM10	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM11	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM12	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM13	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM14	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM15	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM16	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM17	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM18	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM19	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM20	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM21	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM22	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM23	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM24	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM25	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM26	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM27	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM28	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM29	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM30	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM31	Dichtslaan portier	1,00	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM32	Verzamelplaats winkelwagens AH	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM33	Verzamelplaats winkelwagens AH	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM34	Verzamelplaats winkelwagens AH	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM35	Verzamelplaats winkelwagens AH	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM36	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM37	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM38	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM39	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM40	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM41	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM42	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM43	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM44	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM45	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM46	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--
LM47	Lmax winkelwagens	0,75	Normale puntbron	Nee	0,00	360,00	12,000	4,000	--

Model: VNG maximale geluidsniveaus
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LM01	0,00	0,00	0,00	42,00	46,40	51,10	56,50	60,40	59,30	56,80	50,30	38,90	65,02
LM02	0,00	--	--	73,90	78,13	80,75	80,81	83,47	84,48	80,38	74,78	66,89	89,89
LM03	0,00	--	--	--	74,90	75,90	85,00	93,10	97,30	98,20	91,70	0,00	102,01
LM04	0,00	--	--	70,00	80,30	89,00	93,10	97,70	101,40	98,70	91,70	84,80	105,03
LM05	0,00	--	--	70,00	80,30	89,00	93,10	97,70	101,40	98,70	91,70	84,80	105,03
LM06	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM07	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM08	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM09	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM10	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM11	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM12	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM13	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM14	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM15	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM16	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM17	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM18	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM19	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM20	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM21	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM22	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM23	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM24	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM25	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM26	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM27	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM28	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM29	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM30	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM31	0,00	0,00	--	0,00	82,30	90,30	89,80	92,80	92,70	86,30	76,20	92,00	99,04
LM32	0,00	0,00	--	--	79,00	82,00	89,00	92,00	96,00	99,00	95,00	94,00	103,06
LM33	0,00	0,00	--	--	79,00	82,00	89,00	92,00	96,00	99,00	95,00	94,00	103,06
LM34	0,00	0,00	--	--	79,00	82,00	89,00	92,00	96,00	99,00	95,00	94,00	103,06
LM35	0,00	0,00	--	--	79,00	82,00	89,00	92,00	96,00	99,00	95,00	94,00	103,06
LM36	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM37	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM38	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM39	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM40	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM41	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM42	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM43	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM44	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM45	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM46	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00
LM47	0,00	0,00	--	--	69,00	76,00	79,00	82,00	83,00	85,00	89,00	86,00	93,00

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Indirecte hinder	W0	Referentiewegdek	25	25	25	--	--	--	25

Model: Indirecte hinder
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	25	25	2115,04	157,42	52,75	0,75	--	--	--	0,75	--	--

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Oppenhuizerweg	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
01	50	50	12510,00	6,78	3,35	0,66	92,10	96,81	91,92	6,16	2,51	6,15	1,74

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
01	0,68	1,92

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	45
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	48
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	48
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	48
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	44
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	48
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	49
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	49
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	43
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	47
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	48
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	48
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	41
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	41
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	39
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	38
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	36
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	36
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	36
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	29
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	38
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	38
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	38
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	31
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	39
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	39
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	39
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	34
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	55
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	54
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	54
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	53
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	59
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	57
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	56
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	59
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	58
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	56
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	60
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	58
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	57
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	60
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	59
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	58
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	57
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	56
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	55
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	42
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	41
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	41
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	36
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	36
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	35
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	34
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	34
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	34
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	39
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	38
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	51
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	50
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	49
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	40
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	41
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	42
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	43
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	40
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	39
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	41
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	42
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	45
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	46
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	47
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	49
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	50
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	51
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	53
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	53
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	50
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	52
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	45
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	48
OD01_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	1,50	48
OD02_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	1,50	50
OD03_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	1,50	45
OD04_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	1,50	48
OD05_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	1,50	44
OW01_A	Oppenhuizerweg 19	1,50	48
OW02_A	Oppenhuizerweg 25	1,50	45
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	45
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	47
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	48
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	47
OW05_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	44
OW06_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	47
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	42
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	43
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	44
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	45
WS01_A	Willem Lodewijkstraat 67	1,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	40	21
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	43	23
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	44	24
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	43	23
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	38	21
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	43	24
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	44	25
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	44	25
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	38	23
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	42	25
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	43	25
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	43	25
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	37	30
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	36	29
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	35	28
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	34	27
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	31	13
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	31	13
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	31	13
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	24	11
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	33	10
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	33	10
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	33	10
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	26	5
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	34	12
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	34	12
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	34	12
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	29	6
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	50	24
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	50	24
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	49	24
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	48	23
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	54	32
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	52	30
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	51	29
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	54	31
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	53	30
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	52	29
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	55	31
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	53	30
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	52	29
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	55	32
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	54	30
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	53	29
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	52	27
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	51	26
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	50	25
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	37	12
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	36	11
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	36	11
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	31	10
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	31	11
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	30	11
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	29	8
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	29	9
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	29	8
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	33	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	34	17
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	33	15
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	46	31
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	46	30
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	45	28
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	35	28
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	36	29
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	37	29
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	38	29
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	35	14
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	35	15
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	36	16
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	37	17
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	40	17
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	41	19
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	43	19
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	44	20
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	45	21
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	46	22
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	48	24
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	48	25
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	45	21
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	46	23
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	39	16
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	43	19
OD01_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	4,50	45	21
OD02_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	4,50	47	24
OD03_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	4,50	43	22
OD04_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	4,50	44	20
OD05_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	4,50	41	21
OW01_B	Oppenhuizerweg 19	4,50	37	27
OW02_B	Oppenhuizerweg 25	4,50	36	27
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	40	18
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	42	21
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	43	21
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	43	22
OW05_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	39	31
OW06_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	42	35
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	37	14
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	38	14
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	39	15
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	40	16
WS01_B	Willem Lodewijkstraat 67	4,50	43	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	53
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	56
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	56
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	56
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	57
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	55
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	56
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	60
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	56
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	56
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	55
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	55
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	74
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	69
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	66
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	64
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	55
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	54
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	53
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	52
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	48
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	48
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	48
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	48
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	54
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	54
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	54
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	53
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	70
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	69
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	67
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	66
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	77
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	71
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	67
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	77
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	71
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	67
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	77
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	71
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	67
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	77
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	71
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	68
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	77
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	71
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	67
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	61
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	60
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	59
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	48
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	48
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	48
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	50
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	50
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	50
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	61
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	59
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	74
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	70
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	67
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	65
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	65
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	65
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	64
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	50
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	51
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	53
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	53
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	52
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	54
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	60
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	62
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	62
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	60
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	62
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	62
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	64
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	66
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	52
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	63
OD01_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	1,50	59
OD02_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	1,50	61
OD03_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	1,50	59
OD04_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	1,50	57
OD05_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	1,50	57
OW01_A	Oppenhuizerweg 19	1,50	69
OW02_A	Oppenhuizerweg 25	1,50	65
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	61
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	61
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	60
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	59
OW05_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	79
OW06_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	79
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	51
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	52
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	54
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	54
WS01_A	Willem Lodewijkstraat 67	1,50	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	53	23
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	56	23
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	56	23
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	56	23
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	54	24
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	55	24
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	56	24
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	60	24
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	54	26
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	56	26
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	55	26
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	55	25
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	74	15
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	69	6
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	66	6
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	64	7
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	55	9
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	54	3
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	53	3
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	52	3
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	48	3
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	48	3
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	48	3
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	48	3
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	54	2
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	54	2
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	54	2
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	53	3
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	70	12
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	69	12
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	67	12
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	66	12
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	77	11
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	71	11
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	67	11
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	77	12
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	71	13
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	67	13
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	77	14
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	71	14
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	67	14
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	77	15
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	71	15
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	68	16
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	77	15
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	71	16
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	67	16
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	61	5
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	60	5
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	59	5
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	48	-2
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	48	-3
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	48	-2
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	50	-6
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	50	-7
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	50	-7
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	61	-9
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	60	-8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VNG maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	59	-8
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	74	-9
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	70	-8
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	67	-8
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	65	18
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	65	19
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	65	20
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	64	21
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	50	-5
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	51	-4
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	53	-4
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	53	-3
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	52	10
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	54	13
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	60	-1
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	62	0
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	62	2
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	60	15
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	62	16
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	62	17
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	59	17
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	60	18
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	52	15
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	56	12
OD01_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	4,50	60	11
OD02_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	4,50	61	11
OD03_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	4,50	60	-3
OD04_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	4,50	59	11
OD05_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	4,50	59	-3
OW01_B	Oppenhuizerweg 19	4,50	62	23
OW02_B	Oppenhuizerweg 25	4,50	62	21
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	61	-12
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	61	-11
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	60	-10
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	59	-4
OW05_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	76	22
OW06_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	76	21
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	51	-6
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	52	-5
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	54	-5
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	54	-5
WS01_B	Willem Lodewijkstraat 67	4,50	58	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	36
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	36
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	31
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	32
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	37
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	37
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	32
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	32
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	33
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	36
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	32
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	32
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	26
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	29
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	22
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	22
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	19
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	16
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	16
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	17
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	16
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	13
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	13
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	16
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	18
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	14
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	15
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	16
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	21
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	22
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	19
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	20
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	24
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	27
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	28
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	27
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	29
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	26
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	24
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	26
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	27
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	24
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	26
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	27
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	30
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	32
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	32
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	20
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	21
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	19
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	13
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	14
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	14
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	9
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	11
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	12
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	10
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	12
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	10
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	10
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	12
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	31
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	32
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	33
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	33
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	15
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	15
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	16
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	17
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	22
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	23
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	21
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	23
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	26
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	37
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	39
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	40
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	42
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	44
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	38
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	41
OD01_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	1,50	33
OD02_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	1,50	33
OD03_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	1,50	18
OD04_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	1,50	34
OD05_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	1,50	17
OW01_A	Oppenhuizerweg 19	1,50	48
OW02_A	Oppenhuizerweg 25	1,50	44
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	23
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	23
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	23
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	23
OW05_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	34
OW06_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	35
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	18
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	18
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	19
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	20
WS01_A	Willem Lodewijkstraat 67	1,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	20	18
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	20	18
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	20	18
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	20	18
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	21	19
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	21	19
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	21	19
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	21	19
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	22	21
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	23	21
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	22	21
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	22	20
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	12	10
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	2	1
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	3	1
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	4	2
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	6	4
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	0	-2
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	0	-2
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	0	-2
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	0	-2
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	-1	-2
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	-1	-2
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	0	-2
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	-1	-3
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	-1	-3
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	-1	-3
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	-1	-2
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	9	7
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	9	7
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	9	7
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	9	7
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	8	6
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	8	6
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	8	6
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	9	7
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	9	8
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	9	8
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	10	9
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	11	9
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	11	9
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	12	10
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	12	10
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	12	11
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	12	10
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	12	11
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	12	11
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	1	0
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	1	0
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	1	0
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-6	-7
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-6	-8
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-6	-7
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-9	-11
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-11	-12
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-10	-12
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-12	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-12	-13
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-12	-13
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	-12	-14
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	-12	-14
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	-12	-13
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	15	13
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	16	14
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	17	15
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	17	16
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	-9	-10
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	-8	-9
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	-7	-9
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	-6	-8
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	7	5
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	9	8
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	-4	-6
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	-4	-5
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	-2	-3
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	12	10
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	13	11
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	13	12
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	14	12
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	15	13
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	12	10
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	9	7
OD01_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	4,50	8	6
OD02_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	4,50	8	6
OD03_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	4,50	-7	-8
OD04_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	4,50	8	6
OD05_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	4,50	-6	-8
OW01_B	Oppenhuizerweg 19	4,50	20	18
OW02_B	Oppenhuizerweg 25	4,50	17	16
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	-16	-17
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	-15	-16
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	-13	-15
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	-7	-9
OW05_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	19	17
OW06_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	18	16
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	-9	-11
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	-9	-11
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	-9	-10
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	-8	-10
WS01_B	Willem Lodewijkstraat 67	4,50	5	3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	53
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	53
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	53
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	48
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	57
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	54
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	55
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	51
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	56
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	54
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	54
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	49
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	54
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	55
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	55
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	37
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	41
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	40
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	28
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	29
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	35
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	27
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	26
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	27
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	34
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	27
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	27
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	27
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	36
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	36
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	33
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	33
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	49
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	51
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	52
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	50
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	52
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	52
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	51
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	53
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	53
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	49
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	51
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	51
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	48
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	51
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	51
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	33
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	34
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	35
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	30
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	30
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	25
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	29
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	31
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	23
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	28
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit maximale geluidsniveaus
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	31
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	29
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	30
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	32
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	59
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	61
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	61
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	61
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	39
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	39
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	39
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	39
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	38
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	40
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	39
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	41
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	44
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	58
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	60
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	61
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	64
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	66
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	49
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	63
OD01_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	1,50	53
OD02_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	1,50	53
OD03_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	1,50	35
OD04_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	1,50	55
OD05_A	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	1,50	34
OW01_A	Oppenhuizerweg 19	1,50	69
OW02_A	Oppenhuizerweg 25	1,50	65
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	46
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	45
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	46
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	46
OW05_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	53
OW06_A	Oppenhuizerweg 98	1,50	51
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	32
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	31
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	32
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	33
WS01_A	Willem Lodewijkstraat 67	1,50	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit maximale geluidsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	23	23
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	23	23
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	23	23
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	23	23
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	24	24
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	24	24
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	24	24
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	24	24
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	26	26
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	26	26
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	26	26
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	25	25
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	15	15
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	6	6
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	6	6
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	7	7
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	9	9
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	3	3
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	3	3
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	3	3
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	3	3
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	3	3
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	3	3
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	3	3
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	2	2
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	2	2
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	2	2
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	3	3
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	12	12
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	12	12
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	12	12
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	12	12
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	11	11
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	11	11
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	11	11
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	12	12
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	13	13
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	13	13
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	14	14
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	14	14
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	14	14
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	15	15
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	15	15
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	16	16
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	15	15
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	16	16
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	16	16
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	5	5
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	5	5
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	5	5
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-2	-2
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-3	-3
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-2	-2
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-6	-6
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-7	-7
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-7	-7
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	-9	-9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Activiteitenbesluit maximale geluidsniveaus
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Avond	Nacht
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	-8	-8
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	-8	-8
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	-9	-9
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	-8	-8
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	-8	-8
DK01_A	De Kalkovens 84 - 116	1,50	18	18
DK01_B	De Kalkovens 84 - 116	4,50	19	19
DK01_C	De Kalkovens 84 - 116	7,50	20	20
DK01_D	De Kalkovens 84 - 116	10,50	21	21
FS01_A	Flitsstraat 2 - 82	1,50	-5	-5
FS01_B	Flitsstraat 2 - 82	4,50	-4	-4
FS01_C	Flitsstraat 2 - 82	7,50	-4	-4
FS01_D	Flitsstraat 2 - 82	10,50	-3	-3
ML01_B	Maria Louisestraat 7	4,50	10	10
ML01_C	Maria Louisestraat 7	7,50	13	13
ML02_A	Maria Louisestraat 7	1,50	-1	-1
ML02_B	Maria Louisestraat 7	4,50	0	0
ML02_C	Maria Louisestraat 7	7,50	2	2
ML03_A	Maria Louisestraat 7	1,50	15	15
ML03_B	Maria Louisestraat 7	4,50	16	16
ML03_C	Maria Louisestraat 7	7,50	17	17
ML04_A	Maria Louisestraat 7	1,50	17	17
ML04_B	Maria Louisestraat 7	4,50	18	18
ML05_A	Maria Louisestraat 20	1,50	15	15
ML05_B	Maria Louisestraat 20	4,50	12	12
OD01_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 voorgevel	4,50	11	11
OD02_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 zijgevel	4,50	11	11
OD03_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 2 achtergevel	4,50	-3	-3
OD04_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 voorgevel	4,50	11	11
OD05_B	1e Oppenhuizerdwarsstr 4 achtergevel	4,50	-3	-3
OW01_B	Oppenhuizerweg 19	4,50	23	23
OW02_B	Oppenhuizerweg 25	4,50	21	21
OW03_A	Oppenhuizerweg 48	1,50	-12	-12
OW03_B	Oppenhuizerweg 48	4,50	-11	-11
OW03_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	-10	-10
OW04_C	Oppenhuizerweg 48	7,50	-4	-4
OW05_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	22	22
OW06_B	Oppenhuizerweg 98	4,50	21	21
PK02_A	Pampuskade 18	1,50	-6	-6
PK02_B	Pampuskade 18	4,50	-5	-5
PK02_C	Pampuskade 18	7,50	-5	-5
PK02_D	Pampuskade 18	10,50	-5	-5
WS01_B	Willem Lodewijkstraat 67	4,50	8	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	49	45	39	49
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	52	48	42	52
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	53	49	43	53
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	54	50	44	54
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	48	44	38	48
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	52	48	42	52
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	53	50	43	53
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	54	51	44	54
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	48	45	38	49
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	52	48	42	52
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	53	49	43	53
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	54	50	43	54
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	52	48	42	52
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	53	49	42	53
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	53	49	43	53
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	53	49	42	53
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	34	31	24	34
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	35	31	25	35
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	36	32	26	36
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	34	31	24	34
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	35	32	25	35
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	36	33	26	36
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	35	32	25	36
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	36	33	26	37
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	37	33	27	37
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	52	48	42	52
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	52	48	42	52
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	52	48	42	52
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	52	48	42	52
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	56	52	46	56
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	56	53	46	56
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	56	53	46	57
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	56	52	46	56
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	56	53	46	56
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	56	53	46	57
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	56	52	46	56
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	56	53	46	56
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	56	53	46	57
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	56	53	46	56
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	56	53	46	56
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	56	53	46	56
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	52	48	42	52
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	52	49	42	52
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	52	49	42	53
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	34	30	24	34
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	34	30	24	34
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	36	32	26	36
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	35	31	25	35
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	35	31	25	35
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	37	33	26	37
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	29	25	18	29
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	29	26	19	29
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	33	29	22	33
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	33	29	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	33	30	23	34
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	35	32	25	35
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	51	47	41	51
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	52	48	42	52
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	52	48	42	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
AP01_A	Botenhuis westzijde	7,00	54	50	44	54
AP01_B	Botenhuis westzijde	12,00	57	53	47	57
AP01_C	Botenhuis westzijde	17,00	58	54	48	58
AP01_D	Botenhuis westzijde	22,00	59	55	49	59
AP02_A	Botenhuis westzijde	7,00	53	49	43	53
AP02_B	Botenhuis westzijde	12,00	57	53	47	57
AP02_C	Botenhuis westzijde	17,00	58	55	48	58
AP02_D	Botenhuis westzijde	22,00	59	56	49	59
AP03_A	Botenhuis westzijde	7,00	53	50	43	54
AP03_B	Botenhuis westzijde	12,00	57	53	47	57
AP03_C	Botenhuis westzijde	17,00	58	54	48	58
AP03_D	Botenhuis westzijde	22,00	59	55	48	59
AP04_A	Botenhuis zuidzijde	7,00	57	53	47	57
AP04_B	Botenhuis zuidzijde	12,00	58	54	47	58
AP04_C	Botenhuis zuidzijde	17,00	58	54	48	58
AP04_D	Botenhuis zuidzijde	22,00	58	54	47	58
AP05_A	Botenhuis oostzijde	7,00	39	36	29	39
AP05_B	Botenhuis oostzijde	12,00	40	36	30	40
AP05_C	Botenhuis oostzijde	17,00	41	37	31	41
AP05_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP06_A	Botenhuis oostzijde	7,00	39	36	29	39
AP06_B	Botenhuis oostzijde	12,00	40	37	30	40
AP06_C	Botenhuis oostzijde	17,00	41	38	31	41
AP06_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP07_A	Botenhuis oostzijde	7,00	40	37	30	41
AP07_B	Botenhuis oostzijde	12,00	41	38	31	42
AP07_C	Botenhuis oostzijde	17,00	42	38	32	42
AP07_D	Botenhuis oostzijde	22,00	--	--	--	--
AP08_A	Botenhuis noordzijde	7,00	57	53	47	57
AP08_B	Botenhuis noordzijde	12,00	57	53	47	57
AP08_C	Botenhuis noordzijde	17,00	57	53	47	57
AP08_D	Botenhuis noordzijde	22,00	57	53	47	57
AP09_B	Havengebouw westzijde	5,00	61	57	51	61
AP09_C	Havengebouw westzijde	10,00	61	58	51	61
AP09_D	Havengebouw westzijde	15,00	61	58	51	62
AP10_B	Havengebouw westzijde	5,00	61	57	51	61
AP10_C	Havengebouw westzijde	10,00	61	58	51	61
AP10_D	Havengebouw westzijde	15,00	61	58	51	62
AP11_B	Havengebouw westzijde	5,00	61	57	51	61
AP11_C	Havengebouw westzijde	10,00	61	58	51	61
AP11_D	Havengebouw westzijde	15,00	61	58	51	62
AP12_B	Havengebouw westzijde	5,00	61	58	51	61
AP12_C	Havengebouw westzijde	10,00	61	58	51	61
AP12_D	Havengebouw westzijde	15,00	61	58	51	61
AP13_B	Havengebouw zuidzijde	5,00	57	53	47	57
AP13_C	Havengebouw zuidzijde	10,00	57	54	47	57
AP13_D	Havengebouw zuidzijde	15,00	57	54	47	58
AP14_B	Havengebouw oostzijde	5,00	39	35	29	39
AP14_C	Havengebouw oostzijde	10,00	39	35	29	39
AP14_D	Havengebouw oostzijde	15,00	41	37	31	41
AP15_B	Havengebouw oostzijde	5,00	40	36	30	40
AP15_C	Havengebouw oostzijde	10,00	40	36	30	40
AP15_D	Havengebouw oostzijde	15,00	42	38	31	42
AP16_B	Havengebouw oostzijde	5,00	34	30	23	34
AP16_C	Havengebouw oostzijde	10,00	34	31	24	34
AP16_D	Havengebouw oostzijde	15,00	38	34	27	38
AP17_B	Havengebouw oostzijde	5,00	38	34	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
AP17_C	Havengebouw oostzijde	10,00	38	35	28	39
AP17_D	Havengebouw oostzijde	15,00	40	37	30	40
AP18_B	Havengebouw noordzijde	5,00	56	52	46	56
AP18_C	Havengebouw noordzijde	10,00	57	53	47	57
AP18_D	Havengebouw noordzijde	15,00	57	53	47	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Verkeersgegevens Oppenhuizerweg Sneek

6 februari 2015

De verkeersgeneratie van de nieuwe ontwikkelingen wordt berekend op basis van CROW-publicatie 317 (CROW 2012). In deze publicatie zijn kencijfers opgenomen voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking van diverse functies. De verkeersgeneratie wordt onderverdeeld naar type stedelijkheidsgraad en gebiedstypologie binnen de bebouwde kom. Voor onderhavige locatie wordt uitgegaan van een matig stedelijk gebied in het schilgebied van het centrum. Uitgegaan wordt van de maximale kencijfers. In tabel 1 is de verkeersaantrekkende werking van de verschillende functies weergegeven. Daarbij is gekeken naar de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt. Daarbij is uitgegaan van het onderstaande programma met bijbehorende normfunctie uit publicatie 317:

- 2.800 m^2 bvo supermarkt, uitgaande van de categorie full service supermarkt laag/middellaag prijsniveau;
- 32 zelfstandige appartementen met lichte zorg (70 m^2), gezien het mobiliteitsprofiel van deze doelgroep is uitgegaan van de categorie appartementen met de laagste verkeersgeneratie (huur, etage, midden/goedkoop);
- 32 zorgappartementen, waarbij is uitgegaan van de categorie aanleunwoning/serviceflat;
- 4 tweepersoons appartementen, waarbij is uitgegaan van de categorie koop, etage, goedkoop;
- 300 m^2 bvo ruimtes voor kantoren en dagbesteding. Vanuit een worstcasebenadering is uitgegaan van kantoren met baliefunctie, omdat deze functie de hoogste verkeersgeneratie kent;
- voor de ruimtes voor huisartsenpraktijk, apotheek, havengebouw is uitgegaan van 1 apotheek, 3 behandelkamers van een huisartsenpraktijk en 4 behandelkamers van een fysiotherapiepraktijk.

Tabel 1 Verkeersgeneratie nieuwe ontwikkeling

functie	normfunctie	een-heden	kengetal verkeersgeneratie			Verkeers-generatie (weekdag)		Omre ken-factor week-dag-werk-dag	Verkeers-generatie (werkdag)	
			min	max	per	min	max		min	max
Het botenhuis										
supermarkt	full service – laag/middella ag prijsniveau	2.800 m^2 bvo	76,2	117,8	100 m^2 bvo	2.134	3.298	1,2	2.560	3.958
Apparte-menten – lichte zorg	huur etage midden/goed koop	32	3,0	3,8	app.	96	122	1,11	107	135
Het havengebouw										
Huisartsen-praktijk	behandelkam er huisarts	3	19,7	24,1	Behandel kamer	59	72	1,4	83	101
apotheek	apotheek	1	106,2	127,5	apothee k	106	128	1,4	149	179
Zorgapparte-	aanleunwonin	32	2,0	2,7	app.	64	86	1,11	71	96

menten	g/serviceflat									
2-pers. Apparte-menten	koop etage goedkoop	4	4,2	5,0	app.	17	20	1,11	19	22
Kantoren (haven-kantoor)	kantoor met baliefunctie	300 m^2 bvo	10,0	12,4	100 m^2 bvo	30	37	1,33	40	49
Fysio-therapie	Behandel-kamer fysiotherapie-praktijk	4	11,5	16,2	100 m2 bvo	46	65	1,4	64	91
Totaal						**2.552**	**3.829**		**3.093**	**4.632**

De totale verkeersgeneratie per weekdagetmaal bedraagt minimaal 2.552 en maximaal 3.829 mvt/etmaal. Aangezien de gemeente Súdwest-Fryslân voor Sneek uitgaat van de maximale kencijfers, bedraagt de verkeersgeneratie 3.829 mvt/weekdagetmaal en 4.632 mvt/werkdagetmaal.

De verkeerstoename is toegedeeld op het omliggend wegennet, waarbij is uitgegaan van een 50/50-verdeling op de Oppenhuizerweg/Jousterkade. Vervolgens is ervan uitgegaan dat 25% via de Leeuwarderweg in noordelijke richting rijdt. Dit leidt tot de verkeersintensiteiten die weergegeven zijn in tabel 2.

Tabel 2 Verkeersintensiteit omliggende wegen

	2025 weekdag excl. ontwikkeling	2025 weekdag incl. ontwikkeling
Oppenhuizerweg		
tussen Oude Oppenhuizerweg en Lorentzstraat	10.349	12.263
Leeuwarderweg		
tussen Boeierstraat en Jousterkade	8.908	9.865
Jousterkade		
tussen Bothniakade en Kleinzand	9.419	11.334

De voertuig- en etmaalverdeling van deze wegvakken is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3 Voertuig- en etmaalverdeling

voertuigverdeling Oppenhuizerweg	dag	avond	nacht
licht	92,10%	96,81%	91,92%
middelzwaar	6,16%	2,51%	6,15%
zwaar	1,74%	0,68%	1,92%
uurverdeling etmaal	6,78%	3,35%	0,66%
voertuigverdeling Leeuwarderweg	dag	avond	nacht
licht	92,39%	97,80%	93,56%
middelzwaar	4,65%	1,28%	5,36%
zwaar	2,96%	0,92%	1,07%
uurverdeling etmaal	6,44%	4,26%	0,71%

voertuigverdeling Jousterkade	dag	avond	nacht
licht	91,15%	96,94%	92,99%
middelzwaar	6,01%	2,42%	5,98%
zwaar	2,84%	0,64%	1,03%
uurverdeling etmaal	6,59%	3,90%	0,67%

Verdeling rijroutes winkelwagens

Bij de berekeningen is rekening gehouden met het feit dat de klanten zo dicht mogelijk bij de supermarkt willen parkeren
Het zwaartepunt zal daarom aan de zuidoostzijde van het parkeerterrein liggen

Op basis hiervan is een weging toegepast van:
1,00 voor de parkeerplaatsen 1 en 2
1,33 voor de parkeerplaatsen 3 en 4
1,66 voor de parkeerplaatsen 5 en 6
2,00 voor de parkeerplaatsen 7 t/m 10

Route	Aantal Parkeerplaatsen	Weging	Gewogen aantal parkeerplaatsen	Percentage	Bewegingen	
					dag	avond
Route 1	19	1,00	19	7,2%	98	11
Route 2	20	1,00	20	7,5%	103	11
Route 3	20	1,33	26,6	10,0%	137	15
Route 4	18	1,33	23,94	9,0%	123	13
Route 5	18	1,66	29,88	11,2%	154	17
Route 6	17	1,66	28,22	10,6%	145	16
Route 7	15	2,00	30	11,3%	154	17
Route 8	9	2,00	18	6,8%	93	10
Route 9	20	2,00	40	15,1%	206	22
Route 10	15	2,00	30	11,3%	154	17
Totaal	**171**		265,64		**1366**	**149**



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Model eigenschap	
Omschrijving	VNG langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	Wim op 27-5-2014
Laatst ingezien door	Wim op 11-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	Bureau-Spreen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Bureau-Spreen op 25-5-2014
Laatst ingezien door	Wim op 11-5-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Gemeente Súdwest-Fryslân
Gezien
Brandpreventie
03.07.2024

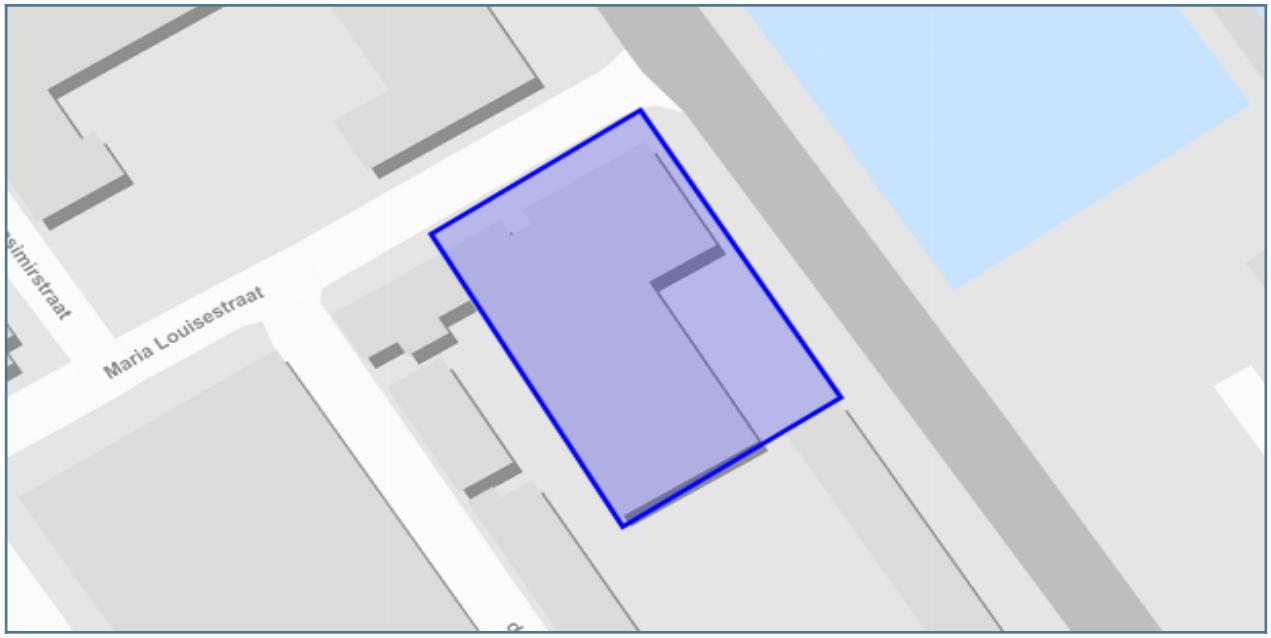
Digitale watertoets

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

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure
2. Advies Vrij voor de boezem

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het plan uitsluitend over de functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Verwacht je een toename van verharding in het plan?	nee
Is er sprake van een toename van lozing van verontreinigd water op het oppervlaktewater?	nee
Wordt het oppervlaktewaterpeil in het plangebied ook gewijzigd?	nee
Wordt er oppervlaktewater gegraven en/of gedempt?	nee
Ga je tijdelijk of permanent op de ingetekende locatie grondwater onttrekken?	nee
Raak je de laag primaire waterkeringen?	nee
Raak je de laag regionale en/of lokale waterkeringen?	nee
Raak je de laag hoofdwateren?	nee
Raak je de laag rioolwaterpersleidingen?	nee
Raak je de laag Grondwaterbeschermingsgebied?	nee
Raak je de laag Kaderichtlijn water?	nee
Raak je de laag vrij voor de boezem?	ja
Raak je de laag waterzuiveringsobject?	nee

Details

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies Vrij voor de boezem

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de drooglegginsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op https://www.ahn.nl/. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.
Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf