Goede onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving

Project	*Eikstraat 3 Hoorn*
Status	*Definitief*
Projectnummer	*24285*
Kenmerk	*24285.GOFLO*
Datum	*10 juli 2025*
Auteur	*C. van Bochoven-Schuchhard LLB*



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

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

INHOUDSOPGAVE

1	Aanleiding en doel	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Projectgebied	5
1.3	Geldend omgevingsplan	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Project en toetsing omgevingsplan	7
2.1	Projectbeschrijving	7
2.2	Toetsing omgevingsplan	8
3	Ruimtelijk beleid	10
3.1	Rijksbeleid	10
3.2	Provinciaal beleid	12
3.3	Omgevingswaarden	13
3.4	Gemeentelijk beleid	14
4	Omgevingskwaliteit	21
4.1	Ruimtelijke inpassing	21
4.2	Cultuurhistorie, monumenten en archeologie	25
4.3	Duurzaamheid en natuurinclusief bouwen	29
4.4	Zorgvuldig ruimtegebruik / Ladder voor duurzame verstedelijking	30
5	Aspecten fysieke leefomgeving	32
5.1	Milieuzonering	32
5.2	Asbest	34
5.3	Chemische bodemkwaliteit	35
5.4	Externe veiligheid	38
5.5	Geluid	40
5.6	Gezondheid	42
5.7	Kabels en leidingen	43
5.8	Licht	45
5.9	Lucht	47
5.10	Milieueffectrapportage	49
5.11	Mobiliteit en parkeren	50
5.12	Natuur	53
5.13	Ontplofbare oorlogsresten	57
5.14	Waterbelang	58
5.15	Windhinder	64
6	Beschrijving uitvoerbaarheid	66
6.1	Economische uitvoerbaarheid	66
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	66
7	Conclusie ETFAL	68

Bijlagen

1	Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen
2	Quickscan Archeologie
3	Programma van Eisen Archeologie
4	Asbestinventarisatie
5	Inventarisatie Chroom-6 en zware metalen
6	Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek
7	Ecologische beoordeling
8	Onderzoek stikstofdepositie
9	Compensatieplan ecologie
10	Bomen Effect Analyse
11	Akoestisch onderzoek
12	Bezonningsonderzoek
13	Aanmeldnotitie m.e.r.
14	Mobiliteitsonderzoek
15	Adviezen Ruimtelijke Adviescommissie Hoorn

1 AANLEIDING EN DOEL

1.1 AANLEIDING

In opdracht van Stichting Penta heeft Mees Ruimte & Milieu een goede onderbouwing van de effecten op de fysieke leefomgeving opgesteld voor de gewenste ontwikkeling van een school (basisonderwijs), kinderopvang en een gymzaal ter plaatse van de Eikstraat 3 in Hoorn. Het doel is om de monumentale bebouwing te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt een kinderopvang gerealiseerd. Het fietsparkeren wordt onder de gymzaal opgelost op maaiveldniveau.

Het “Omgevingsplan gemeente Hoorn” staat reeds gebruik toe ten behoeve van educatieve, sociaal-medische, sociaal-culturele, levensbeschouwelijke, sport- en recreatieve voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van openbare dienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en horeca ten dienste van deze voorzieningen. De beoogde ontwikkeling is echter in strijd met de bouwregels van het geldende omgevingsplan. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken, dient een planologische procedure te worden doorlopen.

De planologische procedure wordt doorlopen aan de hand van een omgevingsvergunning voor een ‘buitenplanse omgevingsplan activiteit’ (hierna: BOPA). Onderdeel van deze omgevingsvergunning is de motivatie om af te wijken van het geldende omgevingsplan, de zogenoemde ‘Goede Onderbouwing van (de effecten op) de Fysieke LeefOmgeving’ (hierna: GOFLO). Voorliggende rapportage betreft de GOFLO, waarin wordt gemotiveerd dat sprake is van een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (hierna: ETFAL).

1.2 PROJECTGEBIED

Het projectgebied Eikstraat 3 is gelegen in de plaats Hoorn, de gemeente Hoorn en de provincie Noord-Holland. Het adres is gelegen op perceel 3856 in de sectie D en de kadastrale gemeente Hoorn. Het projectgebied maakt onderdeel uit van de wijk het Venenlaankwartier, gelegen ten noorden van de binnenstad van Hoorn. Het Venenlaankwartier behoort tot de eerste uitbreiding van de stad buiten de singels.

Ten noorden van het projectgebied, op een afstand van ruim 50 meter is het spoortraject van station van Hoorn gelegen. In het zuiden wordt de begrenzing van het projectgebied gevormd door de Eikstraat. In het oosten, westen en zuiden zijn woningen gelegen. Het gebied heeft door de ligging aan het historisch centrum, de ruimtelijke opbouw en het relatief grote aantal monumentale panden een bijzonder, historisch en kleinschalig karakter. Door de relatief grote voortuinen, het vele groen rondom de schoollocaties en de laanbomen heeft het gebied daarnaast een zeer groen karakter. Verder heeft het gebied een levendig karakter door de relatief vele voorzieningen in onderwijs, zorg, religie, kinderopvang maar ook werk aan huis.

Figuur 1. Luchtfoto projectgebied (bron: Google Maps)



1.3 GELDEND OMGEVINGSPLAN

Ter plaatse van de projectlocatie geldt het “Omgevingsplan gemeente Hoorn”. De projectlocatie valt onder het tijdelijk deel van het omgevingsplan, aangezien de voormalige bestemmingsplannen nog niet zijn omgezet in een definitief omgevingsplan. In paragraaf 2.2 van deze GOFLO wordt hier nader op ingegaan.

1.4 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk vormen de daaropvolgende hoofdstukken de verantwoording van de activiteit die deze motivering mogelijk maakt. Het betreft de onderbouwing waarom sprake is van een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (ETFAL). De hiernavolgende hoofdstukken zijn als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2: In dit hoofdstuk wordt het project (de beoogde ontwikkeling) beschreven en vindt toetsing aan het geldende omgevingsplan plaats.
- Hoofdstuk 3: In dit hoofdstuk worden de relevante beleidskaders beschouwd.
- Hoofdstuk 4: Dit hoofdstuk betreft een beschrijving van de omgevingskwaliteit, waarbij onder meer de stedenbouwkundige inpassing, archeologie en cultuurhistorie aan bod komen.
- Hoofdstuk 5: Dit hoofdstuk betreft een beschrijving van de aspecten met betrekking tot de fysieke leefomgeving, waar omgevingsaspecten zoals bodem, geluid en gezondheid aan bod komen.
- Hoofdstuk 6: In dit hoofdstuk wordt de uitvoerbaarheid van het project beschreven.
- Hoofdstuk 7: Dit hoofdstuk betreft de conclusie ten aanzien van de ETFAL.

2 PROJECT EN TOETSING OMGEVINGSPLAN

2.1 PROJECTBESCHRIJVING

Op de locatie Eikstraat is momenteel de Mariaschool (PO-onderwijs) gevestigd. Op de locatie Eikstraat wordt een IKC (Integraal Kindcentrum) met een dubbele gymzaal ontwikkeld voor de Mariaschool. Het huidige schoolgebouw van de Mariaschool is een gemeentelijk monument met uitzondering van de later aangebouwde oostvleugel en de achterzijde van het gebouw. Ook het schoolplein en de erfgrensafzetting behoren tot het gemeentelijke monument en dienen door de school geïntegreerd te worden in het ontwerp.

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het kinderdagverblijf heeft een brutovloeroppervlak van circa 708 m2.

In de toekomstige situatie is sprake van 16 klaslokalen en 1 lokaal voor de instroomgroep (instroom van kinderdagopvang naar basisschool).

Figuur 2. Huidige situatie (bron: aanzicht vanaf de Eikstraat via Google Maps)



Figuur 3. Impressie toekomstige situatie (bron: Onderwaater architecten ingenieurs, d.d. 17 oktober 2024)



2.2 TOETSING OMGEVINGSPLAN

In deze paragraaf wordt het initiatief getoetst aan het omgevingsplan van rechtswege.

2.2.1 Bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden

Ter plaatse van het projectgebied geldt vanaf 1 januari 2024 het tijdelijk omgevingsplan “Omgevingsplan gemeente Hoorn”, dat voor deze locatie bestaat uit de volgende bestemmingsplannen:

1. Bestemmingsplan Hoorn-Noord en Venenlaankwartier

De gronden ter plaatse van het projectgebied zijn bestemd als ‘Maatschappelijk’, ‘Waarde – Cultuurhistorie’, ‘Waarde – Archeologie 2’ en ‘Waarde – Archeologie 5’. Daarnaast is sprake van een bouwvlak, waarbinnen gebouwd mag worden met een maximum bouwhoogte van 8 meter dan wel 11 meter. Het bebouwingspercentage is 100% binnen het bouwvlak.

2. Paraplubestemmingsplan parkeren & laden en lossen

In dit bestemmingsplan is bepaald dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, afhankelijk van de functie en de locatie, moeten voldoen aan de parkeernorm welke voortvloeit uit het geldend gemeentelijk parkeerbeleid.

3. Paraplubestemmingsplannen Veegplan, Veegplan 2 en Veegplan 3

De paraplubestemmingsplannen Veegplan, Veegplan 2 en Veegplan 3 kennen geen bijzonderheden voor het projectgebied.

2.2.2 Bestaande milieunormen bij een milieubelastende activiteit

Van een milieubelastende activiteit is geen sprake, waardoor de relevante milieunormen uit het gemeentelijk omgevingsplan in verband met artikel 8.9 lid 3 Bal hier niet verder aan bod komen.

2.2.3 Strijdigheden met het omgevingsplan

De beoogde ontwikkeling is in strijd met het tijdelijk omgevingsplan voor wat betreft het bestemmingsplan Hoorn-Noord en Venenlaankwartier. Ook moet bij de verder uitwerking met de regels van het Paraplubestemmingsplan parkeren & laden en lossen rekening worden gehouden. Het aspect Mobiliteit en parkeren wordt nader beschouwd in paragraaf 5.11 van voorliggend document.

2.2.4 Beperkingengebieden

Een beperkingengebied is een breed verzamelbegrip en wordt in de Omgevingswet gedefinieerd als een gebied dat bij of krachtens de wet (door Rijk of provincie) is aangewezen, waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object, regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk

of object. De Omgevingswet verplicht Rijk en provincie om beperkingengebieden aan te wijzen, zoals zones rond wegen, hoofdspoorwegen, luchthavens (bijvoorbeeld Luchthavenindelingsbesluit), waterkeringen, rijkswegen en vaarwegen. Kortgezegd zijn dit de gebieden rondom wegen en waterstaatswerken waar beperkingen gelden.

Van een beperkingengebied is in voorliggend geval geen sprake.

3 RUIMTELIJK BELEID

3.1 RIJKSBELEID

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt door het Rijk een langetermijnvisie gegeven op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI bestaat uit een visie, toelichting en uitvoeringsagenda. De combinatie van deze drie documenten zorgt voor een toetsing die leidt tot nationale strategische keuzes en gebiedsgericht maatwerk. De NOVI beschrijft een toekomstperspectief met de ambities: wat willen we bereiken? Vervolgens worden de 21 nationale belangen in de fysieke leefomgeving en de daaruit voortkomende opgaven beschreven. Die opgaven zijn in feite het verschil tussen de ambitie en de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen.

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

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

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

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

3.1.1.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het beleid voor de ontwikkeling van deze locatie wordt daarom overgelaten aan de provincie en gemeente. De nationale belangen, de vier prioriteiten uit de Uitvoeringsagenda en de afwegingsprincipes staan niet in de weg aan de voorgenomen ontwikkeling. Gemotiveerd kan worden dat de ontwikkeling juist

een bijdrage kan leveren aan de nationale belangen, waaronder het bevorderen van de duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving.

3.1.1.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling belemmert de nationale belangen, de vier prioriteiten uit de Uitvoeringsagenda en de afwegingsprincipes uit de NOVI niet. Beleid voor deze specifieke locatie dan wel ontwikkeling wordt daarom overgelaten aan de provincie en gemeente.

3.1.2 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan onder meer regels over omgevingswaarden, instructieregels en beoordelingsregels. Het Bkl geldt voor het Rijk en decentrale overheden.

Omgevingswaarden

Een omgevingswaarde is een van de instrumenten waarmee overheden het beleid van een omgevingsvisie kunnen uitvoeren. Deze moet objectief zijn vast te stellen en meetbaar zijn. De rijksomgevingswaarden zijn vastgesteld in hoofdstuk 2 van het Bkl. De rijksomgevingswaarden luiden als volgt:

- Lucht
- Waterveiligheid primaire waterkeringen
- Oppervlaktewaterkwaliteit
- Grondwater
- Bronnen voor drinkwater
- Zwemmen in oppervlaktewater
- NEC omgevingswaarden

Provincies en gemeenten mogen afwijkende of aanvullende omgevingswaarden stellen voor luchtkwaliteit, zwemwater en waterkwaliteit. Ook kunnen ze omgevingswaarden stellen voor onderwerpen waarover het Rijk geen omgevingswaarden stelt. Hierbij te denken aan omgevingswaarde voor geur- of lichthinder.

Instructieregels

Een instructieregel is een algemene regel waarmee een bestuursorgaan aan een ander bestuursorgaan aangeeft hoe dat orgaan een taak of bevoegdheid moet uitoefenen. Instructieregels gaan over de inhoud, toelichting of motivering van een instrument dat een bestuursorgaan op grond van de Omgevingswet kan inzetten. Voor deze GOFLO is met name hoofdstuk 8 van het Bkl relevant. Dit hoofdstuk bevat respectievelijk de instructieregels voor omgevingsvergunningen.

Regels voor monitoring

Bij monitoring verzamelen bestuursorganen gedurende langere tijd op systematische wijze gegevens over de fysieke leefomgeving of onderdelen daarvan.

3.1.2.1 Relatie tot ontwikkeling

De toets aan eventueel van toepassing zijnde (rijks)omgevingswaarden vindt plaats in hoofdstuk XX van deze GOFLO.

Voor de toets aan instructieregels geldt dat een vergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) wordt aangevraagd. Derhalve zijn de instructieregels uit hoofdstuk 8 van het Bkl relevant.

Hoofdstuk 8 van het Bkl bevat beoordelingsregels voor omgevingsvergunningen. Deze beoordelingsregels gelden voor omgevingsvergunningen waarvoor het Rijk de vergunningplicht bepaalt in de Omgevingswet, het Besluit activiteiten leefomgeving of het Besluit bouwwerken leefomgeving. Beoordelingsregels voor omgevingsvergunningen waarvoor decentrale overheden de vergunningplicht bepalen staan in het

omgevingsplan, de waterschapsverordening of de omgevingsverordening. In relatie tot de onderhavige ontwikkeling geldt dat de gemeente het bevoegde gezag is. De beoordelingsregels uit hoofdstuk 8 van het Bkl zijn derhalve niet van toepassing en nadere toetsing kan achterwege blijven.

3.1.2.2 Conclusie

In het Bkl zijn geen randvoorwaarden opgenomen waarbij in de nadere uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling rekening mee moet worden gehouden.

3.2 PROVINCIAAL BELEID

3.2.1 Omgevingsvisie NH2050

Met het op 28 november 2018 vaststellen van de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 heeft de provincie voor ogen om balans te creëren tussen economische groei en leefbaarheid. Dit betekent dat in heel Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd.

Er zijn randvoorwaarden geformuleerd hoe om te gaan met klimaatverandering. De provincie ontwikkelt zoveel mogelijk natuurinclusief en met behoud van (karakteristieke) landschappen, clustert ruimtelijke economische ontwikkelingen rond infrastructuur en houdt rekening met de ondergrond.

In de visie zijn 5 bewegingen met ontwikkelprincipes beschreven voor de ontwikkeling van de leefomgeving:

1. Dynamisch schiereiland. Hierin is het benutten van de unieke ligging van Noord-Holland, te midden van water, leidend.
2. Metropool in ontwikkeling. Hierin wordt beschreven hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad functioneert.
3. Sterke kernen, sterke regio's, gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die de gehele regio waarin ze liggen, vitaal houden.
4. Nieuwe energie, benut de economische kansen van de energietransitie.
5. Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving, staan het ontwikkelen van natuurwaarden en een economisch duurzame agrarische sector centraal.

3.2.1.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Hoewel alle 5 bewegingen onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden, is vooral beweging 3 in het bijzonder relevant voor dit project. De beweging 'Sterke kernen, sterke regio's' heeft als speerpunten: ontwikkelen op basis van eigen kracht en kwaliteiten, voorzieningenniveau en bereikbaarheid op peil houden, behoud en ontwikkeling van krachtige identiteiten, principe van versterken complementariteit en regionale netwerken, mogelijkheden om te bouwen voegen zich naar de vraag op dat moment. De beweging 'Sterke kernen, sterke regio's' beoogt handvatten te geven om de werkgelegenheid, het voorzieningenniveau en de bereikbaarheid op peil te houden en om dorpen, steden en regio's de krachtige identiteit die ze zo kenmerkt te laten behouden of te ontwikkelen.

3.2.1.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de vijf bewegingen van de Omgevingsvisie NH2050.

3.2.2 Omgevingsverordening NH2022

Op 1 januari 2024 is de Omgevingsverordening NH2022 (OVNH2022) in werking getreden. In de omgevingsverordening zijn regels samengevoegd op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. De provincie wil met de omgevingsverordening ontwikkelingen, zoals woningbouw en de energietransitie, mogelijk maken en zet in op het beschermen van mooie en bijzondere gebieden in Noord-Holland. Hierin wordt een evenwichtige balans gezocht tussen economische groei en leefbaarheid.

De OVNH2022 bevat ook regels over stedelijke ontwikkelingen. Een stedelijke ontwikkeling is een ontwikkeling als bedoeld in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Een ruimtelijk plan kan uitsluitend voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als de ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken (artikel 6.13 OVNH2022) van de omgevingsverordening). In het Delegatiebesluit Omgevingsverordening NH2022 is bepaald dat Gedeputeerde Staten nadere regels stellen aan de afspraken.

3.2.2.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het initiatief is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bkl en de OVNH2022. De beoogde ontwikkeling moet in overeenstemming zijn met afspraken in de regio.

Het projectgebied is gelegen in de gebieden ‘Datacenters uitgesloten’ (niet van belang voor de beoogde ontwikkeling), ‘Natura2000-bufferzone’, ‘Noord-Holland Noord’ (niet van belang voor de beoogde ontwikkeling), ‘Ontgrondingen’, ‘Peilbesluit’ en ‘Regionale verdringingsreeks regio IJsselmeergebied’.

In de Natura 2000 bufferzone zijn in de omgevingsverordening een aantal gevallen vastgelegd waarvoor geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit is vereist. Voor de beoogde ontwikkeling geldt dat aangetoond moet worden of sprake is van een negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden. Dit wordt middels een stikstofdepositieonderzoek gedaan, waarvan de resultaten zijn opgenomen in paragraaf 5.12 Natuur.

Voor gebieden binnen ‘Ontgrondingen’ zijn in de omgevingsverordening een aantal gevallen vastgelegd waarvoor geen omgevingsvergunning voor een ontgrondingactiviteit nodig is. Wanneer niet meer dan 10.000 m3 grond wordt ontgraven, is een omgevingsvergunning niet benodigd.

Ter plaatse van het gebied ‘Peilbesluit’ stelt het waterschapsbestuur een of meer peilbesluiten vast voor de oppervlaktewaterlichamen. Binnen de verdringingsreeks IJsselmeergebied wordt in geval van een onmiddellijk of dreigend watertekort met het oog op de verdeling van het beschikbare water vanuit het IJsselmeergebied prioriteit toegekend aan: het gebruik van industrieel proceswater en de tijdelijke beregening van kapitaalintensieve gewassen.

3.2.2.2 Conclusie

Voor de beoogde ontwikkeling volgen geen belemmeringen vanuit de Omgevingsverordening NH2022.

3.3 OMGEVINGSWAARDEN

Een omgevingswaarde is een van de instrumenten om beleid door te laten werken vanuit het Rijk en provincie, maar ook van de gemeente zelf. Omgevingswaarden zijn maatstaven voor de fysieke leefomgeving voor:

- de gewenste staat of kwaliteit op een bepaald moment op een bepaalde plaats;
- de toelaatbare belasting door activiteiten;
- de toelaatbare concentratie of depositie van stoffen.

De omgevingswaarde moet worden uitgedrukt in meetbare of berekenbare eenheden of anderszins in objectieve termen. Een kwalitatieve omgevingswaarde is mogelijk als zo'n aspect met objectieve termen kan worden omschreven. Bijvoorbeeld: wanneer een rivier moet voldoen aan de normen voor een 'goede ecologische toestand', is een objectieve beschrijving van kwaliteiten nodig in bijvoorbeeld een programma of beleidsregel.

Omgevingswaarden hebben geen doorwerking naar andere partijen dan de gemeente die de omgevingswaarde heeft vastgesteld. De gemeente kan omgevingswaarden vaststellen in het omgevingsplan. Het moet dan gaan om omgevingswaarden die het gemeentebestuur kan beïnvloeden of beheersen door de inzet van beleidsinstrumenten, zoals voor geur of geluid.

3.3.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

In paragraaf 2.2 (toets aan het omgevingsplan) is niet gebleken dat voor de voorgenomen ontwikkeling omgevingswaarden zijn vastgesteld, waaraan de voorgenomen ontwikkeling moet worden getoetst. Daarnaast volgen uit de toets aan het rijks- en provinciaal en gemeentelijk beleid eveneens geen omgevingswaarden, waaraan de voorgenomen ontwikkeling moet worden getoetst.

3.3.2 Conclusie

De Omgevingswaarden vormen geen randvoorwaarde voor de nadere uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling.

3.4 GEMEENTELIJK BELEID

3.4.1 Omgevingsvisie Hoorn

Op 8 februari 2022 is de omgevingsvisie van de gemeente Hoorn vastgesteld door de gemeenteraad. Om Hoorn nog completer, krachtiger en leefbaarder te maken, investeert de gemeente in aantrekkelijkere nieuwe en bestaande stads- en woonwijken. Het is van belang om de juiste woningen op de juiste plek te bouwen en voor de juiste doelgroep. Ook de levendigheid en de sfeer zijn van belang: woningen gemengd met bedrijven en voldoende ruimtes voor ontmoeting. In stadse woonomgevingen staan woningen, bedrijven en voorzieningen dichter op - en door - elkaar. Het is ook van belang dat ervoor wordt gezorgd dat de sociale en maatschappelijke voorzieningen zoals bijvoorbeeld gezondheidscentra, scholen, culturele centra en buurthuizen, meegroeien met het aantal inwoners, werknemers, scholieren en bezoekers.

3.4.1.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het projectgebied wordt aangemerkt als kleinstedelijk gebied en is benoemd als een gebied waar de gemeente aan de slag gaat met de woningbouwopgave. Hierbij richt de omgevingsvisie zich op het aantrekkelijk maken van bestaande en nieuwe wijken, het verbeteren van de leegomgeving en het verduurzamen van de stad.

De beoogde ontwikkeling levert een bijdrage aan het behoud van erfgoed, versterkt te leefomgeving en voorziet in belangrijke maatschappelijke voorzieningen. Dit past binnen de visie op de 'fysieke leefomgeving' van de gemeente Hoorn.

3.4.1.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling past binnen de visie van de gemeente Hoorn, zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie Hoorn.

3.4.2 Toekomst van de stad – Uitgangspunten voor 'meer stad worden'

De gemeenteraad heeft voor de stedelijke ontwikkeling van Hoorn ambities vastgesteld. De visie is het handvat voor de ontwikkeling om 'meer stad te worden'. Op 6 juni 2019 heeft de gemeenteraad het volgende besloten:

1. Om een leefbare en vitale stad te blijven moet Hoorn 'meer stad worden'.
2. De gemeente Hoorn maakt een ambitiesprong in het stedelijk gebied en realiseert stedelijke woonmilieus waarin wonen, werken en verblijven samenkomen en die een duidelijke meerwaarde opleveren voor de stad. Kansen hiervoor liggen met name in verdichting in de stedelijke rand rondom de binnenstad.
3. De gemeente Hoorn streeft naar het transformeren van bedrijventerreinen in of tegen het stedelijk gebied naar gebieden waarin wonen, werken en verblijven samenkomen, zodat deze gebieden aansluiten bij de rest van de stad en aantrekkelijk blijven voor inwoners, bedrijven en bezoekers.
4. Onze ambitiesprong dragen we proactief uit en we zetten de gemeente Hoorn op de kaart als aantrekkelijke stad om te wonen, werken en te verblijven.
5. Om onze ambities te realiseren maken we een slag van 'beheergemeente' naar 'ontwikkelingsgemeente'.
6. De uitgangspunten zoals genoemd in dit voorstel (onder argumenten) leidend te laten zijn bij nieuwe ontwikkelingen in de stad en als leidraad te hanteren voor nog te ontwikkelen beleid zoals het economisch programma en de woonvisie.
7. Woningbouwprojecten voor jongeren tot en met 28 jaar, bij voorkeur rondom stationsgebied(en) te (laten) realiseren, omdat dit een effectieve bijdrage levert om Hoorn, als kloppend hart van de regio, een vitale stad te laten blijven.

3.4.2.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De beoogde ontwikkeling valt binnen het gebied 'stedelijke rand'. Voor dit gebied zijn de volgende uitgangspunten geformuleerd:

1. Waar kansen zich voordoen zetten we door verdichting in op stedelijke functies waaronder stedelijk wonen in combinatie met werken en recreëren in een aantrekkelijk verblijfsgebied.
2. In dit gebied zetten we in op stedelijke woon- en werkmilieus. In de stedelijke rand ligt ook een grote verduurzamingsopgave die stedelijke vernieuwing kan versnellen en vice versa.
3. We zetten in op gemengde wijken: uniforme samenstelling van wijken en buurten is niet gewenst, dit doorbreken we door hier, in overleg met eigenaren en buurtbewoners, meer in te variëren.
4. Nieuwe ontwikkelingen dragen bij aan onze ambitiesprong en leveren een meerwaarde op voor de stad.

5. Voor het wonen in dit gebied zetten we in op jonge gezinnen, starters op de woningmarkt, senioren en woningzoekenden uit Hoorn en van buiten Hoorn die graag in een stedelijke setting willen wonen in de nabijheid van voorzieningen en OV-knooppunt, de historische binnenstad, het Markermeer en het stadsstrand.
6. Het openbaar gebied is voor de mensen die hier wonen een verlengstuk van hun woning en voor bezoekers verhoogt het de aantrekkelijkheid. We zetten in op een goede kwaliteit en uitstraling.
7. Aan doorstroming draagt de gemeente Hoorn samen met partners bij door meer in te zetten op middeldure huur en voldoende betaalbare woningen te realiseren.

De gemeente zet in op jonge gezinnen, starters op de woningmarkt en woningzoekenden uit Hoorn en van buiten Hoorn. Variatie en het verdichten van stedelijke functies vormen daarnaast ook belangrijke uitgangspunten voor het gebied in de stedelijke rand. De beoogde ontwikkeling levert met de nieuwbouw ten behoeve van basisonderwijs en het realiseren van een kinderdagopvang een belangrijke bijdrage aan de uitgangspunten zoals hiervoor genoemd.

3.4.2.2 Conclusie
De beoogde ontwikkeling levert een bijdrage aan de uitgangspunten ‘meer stad worden’.

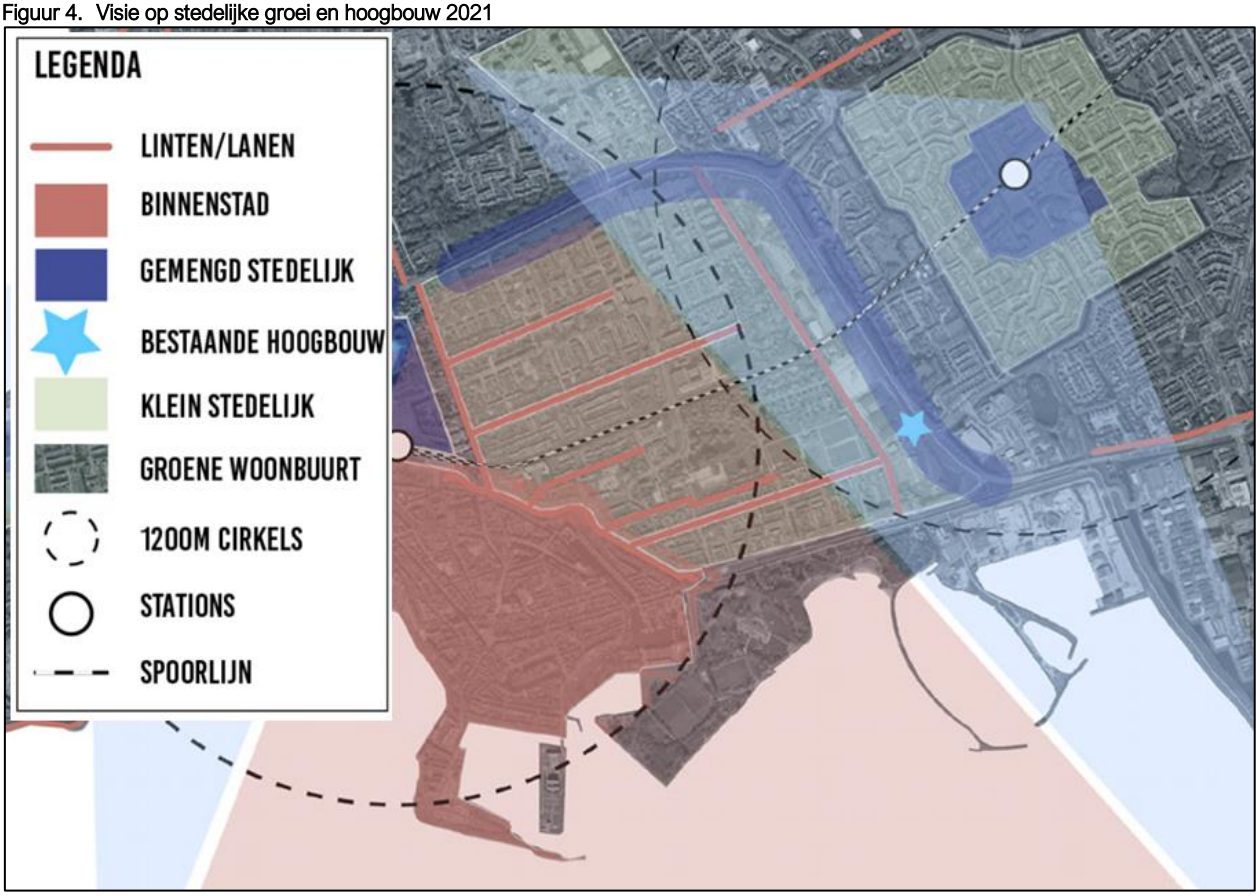
3.4.3 Hoornse Hoogte, Intensiverings- en Hoogbouwvisie Hoorn 2021

Op 8 februari 2022 is de Hoornse Hoogte, Intensiverings- en Hoogbouwvisie Hoorn 2021 vastgesteld door de gemeenteraad. Met deze visie wil de gemeente Hoorn een richting geven aan de groei van de stad. Het gaat erom die groei concreet te maken. Waar (op welke plekken in de stad), wat (met welke bebouwing en openbare ruimte) en hoe (in welk ontwerp- en besluitvormingsproces). Boven 8 bouwlagen of boven een FloorSpace Index (FSI) van 2,5 (het totale vloeroppervlak van de gebouwen gedeeld door de m² grond waarop zij staan) is er sprake van hoogbouw en is het opstellen van een Hoogbouw Effect Rapportage (HER) verplicht.

3.4.3.1 Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het projectgebied ligt binnen het gebied dat is benoemd als ‘Klein stedelijk’ en ‘Linten/ Lanen’.

Figuur 4. Visie op stedelijke groei en hoogbouw 2021



Binnen het gebied 'klein stedelijk' kan kleinstedelijke bebouwing komen. Waar dichter bebouwd wordt, zal meer en kwalitatieve openbare ruimte moeten worden toegevoegd.

De Eikstraat is een laan. Voor de laan is bescherming en eventueel verbeteren van de bestaande kwaliteiten belangrijker dan het toevoegen van aantallen. Intensivering van het gebruik zal gebaseerd zijn op transformatie van in dit geval het monumentale gebouw aan de Eikstraat 3. Het is van belang dat een bijdrage wordt geleverd aan de levendigheid en kwaliteit van het (beschermde) stadsgezicht. Hier wordt geen hoogbouw toegestaan en wordt alleen passend in deze sfeer gebouwd.

De beoogde ontwikkeling voorziet niet in hoogbouw. Bij de uitwerking van de beoogde nieuwbouw zal bescherming en behoud van de kwaliteit voorop staan. Hierbij wordt het ontwerp zorgvuldig ingepast aan de zijde van de laan Eikstraat, in aansluiting op de historische sfeer en passend bij het karakter.

3.4.3.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling wordt volgens de uitgangspunten van Hoogbouwvisie Hoorn 2021 gerealiseerd.

3.4.4 Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR) gemeente Hoorn, februari 2023

Voor een duurzame, integrale inrichting van de openbare ruimte is de LIOR van toepassing. Hierin staan de algemene richtlijnen en uitgangspunten voor de inrichting en kwaliteit van de Hoornse openbare ruimte. Bij nieuwe ontwikkelingen in de gemeente ontwikkelt een initiatiefnemer/ontwikkelaar niet alleen privaat terrein, maar ook vaak de openbare ruimte. Nadat de openbare ruimte gereed is, neemt de gemeente deze over in beheer en eigendom. Daarom is het belangrijk dat de gemeente vooraf kan aangeven welk kwaliteitsniveau zij wenst. Om in heel het projectproces inzicht te hebben in de wensen van de gemeente ten aanzien van de te ontwikkelen openbare ruimte, levert deze LIOR een substantiële bijdrage.

3.4.4.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Bij de uitwerking van het plan dient rekening te worden gehouden met de LIOR. In paragraaf 3.1 van de LIOR staan de algemene randvoorwaarden die bij de inrichting van de openbare ruimte meegenomen moeten worden.

Voor zover de wens voor de inrichting van de openbare ruimte afwijkt van de in de LIOR vastgestelde richtlijnen, worden de wensen vooraf door de initiatiefnemer/ontwikkelaar verzameld in een overzichtelijk document; bijvoorbeeld een ontwerpnotitie. Bij het overleg van wens naar vastgestelde beslissing worden de juiste (interne) stakeholder(s) van de gemeente meegenomen. Dit is in ieder geval de juiste discipline van de afdeling(en) beheer (en de afdeling realisatie). In overleg met de contactpersoon wordt de wens wel of niet in het project opgenomen. In gesprek over de LIOR kan ook naar voren komen dat er werk met werk gemaakt kan worden of kan worden meegelift op geplande ontwikkelingen.

3.4.4.2 Conclusie

De LIOR vormt een belangrijk uitgangspunt voor de uitwerking van het ontwerp van de openbare ruimte.

3.4.5 Speelplekonderzoek 2016 Hoorn-Noord en het Venenlaankwartier, gemeente Hoorn en Intermaris

In 2016 voerde Stichting Netwerk, in samenwerking met de gemeente Hoorn en woningcorporatie Intermaris, een speelplekonderzoek uit onder kinderen uit Hoorn-Noord en het Venenlaankwartier. Het doel van het onderzoek was om inzicht te krijgen in hoe kinderen de speelplekken in hun buurt ervaren, en wat er verbeterd kan worden om buitenspelen aantrekkelijker en veiliger te maken.

Aan het onderzoek namen 152 kinderen deel uit groep 6 en 7 van vier basisscholen in de wijken. Zij maakten gebruik van de smartphone-app Lomap om plekken vast te leggen waar ze graag of juist niet graag spelen. Via de app gaven ze hun mening met behulp van kleuren, iconen en korte toelichtingen. Daarnaast werden er in totaal 30 groepsinterviews gehouden, waarin meer dan 100 kinderen dieper ingingen op hun speelervaringen.

Uit de resultaten bleek dat kinderen over het algemeen veel buiten spelen, met name in hun eigen straat en rondom hun school. Speelplekken zoals de speeltuin aan de Juniustraat, het Wilhelminaplantsoen en het Julianaplein werden vaak positief beoordeeld. Toch signaleerden kinderen ook verschillende knelpunten: sommige speelplekken waren verouderd of slecht onderhouden, er waren kapotte speeltoestellen, en op meerdere plekken was sprake van overlast door hondenpoep of hangjongeren, wat de speelveiligheid en het speelplezier verminderde.

Het onderzoek bevatte enkele concrete aanbevelingen. Zo pleitten de onderzoekers en kinderen voor beter onderhoud van bestaande speeltoestellen, uitbreiding van het spelaanbod voor oudere kinderen, en het verhogen van de sociale veiligheid door het terugdringen van overlast. Ook werd gesuggereerd om in het Venenlaankwartier meer speelplekken te realiseren, aangezien daar relatief weinig voorzieningen beschikbaar waren.

Het onderzoek liet zien hoe waardevol het is om kinderen zelf te betrekken bij de inrichting van hun leefomgeving. Hun ervaringen bieden een directe en eerlijke blik op wat werkt en wat beter kan in de buitenruimte.

3.4.5.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het plan moet invulling geven aan de gemeentelijke doelstelling om meer openbare sportfaciliteiten met recreatieve netwerken te verbinden. Dit betekent dat in de openbare ruimte van het plangebied sport- en/ of beweegvoorzieningen moeten worden aangebracht in ongeorganiseerd verband voor alle leeftijden.

De ontwikkeling van de openbare ruimte vindt plaats in samenwerking met de gemeente (stadsbeheer en sport), zodat het doel om spel en sport te faciliteren in het gebied op een goede manier in het plan geborgd wordt en in samenhang wordt beschouwd met de kenmerken van het projectgebied zoals de stedenbouwkundige opzet, de doelgroepen en andere voorzieningen in het gebied, wijk en/of stad. De inbreng van de omgeving wordt daarbij meegewogen.

Het is vooral van belang dat sport en spel aansluiten op de ontwikkeling van het gebied. Het aantal speelplekken en de omvang wordt bepaald op basis van de prognose van het aantal kinderen per leeftijdscategorie en de al aanwezige speelplekken. Voor de omvang van de speelplaatsen is voor deze locatie in overleg met de gemeente maatwerk mogelijk zodat spel en sport passend zijn bij de ontwikkeling.

Hierbij speelt mee dat op meerdere plekken in de buurt schoolpleinen liggen. Gezien het integrale karakter van de scholen als kindcentrum moeten ze ook beschikbaar blijven voor hun eigen activiteiten. Scholen dienen te beschikken over een minimale oppervlakte aan speelplein op grond van de Verordening voorzieningen huisvesting onderwijs gemeente Hoorn 2019.

Daar bovenop komt de speelruimte die is bedoeld voor kinderopvang. De ruimtebehoefte om te spelen tijdens schooltijd is echter groter. Bij de planuitwerking door de schoolbesturen dient rekening te worden gehouden met die extra ruimtebehoefte en dient de oppervlakte van schoolpleinen en openbare speelplekken in balans te worden gebracht tussen school en buurt.

Concreet betekent dit dat de door ontwikkelaar te realiseren speelruimte binnen de deelgebieden van de woningen het resultaat is van de totale ruimtebehoefte van scholen, kinderopvang en openbare speelplekken minus de speelruimte bij de door de schoolbesturen te realiseren speelpleinen.

3.4.5.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling dient in lijn met de resultaten van het speelplekonderzoek uit 2016 te worden uitgevoerd.

3.4.6 Wijkvisie/Visie “Samen voor Resultaat” Hoorn-Noord en het Venenlaankwartier 2017-2037

Voor de wijken Hoorn-Noord en het Venenlaankwartier is in februari 2017 een wijkvisie afgerond. De gemeente Hoorn wenst de unieke ruimtelijke kwaliteiten van de wijken als stadswijken verder uit te bouwen. Voor toekomstbestendige wijken zijn over zes thema’s een aantal doelstellingen geformuleerd. In de wijkvisie staat dat ontwikkelmogelijkheden ontstaan als locaties vrijkomen, zoals waarschijnlijk enkele onderwijslocaties. Invulling hiervan is gericht op de woonvraag die zich voordoet in de wijken, mede gericht om het langer zelfstandig wonen beter mogelijk te maken én hierdoor de doorstroming van wonen te bevorderen. De doelstelling die over de ontwikkellocaties is geformuleerd is dat nieuwe ontwikkellocaties een passende invulling krijgen met meerwaarde voor de wijken.

3.4.6.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Voor voorzieningen is de doelstelling geformuleerd om het gevarieerd voorzieningenaanbod te behouden en zo nodig toe te laten nemen. Met de beoogde ontwikkeling kan invulling gegevens worden aan deze doelstelling. Daarnaast levert het hergebruik van het bestaande monumentale gebouw in combinatie met de nieuwbouw een passende invulling met een meerwaarde voor de wijk: basisschool en kinderdagopvang kan op één locatie worden aangeboden.

3.4.6.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling sluit aan bij de doelstelling(en) uit de wijkvisie voor het Venenlaankwartier 2017-2037.

3.4.7 Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier

De Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier is opgesteld ter definitieve vaststelling door het college van Burgemeester en Wethouders van Hoorn op 10 september 2024 nadat deze op 13 maart 2024 met de omwonenden uit de omgeving is besproken tijdens een openbare bijeenkomst en vervolgens op 26 maart 2024 in een meningvormende raad is besproken.

3.4.7.1 Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Voor de (uitwerking van de) beoogde ontwikkeling is aansluiting gezocht bij de Nota van uitgangspunten voor de Ontwikkelingen Eikstraatkwartier. De ontwikkeling aan de Eikstraat betreft één van de drie deellocaties binnen het plangebied Eikstraatkwartier *Deelproject woonlocaties in samenhang met de ontwikkeling van twee deelprojecten schoollocaties.*

3.4.7.2 Conclusie

De beoogde ontwikkeling is in lijn met de Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier.

4 OMGEVINGSKWALITEIT

In de Omgevingswet is een goede omgevingskwaliteit opgenomen als een centrale doelstelling (artikel 1.3 Omgevingswet). Dit duidt op het belang van aspecten als cultureel erfgoed, architectonische kwaliteit van bouwwerken, stedenbouwkundige kwaliteit en kwaliteit van natuur en landschap. Het gaat daarbij om de menselijke beleving van de fysieke leefomgeving.

4.1 RUIMTELIJKE INPASSING

Algemeen

In de Omgevingswet is een goede omgevingskwaliteit opgenomen als een centrale doelstelling (artikel 1.3 Omgevingswet). Dit duidt op het belang van aspecten als cultureel erfgoed, architectonische kwaliteit van bouwwerken, stedenbouwkundige kwaliteit en kwaliteit van natuur en landschap. Het gaat daarbij om de menselijke beleving van de fysieke leefomgeving. Bij het toedelen van functies aan locaties in het Omgevingsplan moet de landschappelijke kwaliteit worden meegenomen (artikel 2.4 en 4.2 Omgevingswet).

Welstandnota Hoorn

De bouwplannen worden getoetst door een onafhankelijke Commissie voor Monumenten en Welstand aan de criteria die zijn vastgelegd in de Welstandsnota 2020. Hierin valt het projectgebied onder regulier welstandsgebied ‘Eerste stadsuitbreidingen – Hoorn-Noord/ het Venenlaankwartier’. Er zal worden getoetst op de relatie met de omgeving, het bouwwerk op zichzelf en de detaillering, materiaal- en kleurgebruik. De welstandsnota bevat echter geen welstandscriteria voor grotere (her)ontwikkelingsprojecten die de bestaande ruimtelijke structuur en karakteristiek doorbreken.

De structuur van de wijken wordt bepaald door een aantal oorspronkelijke routes naar de binnenstad. Aan deze routes zijn de eerste stadsuitbreidingen gerealiseerd buiten de omwalling. De gronden tussen deze oude uitbreidingslinten zijn vanaf 1900 langzaam planmatig opgevuld. De lange ontwikkelingsduur van het gebied heeft ervoor gezorgd dat er een grote diversiteit in woningtypen aanwezig is. Zo staan ‘rijk’ detailleerde woningen uit 1900 op korte afstand van ‘kale’ jaren 50 woningen.

Met uitzondering van de rijks- en gemeentelijke monumenten hebben panden vooral cultuurhistorische waarde vanwege de tijdsgeest die ze vertegenwoordigen. Panden uit de jaren ’50 en ’60 vertegenwoordigen architectuurhistorische waarden vooral omdat ze zorgvuldig zijn ontworpen. Ze bepalen, samen met de oudere bebouwing aan de linten, in sterkte mate de identiteit van de wijk. Kenmerkend zijn de vooruitspringende en naar achter gelegen delen in de gevels, de afwisselingen in bouwhoogte, het siermetselwerk, de verbijzondering van de kopgevels (daken), het gebruik van natuurlijke materialen en de afwezigheid van grote eenzijdige gevelvlakken. Ook het vele groen in de wijken is een kenmerkend element.

Kenmerken in de wijk zijn:

- Kleinere arbeiderswoningen van voor 1940 bestaande uit 1 laag met een zadel- of mansardedak, bedekt met rode pannen, liggend langs de oude oost-west lopende wegen. Veel van deze woningen hebben een dakkapel aan de voorzijde.
- Typische jaren '50 woningen met gevels van rode baksteen en een zadeldak. Typerend is de aanwezigheid van een Frans balkon bij een deel van deze woningen.
- Woningbouw uit eind jaren '60 opgebouwd uit twee lagen en een plat dak.
- De variatie van bouwblokken en de afwisseling van kop- en langsgevels, samen met verspringingen van de rooilijn bij de verschillende bouwblokken zorgen voor een grote variatie in het straatbeeld. Waar de vooroorlogse bouw vooral aaneengesloten is en de straten (met uitzondering van de linten) smaller zijn, is de naoorlogse periode, tot de jaren '70, ontworpen met " licht, lucht en ruimte" als uitgangspunt.

Het merendeel van de bebouwing is in hun oorspronkelijke opzet zowel stedenbouwkundig als architectonisch met zorg ontworpen. Kenmerkend is dat, ondanks de grote mate van diversiteit aan woningtypologie, wel sprake is van een grote mate van samenhang op het niveau van een woonbuurt, bouwblok of complex. Deze zijn ontworpen met elk eigen specifieke architectonische of stedenbouwkundige kenmerken.

Deze samenhang kan worden verstoord wanneer woningen individueel worden gerenoveerd of gewijzigd. In een aantal complexen of buurten is de samenhang tot nu toe bewaard gebleven doordat wijzigingen en toevoegingen grotendeels collectief per bouwblok zijn uitgevoerd. Voor andere buurten is er door de diversiteit aan woninguitbreidingen een gevarieerd beeld ontstaan.

De oorspronkelijke samenhang is dan veelal verstoord. De diversiteit aan bebouwing door de decennia heen kan een rommelig beeld geven aan het gebied.

Vanwege de kwetsbaarheid van het gebied worden zowel groot- als kleinschalige toevoegingen met aandacht en zorg vormgegeven. Met name als er nog sprake is van samenhangende ensembles zal er extra zorgvuldig gekeken worden naar de architectonische uitwerking van het bouwplan.

Speciale aandacht gaat uit naar gebouwen met een openbare- dan wel publieke functie. Vanwege de bijzondere situatie worden naast de gebiedskarakteristieken altijd de algemene welstandscriteria betrokken bij de welstandsbeoordeling.

Voor cultureel erfgoed gelden aanvullend op de gebiedscriteria de objectcriteria voor monumenten en beeldbepalende panden.

De eerste stadsuitbreidingen zijn reguliere welstandsgebieden. Uitgangspunt van het beleid is behoud van een samenhangend beeld. De commissie zal bij de advisering onder meer aandacht schenken aan behoud van de herhaling van woningen met accenten bij een stedenbouwkundige aanleiding, een gedifferentieerde opbouw met nadrukkelijke kap, een zorgvuldige detaillering en het gebruik van traditionele materialen en kleuren.

Welstandscriteria

Bij de beoordeling van bouwplannen wordt in samenhang met de beschrijving en uitgangspunten getoetst aan de hand van de volgende criteria:

Algemeen

- Beleid gericht op behoud basiskwaliteit.
- Aandacht voor samenhangend architectuurbeeld van ensembles, de samenhang is belangrijker dan de individuele expressie.

Ligging

- Gebouwen maken deel uit van een stedenbouwkundig patroon.
- Gebouwen richten op de belangrijkste openbare ruimte.
- Verspringingen in de rooilijn hebben een stedenbouwkundige aanleiding.
- De individuele woning maakt deel uit van de compositie van het cluster.
- Gestapelde woningbouw en gebouwen met een bijzondere functie zoals scholen kunnen een meer vrije positie innemen en daarbij een meerzijdige oriëntatie krijgen.

Massa

- Bouwmassa's zijn gedifferentieerd en gevarieerd.
- Woningen hebben per ensemble een sterke onderlinge samenhang.
- Woningen hebben een eenvoudige hoofdvorm van één tot twee bouwlagen en een nadrukkelijke kap. (Bij renovatie is de bestaande kap uitgangspunt, bij nieuwbouw zijn platte daken mogelijk.)
- Accenten in hoogte en vormgeving hebben een stedenbouwkundige aanleiding.
- De nokrichting is evenwijdig aan de voorgevellijn, een haakse richting komt voor als accent.
- Uitbreidingen als erkers en dakkapellen vormgeven als ondergeschikt element of opnemen in de hoofdmassa
- Hoeken zijn verbijzonderd, bijgebouwen ondergeschikt.
- Herhaalde elementen als topgevels, schoorstenen en dakkapellen geven ritme aan het straatbeeld.
- Gebouwen met bijzondere functies mogen afwijken van gebruikelijke massa, opbouw en vorm. (zoals semi permanente bebouwing)

Architectonische uitwerking

- De architectonische uitwerking en detaillering zijn verzorgd met oog voor detail en per cluster in samenhang.
- Gevels zijn gedifferentieerd, representatief en hebben een horizontale geleding met verticale accenten.
- Gevels op de begane grond hebben openingen (wandwerking door vlakke gevels voorkomen).
- Hellende daken hebben overstekken.
- Bij renovatie en nieuwbouw het onderscheid tussen de afzonderlijke woonblokken benadrukken.
- Karakteristieke detaillering behouden.
- Ontwerpaandacht voor symmetrie per blok of rij.
- Ritmiek als gevolg van toevoegingen zoals topgevels, schoorstenen en dakkapellen is leidend.
- De overgang tussen privé en openbaar zorgvuldig vormgeven (de oorspronkelijke erfafscheiding zoveel mogelijk behouden).
- Gestapelde woningbouw of bebouwing met een bijzondere functie als zelfstandig element vormgeven of in uitwerking aan laten sluiten op omgeving.

Materiaal en kleur

- Materialen en kleuren zijn per cluster in samenhang.
- Gevels zijn in hoofdzaak van oranje of bruinachtige baksteen met hier en daar siermetselwerkaccenten.
- Hellende daken van de woningen voorzien van matte, keramische dakpannen.
- Kozijnen, deuren en dergelijke in beginsel uitvoeren in hout. Bij toepassen van kunststof kozijnen deze uitvoeren in verdiept profiel. Beplatingsmateriaal afstemmen op bestaande situatie.
- Kleuren zijn traditioneel en terughoudend.
- Wijzigingen en toevoegingen in materiaal en kleur afstemmen op hoofdgebouw.
- Rookgas afvoer/schoorsteen: niet hoger dan 1,0 meter t.o.v. de daklijn en donker uitgevoerd.
- Rookgas afvoer/schoorsteen gelegen aan de zijgevel van de woning minimaal 1,0 meter achter de voorgevel plaatsen en donker uitvoeren.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De nieuwbouw dient een hoogwaardige en duurzame uitstraling te krijgen. De bouwplannen maken onderdeel uit van het aanwezige stedenbouwkundige patroon. De plannen beoordeeld op de gevolgen voor de omgeving. Bebouwing richt zich op de belangrijkste openbare ruimte en houdt rekening met de bestaande maat en schaal en hoog laag verhoudingen. In de Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier zijn uitgangspunten voor architectuur en (beeld-)kwaliteit openbare ruimte geformuleerd.

De beoogde plannen zijn door de architecten gepresenteerd aan de Ruimtelijke Adviescommissie. Het plan is op de volgende punten aangepast:

- Het materiaalgebruik is aangepast waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van baksteen gevels in een oranje of bruinachtige tint. De exacte kleuren van het metselwerk en de metselwerkverbanden worden in een later stadium bepaald. Het terug liggende volume van de gymzaal wordt in een ander (lichtgewicht) gevelmateriaal uitgevoerd zoals metaal of hout.
- De ‘huisjestructuur’ is komen te vervallen en het programma van de gymzalen is gewijzigd. De gymzaal dat als terug liggend volume wordt vormgegeven wordt zoveel mogelijk richting het spoor geschoven en eek kwartslag gedraaid waardoor er meer afstand tot het plein ontstaat. De bergingen en kleedruimtes omarmen als het ware het grote volume van de gymzalen en brengen geleding aan in de gevel. Het schoolprogramma wordt in schaal iets robuuster en het volume van de gymzalen juist meer gedifferentieerd. Hierdoor sluiten beide programma’s beter op elkaar aan en is de schaalsprong verkleind.
- De hoofdentree wordt dubbel hoog uitgevoerd en onder de kleedkamers doorgezet en voorzien van een glazen voorzijde en glazen dak. Hierdoor zal de entree prominenter aanwezig zijn.
- Externe gebruikers van de gymzalen krijgen een eigen entree aan de oostzijde.
- De wenteltrap is verwijderd.
- De kleurcoderingen van de waardestelling zijn aangepast.
- Ter plaatse van de aansluiting tussen monumenten en nieuwbouw is meer afstand genomen. De extra ruimte zal worden gebruikt voor een transparante knip waar zich een trap in bevindt. De dichte delen van de koppeling worden voorzien van een materiaal dat goed samengaat met de materialen bij de hoofdentree, bijvoorbeeld metaal afgestemd op de kozijnkleur.
- De doorbraak in de achtergevel van het monument is gepositioneerd op een reeds aangepast deel van de achtergevel.
- In het achterdakvlak van het monument zijn boven in het dakvlak dakramen aangebracht tussen de spanten. De niet originele, bestaande dakkapellen aan de achterzijde zullen worden verwijderd.

Bevindingen commissie
De commissie uit haar complimenten voor het plan zoals het er nu ligt en de stappen die zijn gezet. Zij heeft waardering voor het feit dat de ontwerper het heeft aangedurfd het programma drastisch te wijzigen. De commissie heeft nog een aantal aandachtspunten benoemd:

- De commissie vraagt ter plaatse van het monument duidelijk aan te geven waar de doorbraken komen. De voorgestelde doorbraak in de achtergevel acht de commissie wat grof en groot. Zij constateert tevens dat in de doorbraak het trappenhuis een multifunctionele ruimte wordt opgelost, de commissie acht dit niet passend en het rechtvaardigt niet het maken van een dergelijke grote doorbraak in een monument. De commissie adviseert de verbinding kleiner te maken en meer openheid te geven richting de zolder, om de verbinding/doorbraak meer te rechtvaardigen.
- De commissie vraagt aandacht voor de entree in de fietsenstalling, deze lijkt nu een beetje weg te vallen. Ook vraagt de commissie om de entree in de oostgevel duidelijker vorm te geven.
- De commissie vraagt aandacht voor het materiaalgebruik van de kantinegevel in relatie tot de gymzaal.
- De commissie is benieuwd naar het materiaal van het verbindingsstuk tussen oud en nieuwbouw.
- De commissie is benieuwd naar de restauratie van de interieurwaarde en ontvangt graaf een restauratievisie.
- De commissie vraagt aandacht voor eventuele toekomstige installaties en adviseert deze mee te ontwerpen.

Met inachtneming van de genoemde aandachtspunten adviseert de commissie om op hoofdlijnen akkoord te gaan.

Conclusie
Het ontwerp dient volgens de uitgangspunten van het Welstandsbeleid 2020 van de gemeente en de uitgangspunten die volgens uit de vastgestelde Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier te worden uitgevoerd. De Ruimtelijke Adviescommissie van de gemeente Hoorn is akkoord op hoofdlijnen.

4.2 CULTUURHISTORIE, MONUMENTEN EN ARCHEOLOGIE

Algemeen
Onderdeel van de fysieke leefomgeving is het cultureel erfgoed en werelderfgoed. Cultureel erfgoed bestaat uit vijf elementen, namelijk monumenten (dit kunnen gebouwde monumenten zijn maar bijvoorbeeld ook tuinen en parken), archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschap en roerend of immaterieel erfgoed (dit kan bijvoorbeeld een haven met historische schepen zijn). Alle wettelijke regelingen rond de omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving zijn in de Omgevingswet terecht gekomen. Artikel 5.130 en Artikel 5.131 van het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat de instructieregels voor het cultureel erfgoed. Het beschermingsregime in het omgevingsplan moet ertoe strekken om in een vroeg stadium inzicht te verschaffen in het cultureel erfgoed dat binnen het desbetreffende gebied aanwezig is en om dit cultureel erfgoed voldoende te beschermen als een activiteit wordt ontplooid. De Omgevingswet vormt samen met de Erfgoedwet (2016) het fundament voor de bescherming van het erfgoed.

Monumenten
De aanwijzing van rijksmonumenten is opgenomen in de Erfgoedwet en deze monumenten zijn daarmee wettelijk beschermd. In een Omgevingsplan kan een rijksmonument worden opgenomen, maar dit is door de bescherming op grond van de Erfgoedwet niet verplicht. In een Omgevingsplan dienen voor alle beschermde monumenten regels te zijn opgenomen om de omgeving van het beschermde monument te beschermen.

In de periode tot eind 2029 geldt een overgangsfase voor gemeentelijke monumenten. Na de overgangsfase worden alle gemeentelijke monumenten beschermd in een Omgevingsplan. Tot die tijd kunnen gemeentelijke monumenten ook beschermd worden via een erfgoedverordening.

Archeologische monumenten

In een Omgevingsplan dient rekening te worden gehouden met de (te verwachten) archeologische waarden. Een archeologische onderzoeksplicht in het Omgevingsplan regelt bijvoorbeeld wanneer archeologisch onderzoek moet plaatsvinden en aan welke eisen dit moet voldoen. In beginsel is een project kleiner dan 100 m² vrijgesteld, maar in een Omgevingsplan kan een andere vrijstellingsgrens worden vastgelegd.

Stads- en dorpsgezichten & cultuurlandschappen
Zowel het Rijk, de provincie als een gemeente kan een stads- of dorpsgezicht met een bijzonder cultuurhistorisch karakter aanwijzen voor bescherming. In een rijksbeschermd stads- of dorpsgezicht zijn de rechtsgevolgen niet gelijk aan die van een gemeentelijk beschermd gezicht. Vergunningsvrij bouwen is in een Rijksbeschermd stadsgezicht bijvoorbeeld ingeperkt. Een landschappelijk waardevol gebied kan beschermd zijn als cultuurlandschap.

Roerend of immaterieel erfgoed
In de Omgevingswet is bepaald dat in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld aan roerend of immaterieel erfgoed als dit erfgoed direct of indirect voorwerp kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Denk hierbij bijvoorbeeld aan regels voor een haven met historische schepen. Of het toedelen van een functie aan een locatie die samenhangt met een (lokaal) volksgebruik dat wordt aangemerkt als immaterieel cultureel erfgoed.

Werelderfgoed
Naast de bescherming van erfgoed via de regels in artikel 5.130, is in artikel 5.131 voorzien in een specifieke regel voor het werelderfgoed. Een Omgevingsplan dient regels te bevatten voor het behoud van de uitzonderlijke universele waarde van werelderfgoed.

Daarbij geldt dat een ontwikkeling in een betreffende gemeente invloed kan hebben (bijv. hoogbouw) op de universele waarde van werelderfgoed in een omliggende gemeente.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De gronden ter plaatse van het projectgebied hebben deels de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 2’ en ‘Waarde – Archeologie 5’.

Bij Waarde-Archeologie 2 is er onderzoek nodig wanneer een bouwwerk een oppervlakte heeft van 100 m2 of meer en werkzaamheden die over een oppervlakte van 100 m2 of meer tevens dieper dan 0,30 m de bodem in gaan. De locaties bedragen meer dan 100 m2.

Bij Waarde-Archeologie 5 is er onderzoek nodig wanneer een bouwwerk een oppervlakte heeft van 10.000 m2 of meer en werkzaamheden die over een oppervlakte van 10.000 m2 of meer tevens dieper dan 0,40 m de bodem in gaan.

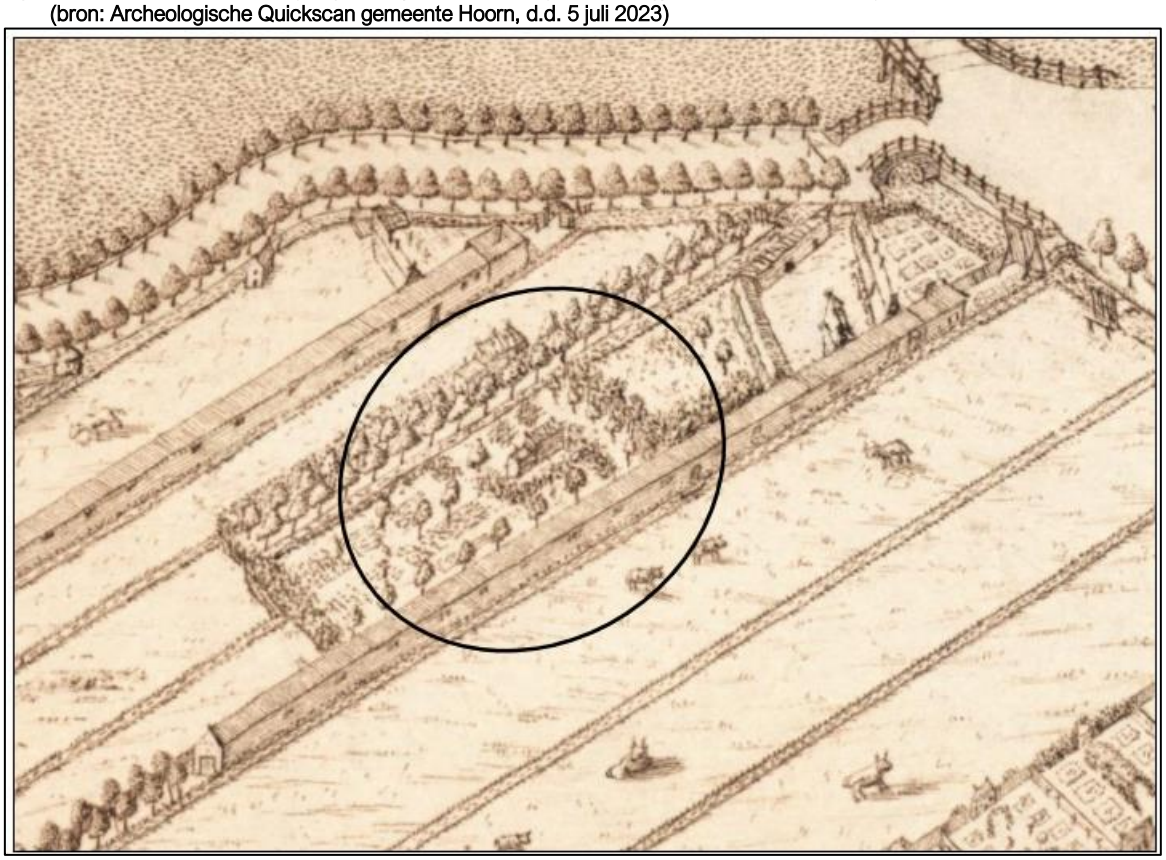
Vanuit het gemeentelijk beleid wordt geadviseerd om archeologie-vriendelijk te bouwen, dat wil zeggen de bodem niet te verstoren. Een archeologie-vriendelijk bouwplan kan worden getoetst door Archeologie West-Friesland en dient te worden goedgekeurd door de gemeente.

Op verzoek van de gemeente Hoorn is het aspect archeologie beoordeeld met betrekking tot de ontwikkeling op onder andere de locatie Eikstraat in Hoorn (het plangebied/projectgebied in het onderzoek beslaat een groter gebied dan het projectgebied waar voorliggend document betrekking op heeft). Binnen het projectgebied (Eikstraat 3) is sprake van bestaande bebouwing, maar ook van grasvelden en verharding. Het

monumentale deel van de bebouwing wordt behouden. De niet-monumentale bebouwing wordt gesloopt, zodat ruimte ontstaat voor de nieuwbouw.

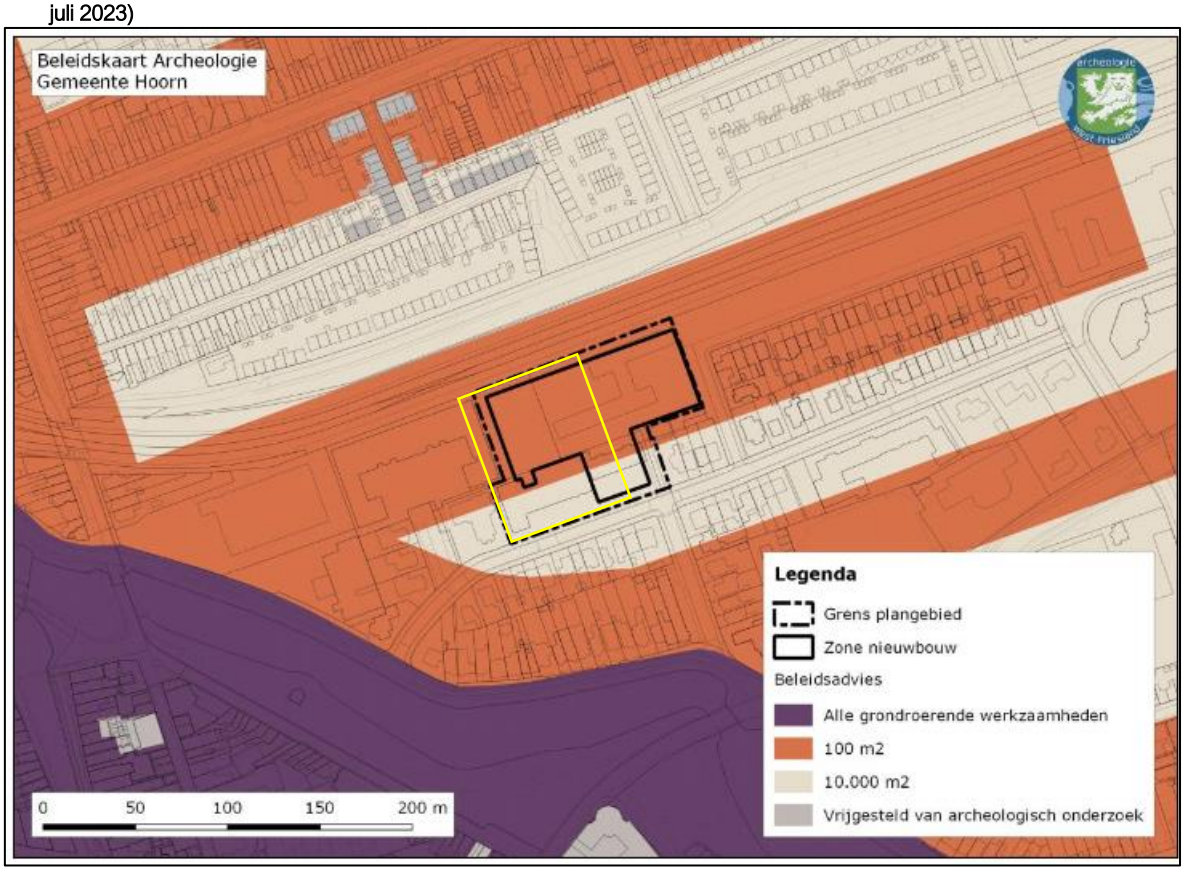
De omgeving van het projectgebied is in gebruik genomen in de late 16de eeuw. Voor 1615 is hier een lijnbaan gebouwd. Bij nabijgelegen archeologisch onderzoek is de aanwezigheid van deze lijnbaan niet aangetoond, maar zijn wel sporen van industriële activiteiten teruggevonden. Mogelijk kan de lijnbaan wel worden gelokaliseerd binnen (onder andere) het projectgebied Eikstraat 3. Onderzoek binnen het projectgebied kan informatie opleveren over het vroeg-industriële verleden van Hoorn. Ook kunnen resten van een buitenplaats met bijbehorende tuininrichting en eventuele bijbehorende gebouwen, zoals zichtbaar op de kaart van Doesjan (afb. 6), worden aangetroffen.

Figuur 5. De locatie van het projectgebied (zwarte cirkel, bij benadering), op de kaart van Doesjan uit 1794. Het noorden is rechts (bron: Archeologische Quickscan gemeente Hoorn, d.d. 5 juli 2023)



In de Archeologische Quickscan van de gemeente Hoorn van 5 juli 2023 is een archeologisch onderzoek in het kader van de AMZ-cyclus vereist, wanneer ingrepen benodigd zijn voor de nieuwbouw met een oppervlakte groter dan 100 m2 in het noordelijk deel van het te herontwikkelen gebied (oranje op onderstaande kaart) en niet archeologie-vriendelijk worden uitgevoerd.

Figuur 6. De ligging van het te herontwikkelen gebied (zwarte stippellijn) en het projectgebied Eikstraat 3 (geel kader, globaal weergegeven) op de beleidskaart archeologie van de gemeente Hoorn (bron: Archeologische Quickscan gemeente Hoorn, d.d. 5 juli 2023)



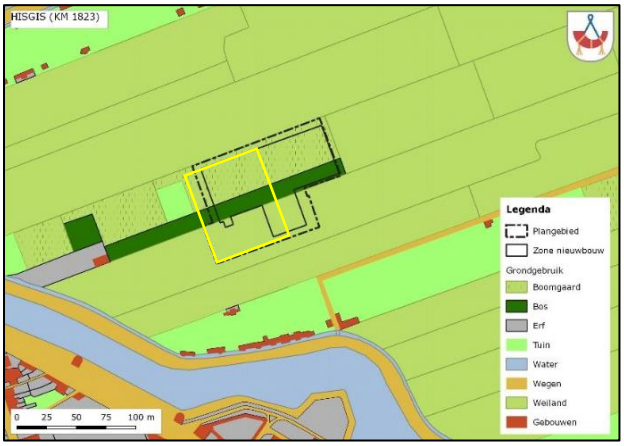
In de quickscan is voor het noordelijk deel (oranje deel) geadviseerd tot een archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorgesteld is om vier proefsleuven aan te leggen verspreid over het projectgebied. Dit komt neer op circa 820 m2 aan proefsleuven en een dekkingsgraad van circa 13%. Vervolgens is mogelijk nog nader onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk. Het Programma van Eisen Landbodems van 14 april 2025 is als bijlage bij voorliggend document gevoegd. Dit Programma van Eisen vormt een belangrijke randvoorwaarde voor de beoogde werkzaamheden ter plaatse van (onder andere) de Eikstraat 3.

De bestaande bebouwing ter plaatse van het projectgebied is (gedeeltelijk) gemeentelijk monument. De Eikstraat heeft cultuurhistorische waarden vanwege klinkerbestrating met bomenrijen en een ruime stoepenzone en terugliggende rooilijnen met groene voortuinen aan weerszijden van de straat. De bebouwing heeft samenhangende tijdsgebonden architectuur. De hoogte van de woningen is maximaal twee lagen met kappen met hellende daken. Dit samenhangend beeld van de straat moet in stand worden gehouden. De school met het schoolplein is hierbij een belangrijk beeldbepalend element in de straat.

Nieuwbouw moet los van het gemeentelijk monument worden gepositioneerd met voldoende afstand om het oorspronkelijke bouwvolume in haar context te behouden. We gaan ervan uit dat het gebied achter de school (tot aan het spoor) wordt betrokken bij de herontwikkeling. Hierbij kan een opbouw van laag aan de Eikstraat (maximaal twee lagen met kap) naar hoger op het achtergelegen terrein worden gepositioneerd. Aan de spoorzijde kunnen meer lagen komen. Het water langs het spoor heeft cultuurhistorische waarden dus moet worden gehandhaafd.

Figuur 7. Cultuurhistorische elementen, projectgebied Eikstraat 3 (geel kader, globaal weergegeven) (bron: Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier)





De projectlocatie ligt niet in een beschermd stads- of dorpsgezicht.

De projectlocatie ligt niet in of direct nabij werelderfgoed. Ontwikkelingen op de projectlocatie kunnen hierdoor geen invloed hebben op de universele waarde van het werelderfgoed.

Conclusie

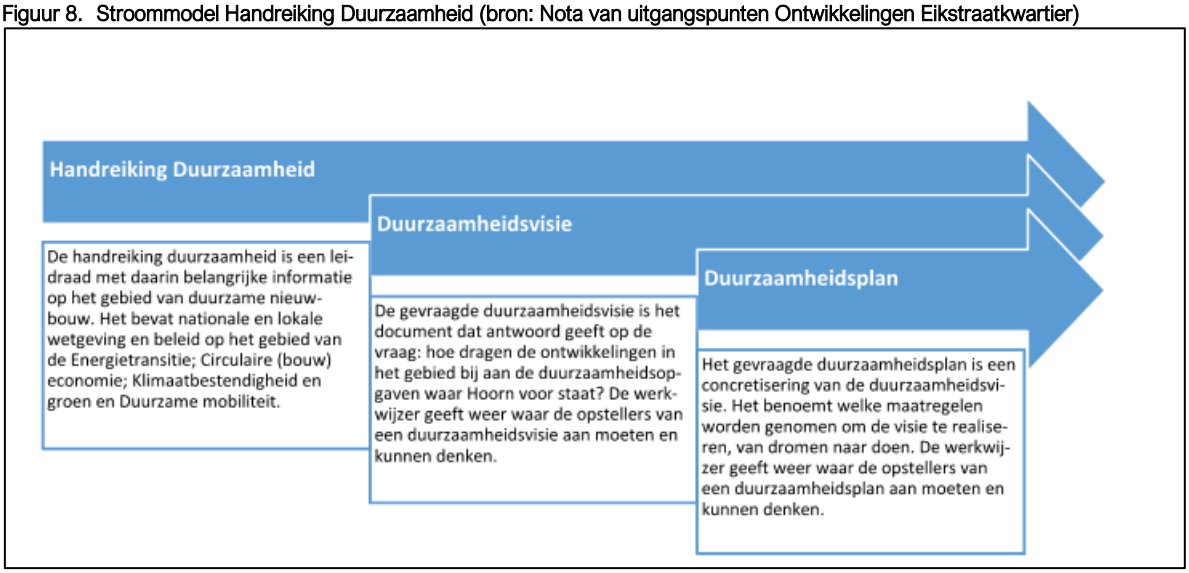
In het kader van cultuurhistorie, monumenten en archeologie is sprake van een ETFAL. Belangrijk om te vermelden is dat voor het onderdeel archeologie volgens het Programma van Eisen uit de bijlage bij dit document gewerkt dient te worden om verstoring van archeologisch waardevolle elementen te voorkomen.

4.3 DUURZAAMHEID EN NATUURINCLUSIEF BOUWEN

Duurzame nieuwbouw vraagt om integraal werken, samen opzoek gaan naar gebiedsspecifieke kansen en uitdagingen, en zo vroeg mogelijk het goede gesprek voeren. Van ingebouwde nestkasten ter bevordering van de biodiversiteit tot aan het aanbieden van deelmobiliteit, duurzame maatregelen zien wij graag zo vroeg mogelijk in het ontwerp. Want voor duurzaamheid geldt: hoe eerder, hoe beter, hoe makkelijker en goedkoper het eindresultaat.

De initiatiefnemer stelt een duurzaamheidsvisie en duurzaamheidsplan op. Uitgangspunten en ambities staan in de Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen en zijn ondergrens. In dit project treedt de gemeente op als opdrachtgever wat betekent dat de ambities uit de Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen voorwaarden zijn. Uitgangspunten en ambities zijn afkomstig uit vastgesteld beleid.

Figuur 8. Stroommodel Handreiking Duurzaamheid (bron: Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier)



Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt aangesloten bij de Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen. Deze handreiking is als bijlage bij voorliggend document gevoegd. In de handreiking staan uitgangspunten en ambities op het gebied van energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie.

Conclusie

Duurzaamheid en natuurinclusief bouwen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 ZORGVULDIG RUIMTEGEBRUIK / LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING

Algemeen

De toets voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, ook wel de ‘laddertoets’ genoemd, moet gedaan worden voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen die 'voldoende substantieel’ zijn. Het doel van de laddertoets is een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in (niet-) stedelijke gebieden.

Wettelijk kader

Artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand)

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
    a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
    b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stede- lijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:

a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.

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

Artikel 8.0b Besluit kwaliteit leefomgeving

1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, anders dan een omgevingsplanactiviteit van provinciaal of nationaal belang, zijn op de beoordeling van de aanvraag van overeenkomstige toepassing:
   a. de regels van hoofdstuk 5;

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het bestaand stedelijk gebied. De stedelijke ontwikkeling kan gekwalificeerd worden als ‘voldoende substantieel’. Hierdoor moet de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen worden.

Binnen de ontwikkeling van het Eikstraatkwartier is de toevoeging van maatschappelijke functies zeer wenselijk. De basis hiervoor ligt in de Omgevingsvisie, waarbij de uitgangspunten voor de bestaande stad worden beschreven: ‘Net buiten de historische binnenstad liggen de wijken die aan het begin van de vorige eeuw langs de linten en lanen gegroeid en dichter bebouwd zijn. De historische opbouw van deze gebieden geven het karakter. Het zijn op dit moment hoofdzakelijk woongebieden. Op termijn bieden we meer mogelijkheden voor functiemenging dan nu mogelijk is. De bestaande structuur vormt het uitgangspunt voor nieuwe ontwikkelingen.’

Met de intensiveringsopgave wordt daarop aangevuld: ‘In de ‘Klein Stedelijke’ gebieden voegen we ook nieuwe woningen, maatschappelijke voorzieningen en bedrijven toe. We ontwikkelen hier meer woningen, bedrijven en voorzieningen per vierkante meter dan in de omliggende woonwijken. Dit doen we wel in minder hoge dichtheid dan in de ‘Gemengd Stedelijke’ gebieden. Denk hier ook bijvoorbeeld aan een mix van kleinere woningen met tuin voor jonge gezinnen, appartementen voor jongeren en ouderen en basisscholen.

Uit deze passages blijkt o.a. de wenselijkheid van maatschappelijke voorzieningen. Voor de ontwikkeling van de Eikstraat is een school, kinderopvang en sport beoogd. De bestemming 'Maatschappelijk’ maakt een maatschappelijke invulling reeds mogelijk.

Conclusie

De Ladder voor duurzame verstedelijking is van toepassing. Op basis van beleid blijkt dat er behoefte is aan de ontwikkeling.

5 ASPECTEN FYSIEKE LEEFOMGEVING

In deze Goede onderbouwing van de Fysieke leefomgeving (GOFLO) wordt beschreven op welke wijze rekening is gehouden met diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze aspecten omvatten in ieder de onderdelen die zijn opgenomen in artikel 1.2 van de Omgevingswet.

5.1 MILIEUZONERING

Algemeen

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

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

Tabel 1. Richtafstanden bedrijven en milieuzonering.

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

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

Relatie tot ontwikkeling

De projectlocatie kent de bestemming 'Maatschappelijk'. De projectlocatie is gelegen nabij de binnenstad/woonwijk van Hoorn. In de omgeving zijn naast een spoorlijn, diverse woningen aanwezig. In de omgeving van het projectgebied komen diverse functies naast elkaar voor, waarbij de nadruk ligt op de woonfunctie. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat sprake is van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Bedrijvigheid in de categorieën 1 en 2 worden volgens de toelichting van het bestemmingsplan "Hoorn-Noord en Venenlaankwartier" aanvaardbaar geacht in een gebied waarbij de nadruk ligt op de woonfunctie.
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

In bijlage 1 van de regels van het bestemmingsplan "Hoorn-Noord en Venenlaankwartier" is de Staat van Bedrijven opgenomen. In deze Staat van Bedrijven is een school of kinderdagverblijf niet genoemd.

In de richtafstandenlijst van de handreiking van de VNG 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is voor scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs een milieucategorie 2 aangewezen (SBI-code 2008, 852, 8531). Voor een kinderdagopvang is ook milieucategorie 2 aangewezen (SBI-code 2008, 8891.2).

De meest nabijgelegen gevoelige (woon)functie grenst in het westen aan het projectgebied. Gezien het feit dat in de huidige situatie reeds sprake is van een maatschappelijke bestemming ter plaatse van het projectgebied, wijzigt het gebruik niet. Een kinderdagopvang heeft daarnaast dezelfde milieucategorie als een school voor basisonderwijs. In het uitgevoerde akoestisch onderzoek van Peutz is het geluid in de omgeving ten gevolge van de activiteiten en installaties van de beoogde ontwikkeling bepaald en getoetst aan de wettelijke grenswaarden en de richtlijnen voor een goede ruimtelijke ordening. Uit de berekeningen blijkt dat in de nieuwe situatie een derde aan speelplein wordt gerealiseerd dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de bestaande speelterreinen. Hierdoor zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein lager zijn, waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Voor de installaties geldt dat wordt voldaan aan de grenswaarden uit het omgevingsplan, als de installaties voldoen aan de gehanteerde uitgangspunten voor geluidvermogen. Het volledige akoestisch onderzoeksrapport is als bijlage bij voorliggend document gevoegd.

Conclusie

In het kader van milieuzonering is sprake van ETFAL.

5.2 ASBEST

Algemeen

Asbest is een verzamelnaam voor zes in de natuur gevormde mineralen met een vezelstructuur, namelijk: actinoliet, amosiet, anthofylliet, chrysotiel, tremoliet en crocidoliet. Asbest is in het verleden veel toegepast in onder andere isolatieplaten, dakbedekking en afvoerbuizen. Als de microscopisch kleine vezels worden ingeademd, kan asbest kanker veroorzaken. Vanaf 1 januari 1994 geldt er een verbod op de toepassing van asbest. In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn de relevante regels rondom asbest in bouwwerken opgenomen. Voor objecten geldt het Bbl niet. De bepalingen voor objecten (bijvoorbeeld personenauto's of vaartuigen) zijn terug te vinden in het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

Voor bouwwerken die gebouwd zijn voor 1 januari 1994 dient op basis van artikel 7.9 Bbl een asbestinventarisatierapport te worden opgesteld, zodat bekend is of redelijkerwijs vermoed kan worden dat in het bouwwerk zich asbest of een asbesthoudend product bevindt. Voor het slopen van (een gedeelte van) een bouwwerk waarbij ook asbest wordt verwijderd, is het doen van een sloopmelding noodzakelijk (artikel 7.10 Bbl). De sloopmelding dient tenminste vier weken voor het begin van de sloopwerkzaamheden te worden gedaan. In uitzonderingsgevallen bedraagt deze termijn tenminste een week, zie hiervoor artikel 7.10 lid 2 Bbl.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Er worden werkzaamheden verricht in of aan een bouwwerk of gedeelte daarvan dat vóór 1 januari 1994 is gebouwd. Door SGS Search is in opdracht van de gemeente Hoorn en asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Eikstraat 3 in Hoorn. Het doel van het onderzoek is om alle direct en deels direct waarneembare asbestverdachte materialen voor een eventuele sanering en het slopen van het gebouw in kaart te brengen. Tijdens het onderzoek zijn zes asbestverdachte bronnen aangetroffen. Deze bronnen zijn tijdens de inspectie bemonsterd en bleken na analyse geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w. Het volledige rapport van 22 mei 2025 is als bijlage bij voorliggend document gevoegd.

Daarnaast is een onderzoek Chroom-6, zware metalen in coating- en/of verflagen uitgevoerd door SGS Search. Het volledige rapport van 13 mei 2025 is als bijlage opgenomen. Uit het onderzoek op locatie is chroom-6 en/of lood wel in de coating aangetoond. Op basis van het gehalte chroom-6 en/of lood in de coating is het aannemelijk dat bij bewerken van de coating de grenswaarde voor chroom-6 (1 ug/m3) in de lucht wordt overschreden.

Figuur 9. Overzicht bronnen (bron: SGS Search)

Bron	Ruimte	Chroom 6 aanwezig	Lood aanwezig	PAK aanwezig
1	Buitendeur, Deur buitenkant	Ja	Ja	
2	Kozijn, Kozijn van deur in de hal	Nee	Ja	
3	Deur lokaal en klapdeur, Deuren lokalen begane grond	Ja	Ja	
4	Raamkozijnen, Raamkozijn hal binnen en buiten	Ja	Ja	
5	Nooduitgang deur, Deur nooduitgang begane grond	Nee	Ja	
6	Buitendeur, Deur buitenkant 1e etage	Nee	Ja	
7	Raamkozijn achterzijde, Raamkozijn begane grond	Verdacht	Ja	
8	Leiding, Leiding cv-ruimte 1e etage	Ja	Ja	
9	Draagbalk, Draagbalk dak 1e etage	Nee	Ja	

Het is daarom noodzakelijk om aanvullende beschermingsmaatregelen te nemen. Denk daarbij aan (verdere) beperking van stofproductie en gebruik van PBM's.

In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen/stofverspreiding tegen te gaan en als chemisch afval af te voeren. De benodigde stofbeperkende maatregelen verschillen per bewerking.

In dit advies is rekening gehouden met de geldende grenswaarde voor chroom-6. Chroom-6 en lood zijn een CMR-stof zonder veilige drempelwaarde, waarbij altijd gestreefd moet worden naar een zo laag mogelijke blootstelling. Voor chroom-6 is een streefwaarde vastgesteld die 100 x lager is dan de huidige grenswaarde. Voor lood is geen streefwaarde vastgesteld. Daarom blijft de inspanningsverplichting van de werkgever om blootstelling zoveel mogelijk te beperken van kracht.

Voor de andere bronnen is dit vermoeden niet.

Conclusie
In het kader van asbest is sprake van een ETFAL. Voor de coating geldt dat Chroom-6 en zware metalen zijn aangetroffen. Voor het bewerken van de benoemde bronnen geldt dat aanvullende maatregelen benodigd zijn.

5.3 CHEMISCHE BODEMKWALITEIT

Algemeen
De chemische bodemkwaliteit heeft gevolgen voor de gezondheid en het milieu. Verontreinigingen kunnen het gebruik van een locatie beperken of tot hoge saneringskosten leiden. Het Aanvullingsspoor bodem (bestaande uit de Aanvullingswet bodem, het Aanvullingsbesluit bodem en de Aanvullingsregeling bodem) voegt het thema ‘bodem en ondergrond’ toe aan de Omgevingswet. De instrumenten van de Omgevingswet zijn daarmee toepasbaar op het thema bodem en ondergrond. De nieuwe regels komen in de plaats van de bestaande regels voor het beheer van bodemkwaliteit, zoals de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en het Besluit uniforme saneringen. Bodemkwaliteit wordt een onderdeel bij een afweging van aspecten van de fysieke leefomgeving. Deze afweging is onder andere nodig bij het opstellen van een omgevingsvisie en een omgevingsplan.

<u>Toelaten van een bouwactiviteit (bestaande uit een bodemgevoelig gebouw) op een bodemgevoelige locatie</u>
Het Rijk stelt instructieregels aan gemeenten voor het toelaten van een bouwactiviteit, bestaande uit een bodemgevoelig gebouw, op een bodemgevoelige locatie. De gemeente is daarom verplicht om in het omgevingsplan regels op te nemen voor het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem.

Bodemgevoelige locatie
Als bodemgevoelige locaties worden in ieder geval beschouwd:
a. de locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit;
b. een onmiddellijk aan een gebouw als bedoeld onder a grenzende aaneengesloten tuin of een daaraan grenzend aaneengesloten terrein; of
c. een onmiddellijk aan een op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegelaten woonschip of woonwagen grenzende tuin of grenzend terrein.

Bodemgevoelig gebouw
Onder een bodemgevoelig gebouw wordt verstaan:
a. een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt, voor zover aannemelijk is dat personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn; of
b. een woonschip of woonwagen.

Een bijbehorend bouwwerk als bedoeld in Bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving van ten hoogste 50 m^2 wordt <u>niet</u> beschouwd als een bodemgevoelig gebouw.

Het omgevingsplan dient regels te bevatten over:
- de waarde waarboven maatregelen nodig zijn bij de realisatie van bodemgevoelige gebouwen op bodemgevoelige locaties (artikel 5.89i en artikel 5.89j van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl));
- welke sanerende of andere beschermende maatregelen nodig zijn bij overschrijding van de hiervoor bedoelde waarde (artikel 5.89k Bkl);
- een meldingsplicht voor locaties die op grond van het omgevingsplan niet vergunningplichtig zijn (artikel 5.89l Bkl);
- de ingebruikname van de bodemgevoelige locatie (artikel 5.89m Bkl).

Indien in het omgevingsplan is bepaald dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning een bouwwerk te bouwen, dan worden in het omgevingsplan ook regels gesteld die ertoe strekken dat de omgevingsvergunning voor een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie bij overschrijding van een waarde (waarboven maatregelen nodig zijn voor het realiseren van bodemgevoelige gebouwen op bodemgevoelige locaties) alleen wordt verleend als aannemelijk is dat de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (artikel 5.89ka Bkl). Bij een dergelijke omgevingsvergunningaanvraag dient tevens een bodemonderzoek te worden overhandigd, tenzij het gaat om een locatie die is aangewezen in het omgevingsplan waar een overschrijding van de desbetreffende waarde redelijkerwijs is uit te sluiten.

Milieubelastende activiteit waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan
Bij een aantal milieubelastende activiteiten is voorafgaand aan de activiteit bodemonderzoek van de landbodem nodig. Het doel van het voorafgaand bodemonderzoek is om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen. De voorschriften voor het voorafgaand bodemonderzoek staan in paragraaf 5.2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Paragraaf 5.2.2 stelt regels over het type onderzoek, de normen waaraan het onderzoek moet voldoen en over lozingen van vrijkomend afvalwater.

Het voorafgaand bodemonderzoek naar de chemische kwaliteit van de landbodem is verplicht bij de volgende milieubelastende activiteiten:
- Graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (paragraaf 4.119, Bal);
- Graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (paragraaf 4.120, Bal);
- Saneren van de bodem (paragraaf 4.121, Bal);
- Bouwen op een bodemgevoelige locatie (paragraaf 5.1.4.5.1 uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)).

Uit het voorafgaand onderzoek blijkt of de interventiewaarde bodemkwaliteit wordt overschreden. Ook volgt uit het voorgaand onderzoek wat de verwachte hergebruiks- of verwerkingsmogelijkheden voor de te ontgraven grond zijn en op welke manier de partijindeling tot stand komt. Voor de activiteit saneren geeft het onderzoek inzicht in de ontgravingscontour en -diepte om de beoogde terugsaneerwaarde te kunnen bereiken. Bij het bouwen op een bodemgevoelige locatie bepaalt het onderzoek of sanerende maatregelen nodig zijn om op de locatie te mogen bouwen.

Het voorafgaand bodemonderzoek bestaat uit drie mogelijke fasen: het vooronderzoek, het verkennend bodemonderzoek en het nader bodemonderzoek. Gestart wordt in fase 1, het vooronderzoek. De volgende fase (het verkennend bodemonderzoek) is alleen van toepassing, als de noodzaak daartoe blijkt uit het eerdere onderzoek. Doel hiervan is dat de onderzoekslast voor de initiatiefnemer hiermee beperkt blijft.

Geldigheid van bodemonderzoek
De beoordeling van de geldigheid van een onderzoek is maatwerk. Het bevoegd gezag mag bij het nemen van besluiten op grond van de Omgevingswet in ieder geval gebruik maken van rapporten en onderzoeken die niet ouder zijn dan 2 jaar. Bevoegd gezag mag ook gebruik maken van oudere rapporten en onderzoeken als voldoende onderbouwd is dat de gegevens nog voldoende actueel en representatief zijn. Of hiervan sprake is, is onder meer afhankelijk van hetgeen in de tussenliggende periode is gebeurd met een locatie en het type verontreiniging die eventueel in de bodem is gevonden.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Er is immers sprake van de realisatie van een school en kinderdagopvang waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Het uitvoeren van een bodemonderzoek is daarmee verplicht. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door SGS Search een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek conform NEN5740 en NEN 5707 uitgevoerd. Het rapport van 22 mei is als bijlage bij voorliggend document gevoegd.

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezigheid van asbest in de grond. Het onderzoek is gericht op de locatie Eikstraat 3 en Abbingstraat 1A. De locatie Abbingstraat 1A is voor voorliggende onderbouwing niet relevant.

Grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de grond plaatselijk gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie op basis van de stoffen kobalt, koper en zink. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek.

PFAS componenten

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse ‘Wonen/Industrie’ binnen generiek kader.

Grondwater

Uit de resultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters niet overschreden worden.

Gedempte sloot

Uit de visuele beoordeling van de sloot wordt beoordeeld dat het dempingsmateriaal niet afwijkt van de omliggende bodem. Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de grond gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie.

Naar aanleiding van de visuele beoordeling en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de sloot hoogstwaarschijnlijk is gedempt met gebiedseigen grond. De slootdemping heeft hierdoor niet geleid tot een significante bodemverontreiniging.

Verkennend onderzoek asbest in grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel op het maaiveld als in de onderzochte grond geen asbest is aangetroffen in een gehalte boven de rapportagegrens. Er zijn dan ook, op basis van deze onderzoeksresultaten, geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van onder andere de onderzoekslocatie Eikstraat 3.

Op onder andere de Eikstraat 3 is een concentratie asbest aangetroffen in een gehalte onder de 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek). Aangezien deze waarde niet wordt overschreden, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt (incl. asbest) geen beperkingen worden gesteld aan de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie

In het kader van bodem is sprake van een ETFAL.

5.4 EXTERNE VEILIGHEID

Algemeen

Bij externe veiligheid gaat het om de risico's van het gebruik en transport van gevaarlijke stoffen, de veiligheid van inrichtingen en de veiligheid van nieuwe, zich snel ontwikkelende technologieën. Voor omgevingsveiligheid zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl van het Bkl). De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 van het Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Externe veiligheidsbeleid biedt de kaders waarmee een gebied zo ingericht kan worden dat mensen die er wonen of werken voldoende zijn beschermd bij ongevallen met gevaarlijke stoffen. Door vooraf na te denken over bescherming en doeltreffende maatregelen te nemen, kunnen mensen die in het gebied wonen of werken worden beschermd. Dit kan bijvoorbeeld door afstand te houden of mensen in het gebied de mogelijkheid te bieden om te vluchten of schuilen. Het 'plaatsgebonden risico' en 'aandachtsgebieden' zijn instrumenten van het externe veiligheidsbeleid waarmee invulling gegeven wordt aan het beschermen van de omgeving.

Het wettelijk kader m.b.t. externe veiligheid is vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In het besluit staan instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Bij de beoordeling van de externe veiligheid zijn twee begrippen van belang:

- Plaatsgebonden risico (PR): de kans op het overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit. Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).
- Aandachtsgebieden: aandachtsgebieden zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Dat betekent dat zich binnen dat gebied bij een ongeval met gevaarlijke stoffen levensbedreigende gevaren voor personen in gebouwen kunnen voordoen. Ook al is de kans daarop klein. Het aandachtsgebied vormt een instrument om het gesprek over veiligheid en bescherming door het treffen van maatregelen te starten. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht.

  Er is een onderscheid tussen drie soorten gevaren: warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Daarmee zijn er ook drie typen aandachtsgebieden:
  - Brandaandachtsgebied
  - Explosieaandachtsgebied
  - Gifwolkaandachtsgebied

Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

De gemeente moet in het omgevingsplan binnen deze aandachtsgebieden rekening houden met het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. Dit staat in het eerste lid van artikel 5.15 van het Bkl.

Dit artikel biedt de gemeenteraad een eigen afwegingsruimte bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen een aandachtsgebied. Dat wil zeggen: zolang het gaat om een locatie buiten de afstand waar de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico geldt. Het noemen van het aantal van tien personen betekent niet dat de kans berekend moet worden. De vraag of van een groepsrisico sprake is, kan de gemeente ook beantwoorden met demografische gegevens of onderbouwde schattingen.

Maatregelen
Het bevoegd gezag kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden. Deze gereedschapskist bestaat uit de volgende maatregelen:
- afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied
- aanvullende risicocommunicatie
- beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron
- vlucht- en schuilmogelijkheden
- omgevingsmaatregelen
- aanvullende bouwmaatregelen in een voorschriftengebied.

Voorschriftengebied
Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. De gemeente wijst in dat geval een locatie binnen een (brand- of explosie)aandachtsgebied als (brand- of explosie)voorschriftengebied aan in het omgevingsplan. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

Deze aanvullende bouweisen staan in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Zij hebben tot doel om mensen in een gebouw beter te beschermen tegen de effecten van een brand of explosie. Voor gedeelten van het bouwwerk buiten het voorschriftengebied gelden geen aanvullende bouweisen uit het Bbl. Als de gemeente geen brand- of explosievoorschriftengebied in het omgevingsplan heeft aangewezen, gelden binnen het aandachtsgebied geen aanvullende bouweisen.

Zeer kwetsbare gebouwen
Locaties voor zeer kwetsbare gebouwen in een brand- of explosieaandachtsgebied moeten altijd worden aangewezen als voorschriftengebied. Voor deze gebouwen zijn de aanvullende bouweisen na aanwijzing van het voorschriftengebied in het omgevingsplan dus altijd van toepassing. Het gaat dan om bijvoorbeeld ziekenhuizen, basisscholen en kinderdagverblijven. De aanvullende bouweisen gelden niet voor bestaande gebouwen die binnen een voorschriftengebied liggen. Deze gelden alleen in geval van nieuwbouw of vervangende nieuwbouw.

Groepsrisico
Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De kaartviewer Atlas Leefomgeving is een tool die de risico-objecten van de Risicokaart op een geografische kaart laat zien.

Op de Atlas Leefomgeving is te zien dat:
- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een activiteit met risico's;
- Het projectgebied niet ligt binnen de veiligheidsafstanden van andere stationaire risicobronnen;
- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een nabij gelegen transportroute;
- Het projectgebied niet ligt binnen het invloedsgebied van een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Risicobronnen die verder zijn gelegen van het projectgebied zijn een LPG-tankstation aan de Willemsweg 67 en de Keern 17, buisleidingen langs de IJsselweg en de Rijksweg A7. Voornoemde risicobronnen bevinden zich allemaal op minimaal 800 meter. Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van het aandachtsgebied van de risicobronnen.

Het spoortraject van treinstation Hoorn bevindt zich ten noorden van het projectgebied. Voor het spoortraject is geen aandachtsgebied weergegeven op de risicokaart van Atlas Leefomgeving.

Het projectgebied is bereikbaar vanaf de J. Poststraat en de Draafsingel. De beoogde ontwikkeling hoeft gezien voorgaande niet te worden voorgelegd aan de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord, in haar rol als wettelijk aangewezen adviseur, voor een beoordeling van de aspecten zelfredzaamheid, rampbestrijding en crisisbeheersing.

Conclusie
In het kader van externe veiligheid is sprake van een ETFAL.

5.5 GELUID

Algemeen
De instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) voor geluid wijzen geluidgevoelige gebouwen en ruimten aan ter bescherming van mensen tegen geluid. In de aanwijzing van geluidgevoelige gebouwen is de functie van belang, te weten:
- Woonfunctie
- Onderwijsfunctie
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang
- Gezondheidszorgfunctie

Op het moment dat een van bovenstaande functies ontwikkeld wordt, zal middels een geluidsonderzoek aangetoond moeten worden of er voldaan wordt aan de wettelijke standaardwaarde geluid of de grenswaarde geluid uit het Bkl. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen van een geluidbronsoort. De onderstaande tabel geeft de waarden weer.

Geluidbronsoort	Standaardwaarde (tabel 5.78t Bkl)	Grenswaarde (tabel 5.78u Bkl)
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den}	55 L_{den}
Industrieterreinen	40 L_{night}	45 L_{night}

Op het moment dat wordt voldaan aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar te beoordelen, maar dan dient aan een aantal wettelijke eisen te worden voldaan. Voorbeelden hiervan zijn dat er geen geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen of dat de geluidbeperkende maatregelen zorgen voor zoveel mogelijk beperking van overschrijding van de standaardwaarde. Geluid boven de grenswaarde is niet toegestaan, behoudens enkele uitzonderingen. Zo kan bij zwaarwegende economische of andere maatschappelijke belangen, onder voorwaarden, een overschrijding van maximaal 5 dB van de grenswaarde worden toegestaan. Wel dient als compensatie daarvoor te worden nagedacht over het realiseren van een geluidluwe gevel.

Er zijn ook andere gebouwen en locaties die niet zijn aangeven als geluidgevoelig. Voorbeelden hiervan zijn: kantoren, recreatiewoningen, begraafplaatsen of parken. Hiervoor geldt dat de gemeente zelf de mate van bescherming tegen geluid kan bepalen vanuit haar taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties'. Zodra in een gebouw of op een locatie met zekere regelmaat en voor een langere tijd personen kunnen verblijven dient het onderdeel geluid nader bekeken te worden. De praktijk wijst uit dat een goede locatiekeuze van activiteiten of functies meestal voldoende is voor het bereiken van het gewenste beschermingsniveau.

De instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) beperken zich tot geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige ruimten. Deze instructieregels verschillen (deels) per type geluidsbron zoals bedrijven en wegen. Daarnaast moet er gekeken worden naar geluid van alle geluidbronnen samen. Tot slot geldt voor geluidsnormen van onversterkt menselijk stemgeluid, zoals dat van spelende kinderen op een schoolplein, dat dit niet met waarden wordt gereguleerd. Volgens artikel 5.59 van het Bkl moet het omgevingsplan regelen dat het geluid dat wordt veroorzaakt door een activiteit op een geluidsgevoelig gebouw (zoals woningen) aanvaardbaar is. In een omgevingsplan kunnen, om het stemgeluid van spelende kinderen te reguleren, voorschriften worden opgenomen. Dit kan bijvoorbeeld zijn ten aanzien van het aantal kinderen dat tegelijkertijd buiten mag spelen om een aanvaardbaar geluidniveau te behouden.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar het geluid op schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn en in de woonomgeving ten gevolge van de wijziging van de schoolgebouwen. Het onderzoek richt zich op geluid op de school ten gevolge van weg- en railverkeer. Tevens wordt het geluid in de omgeving beschouwd ten gevolge van schoolpleinen en installaties ten behoeve van de school.

De berekeningen van het geluid ten gevolge van wegen zijn uitgevoerd conform bijlage Ive van de Omgevingsregeling. De berekeningen van het geluid ten gevolge van de spoorwegen zijn uitgevoerd conform bijlage Ivf van de Omgevingsregeling. De berekeningen van het geluid ten gevolge van de school zijn uitgevoerd conform de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling).

Wegverkeer

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het geluid (Lden) ten gevolge van wegverkeer over gemeentewegen op de school ten hoogste 50 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen.

Railverkeer
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op meerdere posities niet wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB voor het geluid ten gevolge van railverkeer. De grenswaarde van 65 dB wordt niet overschreden. De hoogste waarde van het geluid ten gevolge van railverkeer bedraagt 62 dB op de noordgevel van de begane grond. Op de overige gevels van het schoolgebouw wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB. Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer te reduceren (raildempers, verhogen schermen, vergroten afstand tussen geluidbron en woningen) is in de onderhavige situatie niet haalbaar te achten. Bij toepassing van de voorgestelde gevelopbouw voor de geprojecteerde school bedraagt karakteristieke geluidwering van de gevel van de klaslokalen ten minste 29 dB. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Bbl.

Speelpleinen
Voor het geluid ten gevolge van de spelende kinderen gelden geen wettelijke grenswaarden. Voor het beschouwen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal) zijn de richtlijnen van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' toegepast. De geluidimmissie ten gevolge van de spelende kinderen op de drie schoolpleinen in de dagperiode voldoet niet aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) en het maximale geluidniveau van 70 dB(A). De hoogste geluidniveaus ten gevolge van de schoolpleinen worden veroorzaakt door de bestaande speelterreinen van de Mariaschool. Omdat er geen klachten zijn over het gebruik hiervan kan geconcludeerd worden dat de potentiële hinder veroorzaakt door deze terreinen als acceptabel wordt beschouwd. In de nieuwe situatie wordt een derde speelplein gerealiseerd dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de bestaande speelterreinen. Hierdoor zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein lager zijn, waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Installaties
De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de installaties op het dak van de school voldoen aan de grenswaarden uit het omgevingsplan, als de installaties voldoen aan de gehanteerde uitgangspunten voor geluidvermogen. Deze uitgangspunten kunnen als geluideis voor de leveranciers van de installaties gehanteerd worden.

Conclusie
In het kader van geluid is sprake van een ETFAL.

5.6 GEZONDHEID

Algemeen
Onder de Omgevingswet speelt het aspect 'gezondheid' mee in de afweging van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het thema 'gezondheid' omvat de aspecten, die de fysieke gezondheid van mensen in het gebied bepaalt en/of bevordert. Het gaat daarbij om concentraties luchtverontreinigende stoffen en de hoogte van geluid door wegverkeer maar ook over de mogelijkheden en maatregelen die bewoners en gebruikers in het gebied bevorderen (zelf) te bewegen en de kwaliteit van groen en openbare ruimte in het gebied.

Gezondheid wordt breder beschouwd dan alleen focus op luchtkwaliteit- en geluidseffecten beneden de normen, maar ook op ruimte voor bewegen en andere aspecten.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De beoogde ontwikkeling kan een bijdrage leveren aan de gezondheid van de (toekomstige) bewoners in de omgeving door het bieden van een sociale ontmoetingsruimte in de vorm van een speelplek. Het uitgangspunt is dat speelpleinen en scholen openbaar terrein blijven. Daarnaast biedt de ontwikkeling kansen voor het versterken van groen en biodiversiteit en daarmee het toevoegen van een interessant openbaar verblijfsgebied met de mogelijkheid tot ontmoeten. In het ontwerp wordt rekening gehouden met het behoud van de Eikstraat als mooie laan. De school met het schoolplein is hierbij een belangrijk beeldbepalend element in de straat.

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling dient een duurzaamheidsplan te worden opgesteld om een gezonde en duurzame omgeving te kunnen bieden die klimaat- en toekomstbestendig is. In een duurzaamheidsplan wordt beschreven welke maatregelen worden genomen om de ambities uit de duurzaamheidsvisie te realiseren, gericht op de vier pijlers: Energietransitie, Circulaire economie, Klimaatbestendigheid en Groen en Duurzame mobiliteit.

In voorliggend rapport is daarnaast nader onderzoek gedaan naar aspecten zoals geluid, bodemkwaliteit en luchtkwaliteit. Vanuit deze onderzoeken kan geconcludeerd worden dat de gezondheid van de toekomstige gebruikers gewaarborgd kan worden.

Conclusie
In het kader van gezondheid is sprake van een ETFAL.

5.7 KABELS EN LEIDINGEN

Algemeen
De Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (Wibon) bevat regels ter bescherming van bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken. In het omgevingsplan kunnen de locaties en kenmerken van kabels en leidingen staan om de omgeving te beschermen tegen de risico's van deze kabels en leidingen.

<u>Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken (Wibon)</u>
De Wibon gaat niet op in de Omgevingswet. Doel van de Wibon is gevaar of economische schade door beschadiging van ondergrondse kabels of leidingen te voorkomen. Het gaat dan om water-, elektriciteit-, gas- en telecomleidingen. Netbeheerders zijn door deze wet verplicht om informatie te geven over de ligging van hun kabels en leidingen.

Mechanisch graven of heien mag in de openbare ruimte pas als er bij het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) van het Kadaster een KLIC-melding is gedaan. Deze verplichting geldt voor elke graafdiepte.

Degene die de mechanische graafwerkzaamheden uitvoert of laat uitvoeren, is de grondroerder. Een grondroerder is verplicht informatie over de ligging van eventuele ondergrondse kabels en leidingen op de graaflocatie op te vragen. Dit moet gebeuren vóór de graafwerkzaamheden beginnen. Het Kadaster regelt dat de melder informatie krijgt over de ligging van eventuele ondergrondse kabels en leidingen op de graaflocatie.

<u>Omgevingsplan – (toelaten van) buisleidingen en hoogspanningsleidingen</u>
Bij het toelaten van buisleidingen en hoogspanningsleidingen gaat het erom dat er een veilige omgeving rondom ondergrondse kabels en leidingen aanwezig is. Deze leidingen moeten opgenomen worden in het omgevingsplan. Voor andere ondergrondse kabels en leidingen kan de gemeente zelf bepalen of deze opgenomen worden in het omgevingsplan. Bijvoorbeeld leidingen die belangrijk zijn voor de energievoorziening, zoals de stadsverwarming. Als maatregelen nodig zijn, dan moeten deze geborgd worden in de omgevingsvergunning of het omgevingsplan. Deze bouwregels zijn gericht op het evenwichtig toedelen van functies aan locaties. Denk bijvoorbeeld aan de situering en afstand van ondergrondse kabels en leidingen ten opzichte van omliggende woningen.

Daarnaast bepaalt een gemeente in haar omgevingsvisie welke ondergrondse leidingen of kabels relevant zijn voor de fysieke leefomgeving en of deze relevant zijn om op te nemen in het omgevingsplan.

In het omgevingsplan staan geen of zeer beperkt gebruiksregels voor ondergrondse kabels en leidingen. Deze regels richten zich op de ligging, het type leiding en de gebruikskenmerken. Daarbij kan het bijvoorbeeld gaan om de volgende kenmerken:

- soort stof (bij buisleidingen)
- maximale druk (bij gas in buisleidingen)
- maximaal vermogen (bij ondergrondse hoogspanningsleidingen)

Hoogspanningsverbindingen en magneetveldzones

Op 21 april 2023 is het herijkte voorzorgbeleid magneetvelden bij elektriciteitsvoorzieningen in werking getreden. Het doel van het voorzorgbeleid magneetvelden is om, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, te voorkomen dat burgers (volwassenen en kinderen) langdurig worden blootgesteld aan magneetvelden die afkomstig zijn van de elektriciteitsinfrastructuur. Niet omdat dit om gezondheidsredenen noodzakelijk is, maar uit voorzorg.

Het voorzorgbeleid voor magneetvelden bestaat uit:

- bronmaatregelen, die de netbeheerders bij alle netcomponenten treffen;
- afstandsmaatregelen bij bovengrondse hoogspanningslijnen, die het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening op basis van de berekening van de magneetveldzone kan treffen.

Door de minister voor Klimaat en Energie (KE) en de minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO) is, in afstemming met de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), besloten om voor andere netcomponenten dan bovengrondse hoogspanningslijnen geen afstanden ten opzichte van gevoelige bestemmingen te adviseren. Dat betekent dat er ook geen magneetveldzone bij deze netcomponenten bepaald wordt.

Het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening heeft de mogelijkheid om de magneetveldzone van een bovengrondse hoogspanningslijn vast te leggen in een ruimtelijk plan (bestemmingsplan, omgevingsplan of projectbesluit). Door het verbinden van planregels aan de magneetveldzone kan voorkomen worden dat er nieuwe gevoelige bestemmingen in de magneetveldzone gerealiseerd kunnen worden.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Voor de aanleg van kabels, leidingen (waaronder een warmtenet) en andere nutsvoorzieningen moet de ontwikkelaar in overleg treden met de nutsbedrijven en de gemeente, afdeling beheer en realisatie.

Voor de ontwikkeling is de Algemene Verordening Ondergrondse Infra van toepassing (AVOI). Voor alle eisen voor kabels en leidingen is het uitgangspunt het “handboek kabels en leidingen Hoorn”. Hierbij rekening houdend met eventueel geplande werkzaamheden in het projectgebied voorafgaand op ontwikkeling, en werkzaamheden in de omgeving. Bij het ontwerpen, realiseren en beheren van de kabels en leidingen dient de LIOR gevolgd te worden. Dit uitgangspunt geldt voor gronden die terug geleverd worden aan de gemeente of grond waarin de gemeente de werkzaamheden uitvoert. Bij het ontwerpen, realiseren en beheren van de kabels en leidingen dient de LIOR gevolgd te worden.

In het “Omgevingsplan gemeente Hoorn” zijn geen regels opgenomen over buisleidingen / hoogspanningsleidingen met een bijbehorende beschermingszone ter plaatse van het projectgebied. Nader onderzoek naar de buisleiding / hoogspanningsleiding is gelet op voorgaande niet noodzakelijk.

Daarnaast worden ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling grondroerende werkzaamheden uitgevoerd. Een grondroerder is verplicht informatie over de ligging van eventuele ondergrondse kabels en leidingen op de graaflocatie op te vragen. Dit moet gebeuren vóór de graafwerkzaamheden beginnen.

Conclusie
In het kader van kabels en leidingen is sprake van een ETFAL.

5.8 LICHT

5.8.1 Bezonning

Algemeen
Voldoende zonlicht en schaduw zijn aspecten van de fysieke leefomgeving. Voldoende zonlicht of juist voldoende schaduw op bijvoorbeeld gebouwen, tuinen, terrassen en speelplekken is belangrijk. Zo draagt voldoende zon bij aan een aangenaam verblijfsklimaat, maar geldt eveneens dat men in de steeds hetere zomers ook de schaduw moet kunnen opzoeken. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen. Daarbij kan de gemeente gebruikmaken van alle mogelijkheden van het instrument omgevingsplan.

Gemeenten kunnen door regels aan bouwwerken te stellen in het omgevingsplan voorkomen dat er te veel of te weinig schaduw ontstaat. Hierbij kan gedacht worden aan: voldoende afstanden tussen (hoge) bebouwing, bouwhoogten, fysieke vorm van de gebouwen, ligging openbare ruimte en speelplekken ten opzichte van bebouwing en zongericht verkavelen. Naast stedenbouwkundige oplossingen kunnen gemeenten ook kiezen voor het vastleggen van een omgevingsvergunningplicht in het omgevingsplan of vastleggen van een meldingsplicht voor bouwen van hoge gebouwen in het omgevingsplan. Daarnaast kan in het omgevingsplan worden opgenomen dat bij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling een bezonningsonderzoek op basis van de TNO-norm dan wel gemeentelijke norm dient te worden uitgevoerd

<u>TNO-norm</u>
Voor het beoordelen of sprake is van voldoende zonlicht op de gevels van omliggende woningen, hanteren veel gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen de (niet wettelijk verplichte) TNO-norm. TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm:

- de 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam;
- de 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam;

Deze normen zijn alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht. In sommige gevallen kan het echter wenselijk zijn om ook de bezonningssituatie voor deze woningen inzichtelijk te maken. Doorgaans wordt een bezonningsstudie aanbevolen bij een bouwhoogte van meer dan 25 meter.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

In voorliggend geval is de bebouwing ruim lager dan 25 meter (circa 13 meter) waardoor het uitvoeren van een bezonningsonderzoek in principe niet noodzakelijk is. Uit de participatie met omwonenden is echter gebleken dat bezonning toch een punt van zorg is bij de omwonenden. Hierdoor heeft de ontwikkelaar besloten toch een bezonningsstudie te laten uitvoeren. Dit onderzoek is uitgevoerd door Peutz waarbij het effect op de bezonning van de galerijen aan de oostzijde van Residence Eikstraat inzichtelijk is gemaakt. Ook wordt kort ingegaan op de bezonning van andere omliggende woningen.

Wegens het ontbreken van een officiële norm voor de bezonning van woningen is op 3 representatieve data getoetst aan een veel gehanteerde richtlijn, de lichte TNO-norm. Bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober is sprake van voldoende bezonning van een woning. Er bestaan meerdere interpretaties van de lichte TNO-norm. In deze situatie is de bezonning beoordeeld ter plaatse van de ramen van de 3 inpandige galerijen aan de oostzijde van Eiksteate. Hierbij dient te worden opgemerkt dat aan deze zijde de entree en de slaapkamer van de woningen gesitueerd zijn. De bezonning van de woonkamer zal door de ligging aan de andere zijde van de woningen op voorhand niet veranderen als gevolg van de nieuwbouw.

De bezonningsnotitie van Peutz beschouwt de potentiële bezonningsduur ter plaatse van de ramen van de galerijen op de data 21 juni, 21 augustus en 21 oktober. Door een symmetrie in de zonnebaan komt de bezonning op 21 augustus overeen met 21 april en de bezonning op
21 oktober met 19 februari.

Aangezien de gemeente Hoorn niet over apart bezonningsbeleid beschikt wordt in dit onderzoek getoetst aan de gebruikelijke lichte TNO-norm. Conclusie van het onderzoek van Peutz is dat ten gevolge van voorgenomen ontwikkeling de bezonning op de omliggende woningen voldoet aan de TNO-norm.

Conclusie van het onderzoek is dat de doorrekening laat zien dat de bezonning van de ramen van de galerijen aan de oostzijde van Eiksteate blijft voldoen aan de criteria van de lichte TNO-norm. De bezonning van andere woningen voldoet door de ligging en afstand ten opzichte van het bouwplan per definitie aan dit criterium.

Conclusie
Het aspect bezonning vormt geen belemmering. Een nader onderzoek naar dit aspect is niet noodzakelijk.

5.8.2 Lichthinder

Algemeen
Kunstmatige verlichting kan vier soorten negatieve effecten veroorzaken, te weten:
1. Hinder voor de mens
2. Hinder langs wegen
3. Verstoring van de natuur
4. Horizonvervuiling

Lichthinder is een thema dat decentrale overheden moeten afwegen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat daarom geen rijksinstructieregels voor lichthinder. Alleen voor kunstlicht in de tuinbouw bij kassen staan rijksregels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het Bal noemt Lichthinder niet als een specifieke milieubelastende activiteit. Wel kan een lichthinder veroorzakende activiteit een functioneel ondersteunende activiteit zijn bij een milieubelastende activiteit in de zin van het Bal. In dat geval is de specifieke zorgplicht van het Bal van toepassing op het veroorzaken van lichthinder. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen, lokaal algemeen verbindende voorschriften stellen en kan eventueel ook direct handhavend optreden als er onmiskenbaar strijd is met de zorgplicht. Overheden kunnen hierbij de “Richtlijn lichthinder” van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV) als uitgangspunt hanteren. Concreet kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kwantitatieve of kwalitatieve normen, aan het opleggen van een bepaalde afstelling of aan armaturen met afschermkapjes. Dit kan ook voor vormen van lichthinder die niet door het Bal zelf geregeld worden.

Daarnaast kunnen in de provinciale verordening, een gemeentelijke visie en/of het omgevingsplan regels gesteld worden omtrent (het voorkomen van) lichthinder.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd. Gezien voorgaande is geen sprake van een activiteit die lichthinder kan veroorzaken. Daarnaast zijn er geen ontwikkelingen in de omgeving, waarvan lichthinder te verwachten is.

Conclusie

In het kader van licht is sprake van een ETFAL.

5.9 LUCHT

Algemeen

Volgens artikel 1.3 van de Omgevingswet valt lucht onder de fysieke leefomgeving. Het gebruik van de fysieke leefomgeving heeft soms ongewenste bijwerkingen zoals luchtverontreiniging. Een goede luchtkwaliteit is belangrijk voor de gezondheid van mensen en voor het milieu. Het bevoegd gezag toetst en monitort de luchtkwaliteit op plaatsen waar representatieve blootstelling is. Alleen als de blootstelling voldoende lang of 'significant' is, moet het bevoegd gezag de omgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) toetsen. Dit uitgangspunt heet ook wel het blootstellingscriterium.

<u>Luchtkwaliteitstoets</u>

De gemeente moet de luchtkwaliteit toetsen binnen aangewezen aandachtsgebieden. Er moet worden nagegaan of de toe te laten activiteiten gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit binnen een aandachtsgebied. De gemeente doet dit voor de volgende activiteiten (artikel 5.51 lid 1 van het Bkl):

- activiteiten die gevolgen hebben voor het gebruik van wegen, water en spoor (verkeersaantrekkende werking) of;
- activiteiten waarvoor luchtregels zijn opgenomen in het Bal.

In artikel 5.50 lid 1 van het Bkl worden enkele activiteiten aangewezen waarvoor te allen tijde een luchtkwaliteitstoets moet worden uitgevoerd door de gemeente. Dit geldt ook indien er geen aandachtsgebied in de omgeving aanwezig is. Het gaat om de volgende activiteiten:

- de aanleg van een tunnel langer dan 100 meter;
- een wijziging van een tunnel waarbij de lengte minimaal 100 meter toeneemt;
- de aanleg van een auto(snel)weg.

Enkel op locaties waar mensen aanwezig zijn, vindt er een beoordeling van de luchtkwaliteit plaats door de overheid. Indien locaties aan één van de volgende criteria voldoen, is er geen toetsing of monitoring van de luchtkwaliteit benodigd:

- relatief korte verblijven (blootstellingscriterium);
- arbeidsplaatsen (artikel 2.2 Bkl);
- als mensen daar niet kunnen komen (toepasbaarheidsbeginsel), bestaand uit (artikel 5.52 Bkl):
    - locaties waar het publiek niet kan komen en waar geen vaste bewoning is;
    - de rijbaan en middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang hebben tot de middenberm.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO_2) of fijnstof (PM_{10}). De aandachtsgebieden voor NO_2 en PM_{10} zijn de volgende agglomeraties waarvan de locatie bij ministeriële regeling is aangewezen (artikel 5.51 uit het Bkl):

1. Amsterdam/Haarlem (gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Bloemendaal, Diemen, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerck, Heemstede, Ouder-Amstel, Uithoorn, Velsen, Zaanstad en Zandvoort)
2. Den Haag/Leiden (gemeenten: Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delftland, Oestgeest, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar en Westland)
3. Rotterdam/Dordrecht (gemeenten: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan de Ijssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Maassluis, Nissewaard, Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zuidplas en Zwijndrecht)
4. Utrecht (gemeenten: Houten, Nieuwegein, Utrecht en IJsselstein)
5. Eindhoven (gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen, Gerwen en Nederwetten en Veldhoven)

Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Toetsen aan de omgevingswaarden voor luchtkwaliteit is niet nodig indien een project of activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging. Dan gaat het bijvoorbeeld om een ruimtelijk project of activiteit waarvoor een omgevingsvergunning nodig is maar waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is. Indien dit het geval is, is er geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) nodig. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 $\mu g/m^3$. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Dit volgt uit artikel 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In artikel 5.54 van het Bkl staan standaardgevallen niet in betekenende mate aangegeven, waaronder:

- Gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan: 1.500 woningen netto bij één ontsluitingsweg en 3.000 woningen bij twee ontsluitingswegen;
- Gebouwen met een kantoorfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan: 100.000 m^2 brutovloeroppervlak bij één ontsluitingsweg en 200.000 m^2 brutovloeroppervlak en een gelijkmatige verkeersverdeling bij twee ontsluitingswegen;
- Zowel gebouwen met een kantoorfunctie als gebouwen met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties van die gebruiksfuncties, met:
    - één ontsluitingsweg: het aantal woningen maal 0,0008 en een bruto-vloeroppervlakte van kantoorfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan in vierkante meter maal 0,000012 dat samen opgeteld kleiner is dan of gelijk is aan 1,2; of
    - twee ontsluitingswegen: een evenredig aantal woningen en een evenredig grote bruto-vloeroppervlakte van kantoorfuncties.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Op basis van bovenstaande voorbeelden kan niet één op één geconcludeerd worden dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt. In het kader van een gezonde fysieke leefomgeving is in kaart gebracht wat de totale concentraties van fijnstof en stikstof ten opzichte van de bijbehorende grenswaarden zijn, met behulp van de luchtkwaliteitskaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

Sinds 1 januari 2023 is het CIMLK het instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit. Deze monitoring gebeurt per 1 januari 2024 in het kader van de Omgevingswet, als opvolging van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). CIMLK ondersteunt ook de monitoring voor het Schone Lucht Akkoord.

Met behulp van het CIMLK zijn de totale concentraties ter plaatse van een rekenpunt nabij het projectgebied inzichtelijk gemaakt in onderstaande tabel. De grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof worden niet overschreden.

Tabel 1. Totale concentraties NO2, PM10, PM2,5 (bron: CIMLK)

	NO2 (µg/m³)	PM10 (µg/m³)	PM2,5 (µg/m³)	
Monitoringsronde 2024 Monitoringsjaar 2023	11,9	14,65	7,24	Receptor wegverkeer 27364178_48491
Monitoringsronde 2024 Monitoringsjaar 2030	11,01	13,51	6,52	Receptor wegverkeer 27364178_48623
Grenswaarde	**40**	**40**	**25**	

Geconcludeerd kan worden dat de wettelijke normen voor luchtkwaliteit niet worden overschreden.
Als laatste is het projectgebied niet gelegen binnen een aandachtsgebied. Gezien voorgaande is geen luchtkwaliteitstoets benodigd.

Conclusie
In het kader van lucht is sprake van een ETFAL.

5.10 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE

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

De basis van de milieueffectrapportage wordt gevormd door de EU-richtlijn m.e.r. Deze richtlijn is in Nederland geïmplementeerd in de Omgevingswet (afdeling 16.4) en het Omgevingsbesluit (hoofdstuk 11) met bijlage V. In afdeling 16.4 Omgevingswet is onderscheid gemaakt tussen de MER en de m.e.r.-beoordeling voor plannen en programma's (paragraaf 16.4.1) en tussen de MER en de m.e.r.-beoordeling voor projecten (paragraaf 16.4.2). In bijlage V van het Omgevingsbesluit is de aanwijzing van de m.e.r-(beoordelings-)plichtige projecten en besluiten geregeld. In bijlage V zijn verschillende kolommen opgenomen. Zo bevat kolom 1 in samenhang met kolom 2 van bijlage V Omgevingsbesluit de projecten waarvoor een project-MER moet worden gemaakt. Kolom 1 in samenhang met kolom 3 van bijlage V Omgevingsbesluit bevat de projecten waarvoor een project-m.e.r.-beoordeling moet worden verricht. De besluiten waarvoor de projectMER-plicht of de project-m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, zijn aangewezen in kolom 4 van bijlage V Omgevingsbesluit. In kolom 4 wordt onder 'het omgevingsplan' ook 'de omgevingsplanactiviteit' verstaan (art. 11.6 lid 3 Omgevingsbesluit). Indien een ontwikkeling bijvoorbeeld kwalificeert als een stedelijk ontwikkelingsproject, is een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Er dient in dat geval te worden beoordeeld of sprake kan zijn van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen.

De initiatiefnemer van een m.e.r.-beoordelingsplichtig project moet zijn voornemen schriftelijk mededelen aan het bevoegd gezag (zie ook Omgevingsbesluit artikel 11.10). De mededeling is vormvrij, wel zijn er eisen aan de inhoud. In de praktijk staat de informatie vaak in een aparte notitie (aanmeldnotitie). In deze mededeling staat de informatie die het bevoegd gezag nodig heeft om te bepalen of de initiatiefnemer een MER moet maken. De mededeling en aanvraag kunnen tegelijkertijd, het verzoek om de m.e.r.-beoordelingsbeslissing is dan onderdeel van de aanvraag. Het is ook mogelijk om eerst te verzoeken om een m.e.r.-beoordelingsbeslissing, en daarna de aanvraag te doen.

Het bevoegde gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die boordeling op in de te verlenen omgevingsvergunning (artikel 11.11 Omgevingsbesluit).

Relatie tot ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling is aan te merken als stedelijk ontwikkelingsproject ja/nee, categorie J.11. Derhalve is het doorlopen van de m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. In dit kader dient een mededeling te worden gedaan van het aangewezen project bij het bevoegd gezag, waarin een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten zijn opgenomen.

Conclusie

Omdat sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject, dient een m.e.r.-beoordeling doorlopen te worden, wanneer de beoogde ontwikkeling middels een omgevingsvergunning mogelijk wordt gemaakt.

5.11 MOBILITEIT EN PARKEREN

Algemeen

Bij mobiliteit en ruimtelijke planvorming dienen verkeer- en parkeeraspecten in kaart te worden gebracht. Nieuwe ontwikkelingen mogen namelijk niet leiden tot problemen op de omliggende wegen. Mobiliteit speelt op alle schaalniveaus (Rijk, provincie, regio en gemeente). Zo bevat het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) verschillende rijksinstructieregels voor de instandhouding van de rijksinfrastructuur. In de omgevingsvisies, de omgevingsverordening en het omgevingsplan komt het aspect mobiliteit ook terug. Op het moment dat de gemeente of provincie specifieke ambities heeft voor mobiliteit kan dit uitgewerkt worden in een programma, zoals bijvoorbeeld een Regionaal mobiliteitsprogramma (RMP). In deze RMP's wordt hoofdzakelijk gefocust op verbetering van de duurzame mobiliteit middels een regionale aanpak.

<u>Mobiliteitsvisie Hoorn 2030</u>

De Mobiliteitsvisie legt de denkkaders voor ontwikkelingen vast en geeft vorm aan de hoofdkeuzes voor de ontwikkeling van de infrastructuurnetwerken en het Hoornse denken over mobiliteit. Meer stad worden gaat niet zomaar. Mobiliteit is een belangrijke voorwaarde bij het meer stad worden. We zetten daarom in op zeven punten.

1. Vervoerwijze afhankelijk van het schaalniveau van de reis.
2. Kwaliteit toevoegen voor lopen, fiets en OV. Autokwaliteit op peil houden.
3. Een sterke stedelijke knoop rondom de binnenstad en het station.
4. De wijken buiten de stedelijke knoop hebben een onderscheidende woonkwaliteit dankzij de nabijheid van zowel het stedelijke kerngebied als het groene landschap.
5. Gebiedsontwikkeling als vliegwiel voor routekwaliteit en innovaties.
6. Een veilige stad voor elke verplaatsing.
7. Verduurzaming van de automobiliteit: laden en delen.

<u>Parkeernormennota Hoorn</u>

Op 28 juni 2018 heeft de gemeenteraad de parkeernormennota Hoorn vastgesteld. Deze is per 1 juli 2018 in werking getreden. Deze nota is onderdeel geworden van het paraplubestemmingsplan 'Parkeren & laden en lossen', die per 18 november 2018 onherroepelijk geworden is. Met dit bestemmingsplan wordt geregeld welke parkeernorm en/of normen van toepassing zijn bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zoals op deze locatie binnen het Venenlaankwartier.

Het parkeerbeleid gaat uit van het realiseren van parkeerplaatsen op eigen terrein. De loopafstanden van de parkeerplaats tot de bestemmingen moeten acceptabel zijn en vallen binnen de afstanden zoals genoemd in de Parkeernormennota Hoorn.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het gebied dat wordt aangeduid als de schil. In de Parkeernormennota Hoorn is per functie in tabellen weergegeven welke parkeernorm wordt gehanteerd. Er wordt uitgegaan van een parkeerdruk van 50-84%. Voor het projectgebied wordt derhalve uitgegaan van kolom ML. Deze kolom is van toepassing op alle functies in het projectgebied en kan worden geraadpleegd in de Parkeernormennota Hoorn.

Tabel 2. Parkeernormen Hoofdfunctie onderwijs (bron: Parkeernormennota Hoorn)

Hoofdfunctie onderwijs

Tabel 16, Parkeernormen voor de onderwijsfunctie gebaseerd op de CROW publicatie 317

FUNCTIE	EENHEID	CENTRUM				SCHIL				REST BEBOUWDE KOM				INBEGREPEN AANDEEL BEZOEKERS
		l	ml	m	mh	l	ml	m	mh	l	ml	m	mh	
Kinderdagverblijf (crèche)	Per 100m² bvo	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,3	0%
Basisonderwijs	Per leslokaal	0,5	0,6	0,8	0,9	0,5	0,6	0,8	0,9	0,5	0,6	0,8	0,9	*
Middelbare school	Per 100 leerlingen	2,3	2,8	3,3	3,8	3,0	3,5	4,0	4,5	3,3	3,8	4,3	4,8	11%
ROC	Per 100 leerlingen	3,2	3,7	4,2	4,7	3,8	4,3	4,8	5,3	4,2	4,7	5,2	5,7	7%
Hogeschool	Per 100 studenten	6,3	7,3	8,3	9,3	6,9	7,9	8,9	9,9	7,5	8,5	9,5	10,5	72%
Universiteit	Per 100 studenten	9,7	10,7	11,7	12,7	11,5	12,5	13,5	14,5	12,7	13,7	14,7	15,7	48%
Avondonderwijs	Per 10 studenten	3,0	3,5	4,0	4,5	4,0	4,5	5,0	5,5	5,0	5,5	6,0	6,5	95%

Voor een kinderdagverblijf is voor de beoogde ontwikkeling een parkeernorm van 0,9 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo van toepassing.

Voor de basisschool is een parkeernorm van 0,6 parkeerplaatsen per leslokaal van toepassing.

Het kinderdagverblijf heeft een brutovloeroppervlak van circa 708 m2. Voor het kinderdagverblijf dienen 6,4 parkeerplekken beschikbaar te zijn.

In de toekomstige situatie is sprake van 16 klaslokalen en 1 lokaal voor de instroomgroep (instroom van kinderdagopvang naar basisschool). Voor de 17 lokalen dient rekening gehouden te worden met een parkeerbehoefte van 10,2 parkeerplekken.

De parkeerbehoefte betreft in totaal (6,4 + 10,2 =) 17 parkeerplekken (afgerond).

De Parkeernormennota Hoorn geeft een omschrijving over de afwijkingsmogelijkheden. Hierbij moet rekening gehouden worden met de piekmomenten in de parkeerdruk en de geldende parkeerregels in de vergunninghoudersgebieden Hoorn-Noord en het Venenlaankwartier.

Bij de bepaling van de parkeervraag kan onder voorwaarden (o.a. wanneer sprake is van verschillende functies en parkeerplaatsen voor iedereen beschikbaar zijn) rekening worden gehouden met dubbelgebruik. Dit houdt in dat een parkeerplek op verschillende momenten op de dag door verschillende functies gebruikt kan worden. In de Parkeernormennota Hoorn staan de mogelijkheden beschreven om dubbelgebruik toe te passen. Aan de hand van een concreet uitgewerkt plan kan door de gemeente worden beoordeeld in hoeverre dit kan worden toegepast bij dit initiatief.

Bij de Parkeernormennota is een bijlage opgenomen waarin de maatvoering van parkeerplaatsen is uitgewerkt. Uitgangspunt is de standaard maatvoering uit het ASVV of NEN2443 voor parkeren op eigen terrein. Bijzondere parkeerplaatsen of parkeerplaatsen tegen/langs obstakels/muren/hagen dienen tot 50 cm breder en/of langer uitgevoerd te worden.

Parkeerbehoefte fiets
Voor fietsparkeren kunnen de CROW fietsparkeerkerncijfers als richtinggevend worden beschouwd.

Voor bezoekers moet er op eigen terrein voldoende fietsparkeerplaatsen worden gecreëerd in de nabijheid van de entrees. Het fietsparkeren wordt onder de gymzaal opgelost op maaiveldniveau.

Verkeersafwikkeling
Voor wat betreft de verkeersontsluiting van het projectgebied gelden de uitgangspunten uit de Mobiliteitsvisie. Door de gemeente is naar aanleiding van de Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier een Mobiliteitsonderzoek uitgevoerd.

De Mariaschool breidt uit. Dit zal in de praktijk ook leiden tot een toename van verkeersbewegingen. Voor de Mariaschool is in de huidige situatie sprake van 274 verkeersbewegingen. In de toekomstige situatie zullen dit 548 verkeersbewegingen zijn. Dit komt neer op een toename van 274 verkeersbewegingen.

Het Eikstraatkwartier is met name gericht op wonen, maar er zijn ook een aantal scholen en bedrijven. De doorgaande route gaat via de zuidzijde van de buurt (gebiedsontsluitingsweg). De overige wegen in de buurt zijn erftoegangswegen (30 km/h). De buurt wordt ontsloten via de Eikstraat, Kruitmolenstraat en de Bontekoestraat.

In het Mobiliteitsonderzoek van de gemeente is de omgeving van het projectgebied geobserveerd en naar voren gekomen dat de school in een relatief rustige woonstraat staat. Wel is het op de drukste momenten druk en onoverzichtelijke met rijdende en manoeuvrerende auto's. Op dat moment zijn alle mogelijke parkeerplaatsen in de Eikstraat en Kruitmolenstraat bezet. De Mariaschool breidt uit in aantal leerlingen. Deze groeit leidt tot een toename van verkeersbewegingen bij het brengen en ophalen van kinderen. Dit leidt tot drukkere schoolspitsen, vooral op de Eikstraat. Omdat de Eikstraat e.o. in de huidige situatie al vol staat met geparkeerde auto’s in de schoolspitsen, zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de verkeersituatie in goede banen te leiden. Het voornaamste verwachte knelpunt is een tekort aan parkeerplaatsen op de piekmomenten rondom het uitgaan van de school. In het Mobiliteitsonderzoek zijn maatregelen voorgesteld die het parkeren en de verkeersveiligheid rondom het projectgebied kunnen optimaliseren. Deze maatregelen dienen in de verdere uitwerking van de plannen worden meegewogen. Het volledige rapport is als bijlage bij voorliggend document gevoegd.

Conclusie
In het kader van mobiliteit en parkeren is sprake van een ETFAL, zolang maatregelen worden getroffen om het parkeren en de verkeersveiligheid tijdens de schoolspitsen te optimaliseren.

5.12 NATUUR

Algemeen

De Omgevingswet regelt per 1 januari 2024 het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt tussen de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden.

Bescherming gebieden

De Omgevingswet bevat instrumenten om natuurgebieden te beschermen. Hierbij gaat het om Natura 2000-gebieden, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en bijzondere natuurgebieden en landschappen. Natura 2000-gebieden worden beschermd door de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd aan de hand van een aanwijzingsbesluit.

Instandhoudingsdoelstellingen
Instandhoudingsdoelstellingen zoals bedoeld in artikel 2.43 Omgevingswet geven aan of de instandhouding moet zijn gericht op alleen behoud of dat ook herstel moet worden nagestreefd om een habitattype of -soort weer in een gunstige staat te brengen. Herstel in geval van habitattypen kan zowel uitbreiding oppervlakte als verbetering kwaliteit betreffen. In het geval van een herstelopgave voor soorten kan het gaan om uitbreiding van de omvang van het leefgebied en om verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor uitbreiding van de populatie.

Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk en is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van aanwezige dier- en plantsoorten, natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen. Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. De provincie wijst in de omgevingsverordening de NNN-gebieden aan.

Naast de Natura 2000-gebieden kan de minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen (artikel 2.44 lid 2 Omgevingswet). De provincie kan in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (artikel 2.44 lid 5 Omgevingswet).

Bescherming soorten

Door een groot aantal activiteiten en invloeden staat het voortbestaan van veel dier- en plantsoorten onder druk. Daarom is soortenbescherming een onderdeel van de Omgevingswet. Hierbij gaat het om soorten van Europees belang die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen en om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het Natuurnetwerk Nederland. Hier zijn als eerste de provincies verantwoordelijk voor. Ook andere overheden kunnen actief beleid voeren, zo is het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming een mogelijkheid.

Bescherming houtopstanden

Bomen en bossen vallen onder houtopstanden en vervullen een belangrijke en unieke functie in de fysieke leefomgeving. Bescherming van houtopstanden is derhalve onderdeel van de Omgevingswet. Door de lange ontwikkelingstijd van bossen is deze bescherming van groot belang.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
De Omgevingswet regelt in het Besluit activiteiten leefomgeving activiteiten die met natuur te maken hebben. Deze natuuractiviteiten gaan over dieren en planten in het wild en gebieden waarin ze leven. Het doel van de regels is onder meer het beschermen van soorten en gebieden. De activiteiten met betrekking tot de planologie zijn onder te verdelen in:
- Natura 2000-activiteiten;
- Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied;
- Flora- en fauna-activiteit (activiteiten met betrekking tot dieren of planten in het wild)
- Vellen en beheren van houtopstanden

Omgevingswaarden natuurgebieden
Depositie van zwaveldioxide (SO_2) en stikstofdioxiden (NO_2) kan schade veroorzaken aan natuurgebieden. Om kwetsbare vegetatie te beschermen gelden omgevingswaarden (besluit kwaliteit leefomgeving, 2018, paragraaf 2.2.1, art. 2.3 lid 1; art. 2.4 lid 2). Deze omgevingswaarden gelden enkel voor natuurgebieden met een oppervlakte van 1.000 m^2 of meer. Bovendien moet het natuurgebied liggen binnen;
- 20 km van een aangewezen aaneenschakeling van steden en dorpen;
- 5 km van bebouwing, een IPPC- installatie of een andere milieubelastende installatie, of een autosnelweg of autoweg waarvan per dag meer dan 50.000 motorvoertuigen gebruik maken.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Gebiedsbescherming
Het projectgebied ligt op circa 2,83 km van het dichtstbijzijnde NNN-gebied en op circa 2,67 km van het dichtstbijzijnde BPL-gebied. De geplande activiteiten vinden plaats op circa 0,75 km van Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer. Externe negatieve effecten door geluid, licht, trillingen, optische verstoring en overige effecten (behalve stikstof) op de instandhoudingsdoelen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden zijn niet uit te sluiten.

Voor de beoogde ontwikkeling dient een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd te worden om uit te sluiten of sprake is van een depositie ten gevolgde van de beoogde ontwikkeling.

Het project ziet toe op de sloop/verbouwing van een bestaande school. Als gevolg hiervan worden de leerlingen tijdelijk elders gehuisvest. Het tijdelijk huisvesten van de leerlingen op een andere locatie moet in samenhang worden gezien met de verbouwing van de school.

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd door MBH Consult B.V. Het rapport van 15 mei 2025 is als bijlage bij voorliggend document gevoegd. De berekening is uitgevoerd met behulp van de laatste versie van AERIUS(2024).

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Voor licht verkeer wordt uitgegaan van 50% koude starts van het aantal lichte verkeersbewegingen. Zwaar verkeer op de bouwplaats zal doorgaans binnen twee uur de bouwplaats verlaten waardoor er geen koude start aan de orde is. Worst case is voor 20% van het vrachtverkeer een koude start ingevoerd.

Voor de gebruiksfase maakt de alternatieve locatie gebruik van een fossielgestookt energieconcept. Daarnaast is ook voor de gebruiksfase van de alternatieve locatie rekening gehouden met licht en zwaar verkeer en met koude starts.

Na de werkzaamheden maakt de 'nieuwe' school gebruik van een fossielvrij energieconcept. Ook voor deze locatie is rekening gehouden met licht en zwaar verkeer en met koude starts.

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j. Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het plan niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Soortenbescherming

Door Altenburg & Wymenga Ecologisch onderzoek B.V. is een ecologische beoordeling uitgevoerd voor de locaties Eikstraat 3 en Abbingstraat 1A. Voor voorliggende onderbouwing is de locatie Abbingstraat 1A niet relevant. De volledige ecologische beoordeling is als bijlage opgenomen.

Broedvogels

De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.37 van het Bal, wanneer broedende vogels en hun nesten worden verstoord. In de ecologische beoordeling zijn maatregelen beschreven om dit te voorkomen, bijvoorbeeld door het uitvoeren van werkzaamheden buiten het broedseizoen.

Jaarrond beschermde nesten

De beoogde werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.37 van het Bal, indien nestplaatsen van de Huismus en/of de Gierzwaluw worden verstoord of verloren gaan. Aanvullend veldonderzoek nodig om vast te stellen of hiervan sprake is.

Vleermuizen

De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.46 van het Bal, indien verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord of verloren gaan. Aanvullend veldonderzoek nodig om vast te stellen of hiervan sprake is.

Overige beschermde soorten

De beoogde werkzaamheden leiden niet tot schadelijke handelingen in de zin van art.11.54 van het Bal, met betrekking tot overige beschermde soorten.

Zorgplicht

Naast het nemen van maatregelen met betrekking tot vogels, dienen tijdens de werkzaamheden de volgende aandachtspunten in acht te worden genomen:

- Verwijder vegetatie in het gebied voordat er gegraven wordt;
- Indien dieren aanwezig blijken te zijn, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt totdat deze het projectgebied hebben verlaten.

Daarnaast is geadviseerd om een 'groen plus' aan te brengen, om zo een bijdrage te leveren aan het herstel van de biodiversiteit. Hierbij kan gedacht worden aan het herplanten van bomen die de biodiversiteit herstellen, het aanplanten van laag en dicht (inheems) struweel rondom het terrein en het natuurinclusief inrichten van de nieuwbouw.

Gezien de openingen in de buitenmuren en het dak van het gebouw die zijn geconstateerd vanuit de ecologische beoordeling, is een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw en Huismus uitgevoerd. Het volledige rapport van Altenburg & Wymenga Ecologisch onderzoek B.V. van 22 mei 2025 is als bijlage bij voorliggend document gevoegd. De aanvullende onderzoeken naar vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw zijn nog in uitvoering.

Om vertraging in het proces te voorkomen, dienen de tijdelijke compensatiemaatregelen nog voor de aanvang van het aanvullend onderzoek te worden aangebracht, gezien de benodigde gewenningsperiode van 3-6 maanden. Daarom is in overleg met de Gemeente Hoorn ervoor gekozen om een compensatieplan voorafgaand aan het aanvullend onderzoek op te stellen. Hierin wordt een inschatting van het maximale aantal te compenseren verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van Gierzwaluw gemaakt. Deze inschatting wordt onder andere gemaakt op basis van het type gebouw, de ligging en in de omgeving voorkomende vleermuissoorten.

In de nieuwe situatie zullen permanente voorzieningen voor de aangetroffen soorten en aantal verblijven/nestplaatsen moeten worden gerealiseerd.

Uit het (tussentijds) aanvullend onderzoek is gebleken dat met name de hogere delen van de Mariaschool mogelijkheden bieden voor nestplaatsen van Gierzwaluw. Door de kapotte dakpannen en gaten in de dakomlijsting kunnen gierzwaluwen toegang tot geschikte nestlocaties hebben. De inschatting is dat in de bebouwing hooguit twee jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw aanwezig zullen zijn. Compensatie voor Gierzwaluw wordt aangebracht in de verhouding 1:3. Geadviseerd wordt om zes tijdelijke verblijfplaatsen te realiseren in de vorm van twee triple gierzwaluwkasten.

Voor vleermuizen is ingeschat dat de gebouwen binnen het plangebied Eikstraat Abbingstraat hooguit vier kleine verblijfplaatsen zullen bevatten van algemeen voorkomende soorten, zoals de Gewone of Ruige dwergvleermuis. Voor de tijdelijke compensatie van dergelijke verblijfplaatsen wordt meestal een verhouding van 1:4 aangehouden, dat wil zeggen dat er vier alternatieve verblijfplaatsen dienen te worden aangebracht voor elke vleermuisverblijfplaats die er wordt aangetroffen. Er dienen daarom mogelijkheden voor ten minste 16 balts-/paarverblijfplaatsen in de omgeving te worden aangebracht, in de vorm van 16 kleine vleermuiskasten.

In totaal dienen er dus twee kraamkasten en 16 kleine vleermuiskasten geplaatst te worden. Deze dienen, conform de kennisdocumenten Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis van BIJ12, binnen het netwerk van de groep geplaatst te worden.

<u>Bescherming houtopstanden</u>
Aangezien de beoogde werkzaamheden van invloed zijn op diverse bomen is een Bomen Effect Analyse (BEA) uitgevoerd. Bij de bomen waarvan uit de BEA blijkt dat deze niet inpasbaar zijn is een verplantbaarheidsonderzoek (VPO) uitgevoerd. Het volledige rapport van *i*dverde Bomendienst van 19 april 2025 is als bijlage bij voorliggend document gevoegd.

Figuur 10. Eindoordeel effecten (bron: *Adverde Bomendienst*)



Behoud mogelijk	Boomnummers
Nee, op basis van kwaliteit	1, 5, 7, 9, 31, 32 en 33
Nee, op basis van ontwerp	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 en 30
Ja, onder randvoorwaarden	2, 4, 10, 11, 12, 13, 25 en 34
Ja	3, 6, 8 en 35

Conclusie
In het kader van natuur is sprake van een ETFAL.

5.13 ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Algemeen
Niet gesprongen explosieven zijn ontplofbare oorlogsresten, bijvoorbeeld uit de Eerste of de Tweede Wereldoorlog. Wanneer deze verplaatst of geraakt worden bij werkzaamheden in de grond, kunnen ze een gevaar opleveren. Conform Arbowetgeving dient het terrein daarom voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden onderzocht te worden op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Hiermee wordt voorkomen dat tijdens werkzaamheden in de bodem ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen die een gevaar voor de werknemers en de openbare orde en veiligheid kunnen vormen.

In de Omgevingswet is geen regelgeving opgenomen met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten. Gemeenten dienen hierin een eigen afweging te maken. Voor zover gemeenten in de Algemene Plaatselijke Verordening / Verordening van de fysieke leefomgeving regels hebben opgenomen met betrekking tot dit onderwerp, blijven die regels onverkort van kracht zolang ze niet actief worden meegenomen in het gemeentelijk omgevingsplan. De Omgevingswet heeft daarnaast geen invloed op gemeentelijk beleid ten aanzien van ontplofbare oorlogsresten.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het projectgebied is niet als verdachte locatie voor ontplofbare oorlogsresten aangegeven op de BeoBOM Ruimingskaart. Een onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten wordt niet noodzakelijk geacht.

Conclusie
In het kader van ontplofbare oorlogsresten is sprake van een ETFAL.

5.14 WATERBELANG

Algemeen
Op grond van de Omgevingswet is het wegen van het waterbelang noodzakelijk bij het vaststellen van het omgevingsplan. Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. De weging van het waterbelang geldt bij het vaststellen van het omgevingsplan (artikel 5.37 van het Bkl). De regeling voor weging van het waterbelang is geformuleerd als instructieregel. De betekenis van deze instructieregel moet gezien worden in het licht van de belangenafweging die plaatsvindt in het omgevingsplan. Art. 5.37 lid 1 verplicht de gemeente bij die belangenafweging om in het omgevingsplan met de relevante waterbelangen rekening te houden en daarbij de opvattingen van de waterbeheerder te betrekken. Daarnaast is de weging ook noodzakelijk bij bijvoorbeeld een buitenplanse omgevingsactiviteit (paragraaf 8.1.1.2 Bkl).

De waterbeheerder brengt het waterbelang bij de totstandkoming van een ruimtelijk plan onder de aandacht van het bestuursorgaan dat bevoegd is het betreffende ruimtelijk plan vast te stellen. Daarbij vormt de toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan het kader. De waterbelangen zien met name op het voorkomen en beperken van overstromingen (waterveiligheid), wateroverlast en droogte (waterkwantiteit). Verder strekt de weging van het waterbelang zich uit over het belang van een goede waterkwaliteit. Ook de vervulling van op grond van de wet aan watersystemen toegekende maatschappelijke functies, zoals scheepvaart of zwemwater, is een van deze waterbelangen. Door ontwikkelingen als klimaatverandering, met meer extreem natte en droge periodes, en bodemdaling wegen waterbelangen steeds nadrukkelijker mee bij ruimtelijke beslissingen. Het is aan het daartoe bevoegde bestuursorgaan om in het betreffende ruimtelijk plan rekening te houden met de waterbelangen. In zoverre zijn de opvattingen van de waterbeheerder dus niet doorslaggevend. Het is nadrukkelijk de bedoeling dat via deze regeling de waterbelangen meer aan de voorkant van het planproces aan de orde komen (*Stb.* 2018, 292, p. 340).

In de Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving geeft het Rijk aan welke vergunningplichten gelden voor verschillende wateractiviteiten. Zo stelt het Rijk een vergunningplicht voor onder andere een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk, een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een installatie in een waterstaatswerk, lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam of op een zuiveringtechnisch werk, stortingsactiviteiten op zee en waterontrekkingsactiviteiten. Waterschappen kunnen ook een vergunningplicht hanteren in hun waterschapsverordening.

Beleid
Kaderrichtlijn Water
De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is in december 2000 in werking getreden. De richtlijn heeft tot doel de chemische en ecologische kwaliteit van al het oppervlakte- en grondwater in Europa te verbeteren. De richtlijn stelt daartoe eisen aan het waterbeheer in alle lidstaten. Streefdatum voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit is 2015, met eventueel uitstel tot 2027. De doelstellingen worden uitgewerkt in (deel)stroomgebiedsbeheerplannen. In deze plannen staan de ambities en maatregelen beschreven. De Europese Kaderrichtlijn, heeft waar het de gemeente betreft, consequentie voor riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid (inrichting van watergangen en oevers).

Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma is vastgesteld op 18 maart 2022. Het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 worden de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en vaarwegen beschreven.

In het Nationaal Water Programma zijn drie hoofdambities opgenomen:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.

Een veilige en klimaatbestendige delta

Vanwege het feit dat Nederland kwetsbaar is voor de gevolgen van klimaatverandering, zijn maatregelen vereist die verdere klimaatverandering tegengaan. Daarnaast zijn stappen nodig om ons aan te passen aan de gevolgen van klimaatverandering. Dit wordt klimaatadaptatie genoemd. Klimaatadaptatie is een opgave die vele beleidsterreinen en sectoren raakt en daar dwars doorheen loopt.

Klimaatadaptatie is een belangrijk onderdeel van het waterveiligheidsbeleid. Het Rijk bouwt voort op bestaande strategieën, zoals de overstromingsrisicobenadering en meerlaagsveiligheid. Uiterlijk in 2050 moeten de primaire waterkeringen aan de aangescherpte wettelijke normen voldoen. Ook wordt gewerkt aan het versterken van regionale keringen.

Naast bescherming tegen overstromingen is de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht is.

Een concurrerende, duurzame en circulaire delta

Een goede zoetwatervoorziening is van groot belang voor de economie. Daarom moet Nederland in 2050 weerbaar zijn tegen zoetwatertekorten. Het Rijk werkt aan maatregelen om ervoor te zorgen dat Nederland ook in droge perioden over voldoende zoetwater beschikt voor bijvoorbeeld landbouw, natuur, historisch groen, industrie en scheepvaart.

Het Rijk wil de internationale concurrentiekracht van de mainports en van de Nederlandse maritieme sector op een duurzame manier versterken en daarom wordt gewerkt aan een vlot, veilig, robuust en duurzaam goederenvervoersystemen over water.

Daarnaast richt Rijkswaterstaat op maatregelen voor het tegengaan van verzilting en het verkennen van mogelijke systeemingrepen voor een klimaatbestendige zoetwatervoorzieningen.

Vervolgens werkt Rijkswaterstaat aan vlot, veilig, robuust en duurzaam verkeer van scheepvaart over water door de aanleg en het beheer en onderhoud van rijkswateren en vaarwegen. Hierbij wordt veel aandacht besteed aan het klimaatbestendig maken van het netwerk en aan de verduurzaming van aanleg, beheer en onderhoud. Met innovaties op het gebied van technologie, data en digitalisering wordt gewerkt aan veiliger, schoner en efficiënter vervoer over water.

Ten slotte bezuinigt Rijkswaterstaat op het eigen energieverbruik en het zet in op klimaatneutraal werken. Door het onder voorwaarden laten gebruiken van het Rijkswaterstaat-areaal voor het opwekken van duurzame energie voor en door derden kan een bijdrage geleverd worden aan de energietransitie.

Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur

Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. In de planperiode van het NWP wordt gewerkt aan structurele vermindering van lozingen en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via het Actieprogramma PFAS in water. Het beleid voor grondwaterkwaliteit is erop gericht verontreiniging van bodem en grondwater zo veel mogelijk te voorkomen. Het kabinet heef in 2021 het statiegeldsysteem uitgebreid naar kleine flesjes om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen.

Het Rijk neemt in de planperiode van dit NWP veel maatregelen voor een natuurlijkere inrichting van de grote wateren om de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) te bereiken. Deze maatregelen zijn opgenomen in de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. In de afgelopen periode zijn daarnaast extra middelen vrijgemaakt voor de Delta aanpak Waterkwaliteit, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en de Programmatische Aanpak Grote Wateren (PAGW). Al deze maatregelen betekenen een grote stap naar het halen van de doelen voor waterkwaliteit en natuur. In 2021 heef het Rijk de Beleidsnota Drinkwater 2021-2027 vastgesteld om schoon, gezond en genoeg (drink)water voor iedereen veilig te blijven stellen. Het Programma Natuur en het Programma Versterken Biodiversiteit bevatten maatregelen om de waternatuur te versterken. De visie voor kringlooplandbouw draagt bij aan het verbeteren van de kwaliteit van grond en oppervlaktewater. De aanpak van bodemdaling is ook voor het waterbeheer van groot belang. Het Programma Ontwikkeling Nationale Strategie (ONS) Landschap ondersteunt een landschapsinclusieve aanpak van de wateropgaven. Rijkswaterstaat richt zich in de planperiode van het NWP op het uitvoeren van de 3e tranche KRWmaatregelen, het opstellen en uitvoeren van Natura 2000beheerplannen en het verkennen en uitvoeren van de PAGWmaatregelen in de rijkswateren. Daarbovenop gaat extra aandacht uit naar opkomende en zeer zorgwekkende stoffen, zowel op het gebied van vergunningverlening als kennisontwikkeling. Voor het grondwatersysteem gaat Rijkswaterstaat samen met regionale waterbeheerders de effecten op het grondwater van de rijkswateren en eigen werkzaamheden daarin verkennen. Hierbij wordt ook gekeken of de rijkswateren een positieve bijdrage kunnen leveren aan de gewenste grondwatersituatie van het regionale grondwatersysteem. Dit mede ter bestrijding van gevolgen van wateroverlast en voornamelijk verdroging.

Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027
Op 31 januari 2022 is het Regionaal Waterprogramma Noord-Holland 2022-2027 vastgesteld door de Provinciale Staten van Noord-Holland. Met dit programma wordt invulling gegeven aan het waterbeleid in Omgevingsvisie NH 2050 voor zover het uitvoering van Europese richtlijnen over water betreft. Een goede waterkwaliteit, duurzaam voorraadbeheer en bescherming tegen overstroming zijn de centrale elementen van het programma. Voor de deelprogramma's oppervlaktewater, grondwater en overstromingsrisico's is uitgewerkt welke doelen de provincie wil bereiken en hoe hieraan een bijdrage wordt geleverd met een breed pakket aan maatregelen. Daarbij wordt extra aandacht besteed aan natuurgebieden, drinkwaterwinningen en zwemwateren, die volgens Europese richtlijnen worden beschermd vanwege de specifieke eisen die hier gelden.

Waterplan 2022-2027 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Op 15 december 2021 is het Waterplan vastgesteld. Het Waterplan van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier richt zich op toekomstbestendig waterbeheer. De belangrijke thema's zijn waterveiligheid, voldoende water, gezond en schoon water en veilige vaarwegen. Het Waterplan 2022-2027 erkent de groeiende uitdaging door klimaatverandering, technologische vooruitgang en maatschappelijke ontwikkelingen. Ingezet wordt op adaptieve en duurzame maatregelen, zoals dynamisch kustbeheer, integrale samenwerking met partners en innovatieve technologieën voor real time monitoring. Het plan is flexibel om in te spelen op de complexiteit van waterbeheer en toekomstige onzekerheden.

Relatie tot ontwikkeling
Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De projectlocatie is gelegen in het beheergebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft Legger Wateren, Legger Waterkeringen en de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier vastgesteld.

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

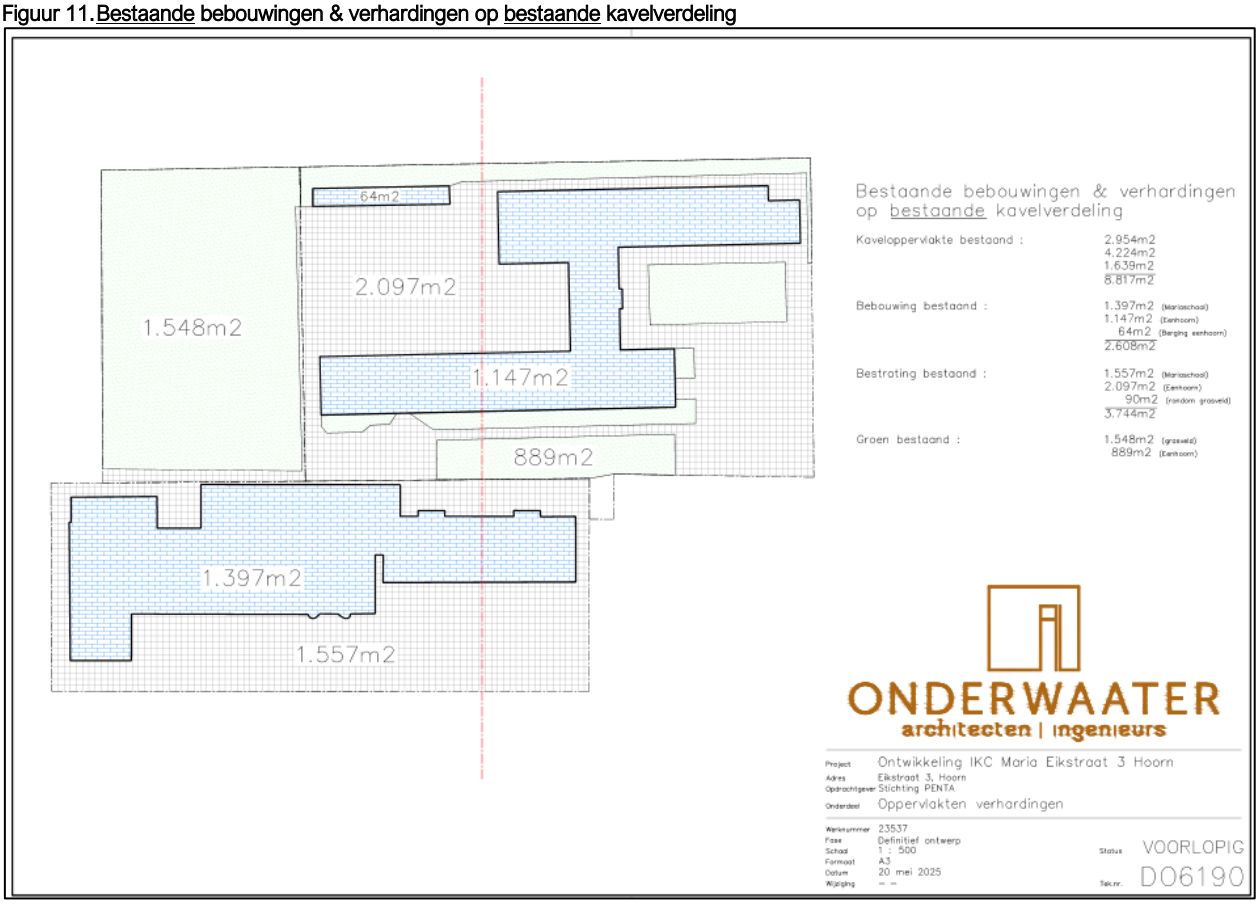
Effect op waterkwantiteit
In de huidige situatie zijn de gronden ter plaatse van het projectgebied voor een groot deel verhard door bebouwing en bestrating. Een deel aan de achterzijde van het gemeentelijk monument is een (onverhard) sportveld. In de toekomstige situatie zal hier sprake zijn het nieuwbouw-gedeelte. De verharding ter plaatse van het projectgebied neemt in de toekomstige situatie toe.

Op grond van de Waterschapsverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier gelden er regels voor een eventuele toename van verhard oppervlak. Door de aanleg van verhard oppervlak wordt neerslag versneld afgevoerd naar het water, waardoor het risico op wateroverlast toeneemt. Om dit effect te compenseren geldt op grond van de waterschapsverordening dat wanneer er tussen de 230 m2 en 2.000 m2 aan verharding wordt toegebracht, 15% hiervan gecompenseerd dient te worden in geval van compensatie in wateroppervlak. Bij meer dan 2.000 m2 verhardingstoename is een maatwerkberekening nodig.

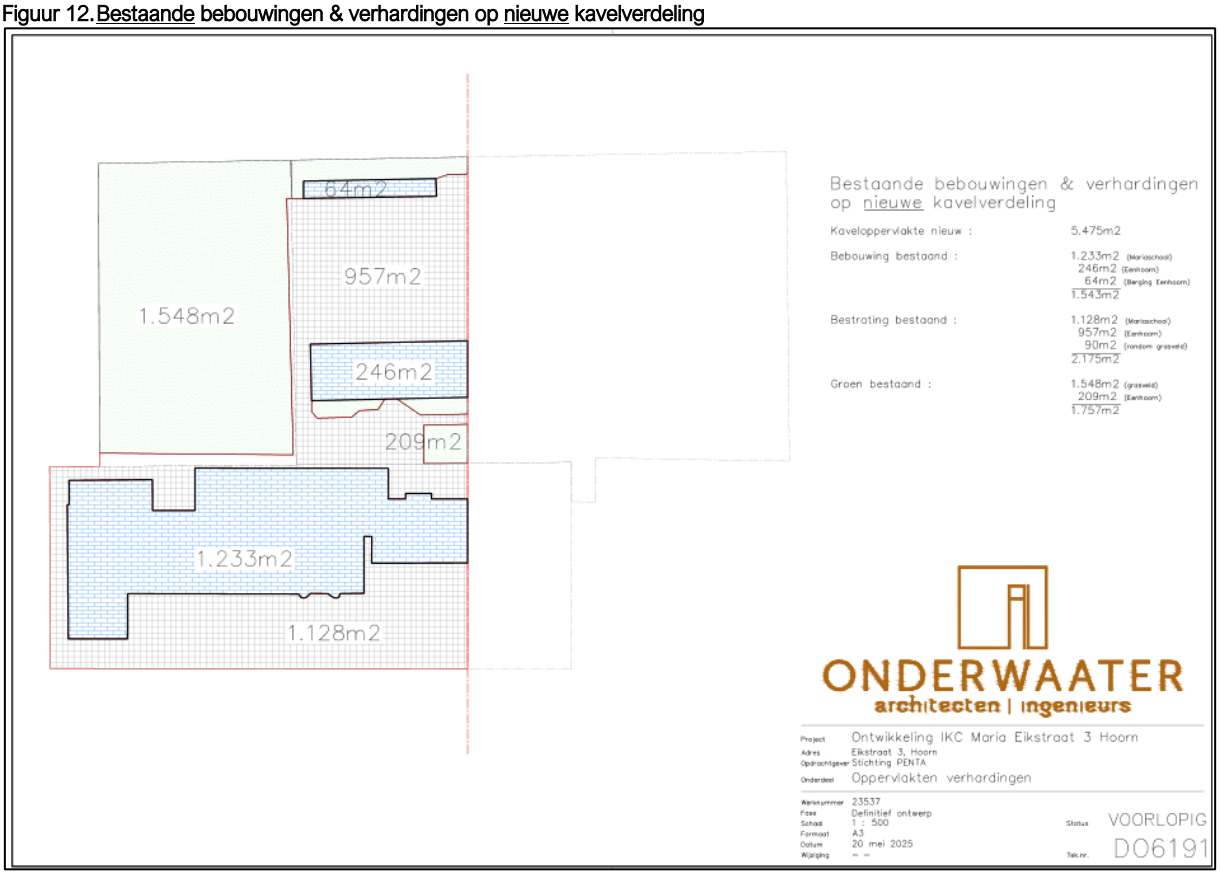
In het kader van de ruimtelijke procedure moet een watertoets plaatsvinden die wordt afgestemd met de waterbeheerder. Indien er sprake is van watercompensatie, komt dit voor rekening van ontwikkelaar. Bij het ontwerpen, realiseren en beheren van groen en water dient de LIOR gevolgd te worden.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt de bestaande kavel opgedeeld in twee delen. In de toekomstige situatie zal één deel van de bestaande kavel, een woningbouwkavel worden (zie onderstaande figuur).

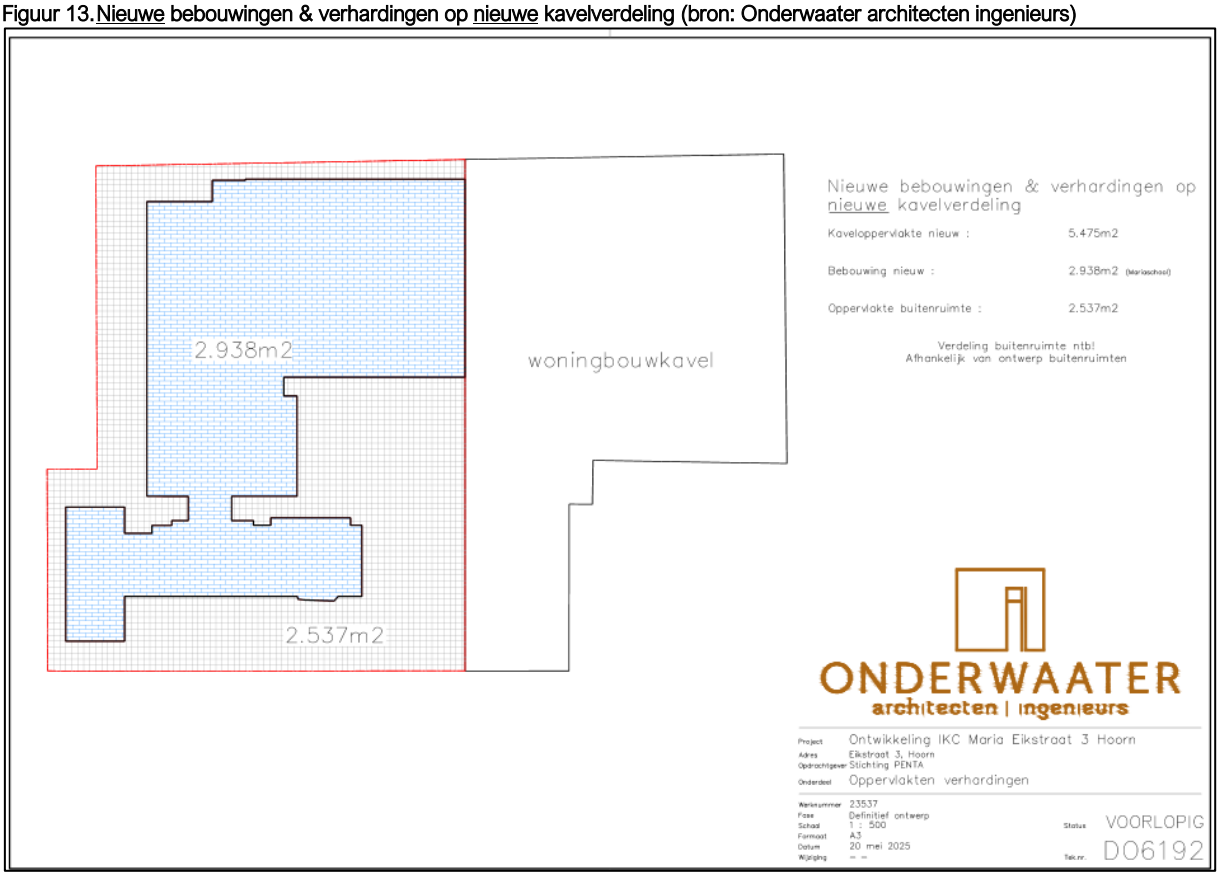
Figuur 11. Bestaande bebouwingen & verhardingen op bestaande kavelverdeling



Figuur 12. Bestaande bebouwingen & verhardingen op nieuwe kavelverdeling



Figuur 13. Nieuwe bebouwingen & verhardingen op nieuwe kavelverdeling (bron: Onderwaater architecten ingenieurs)

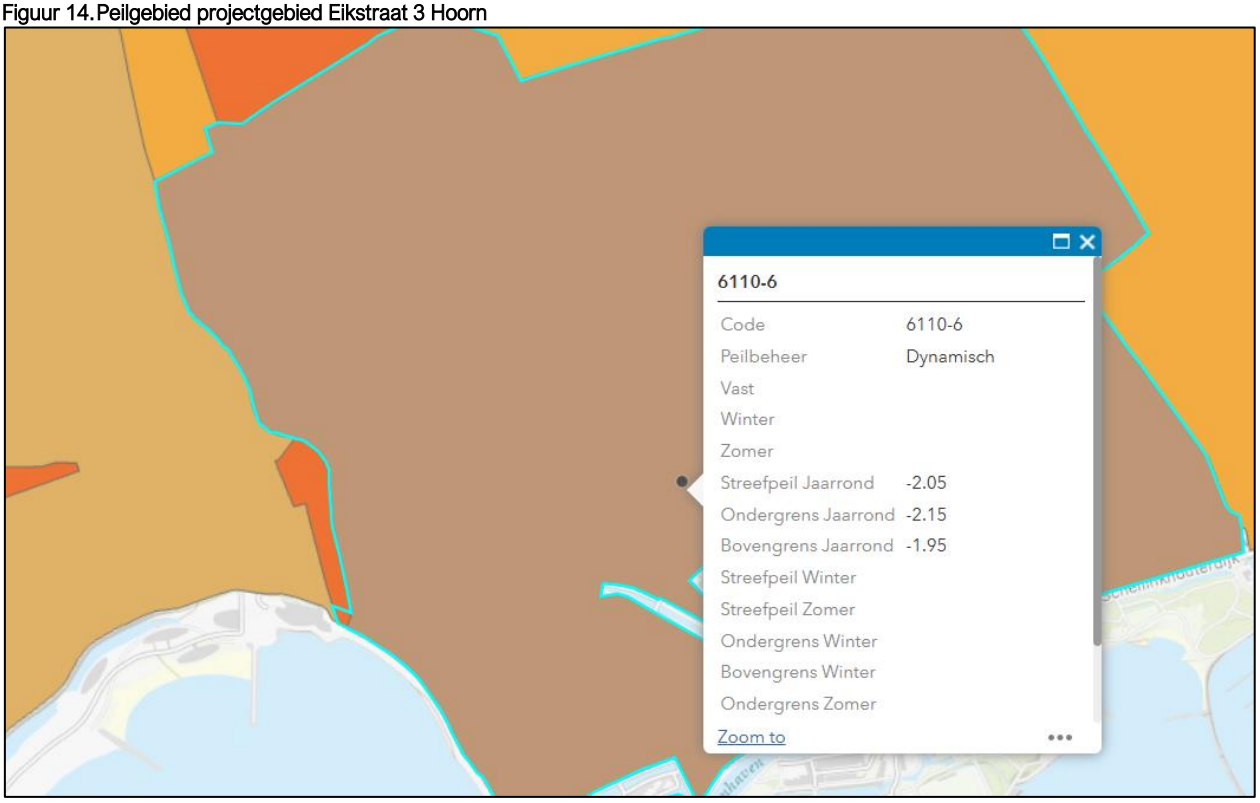


De bestaande bebouwingen en verhardingen op de bestaande kavel(verdeling) beslaan in totaal 6.352 m2 aan verhard oppervlak. De totale kaveloppervlakte is dan 8.817 m2.

In de toekomstige situatie wordt de bestaande kavel verdeeld in twee delen: een deel voor de toekomstige school en kinderdagverblijf (de beoogde ontwikkeling) en een woningbouwkavel (geen onderdeel van de beoogde ontwikkeling in voorliggend document). De nieuwe kavel beslaat in totaal 5.475 m2. In de huidige situatie is van deze 5.475 m2, 3.718 m2 verhard.

In de toekomstige situatie is van deze 5.475 m2, 2.938 m2 verhard door bebouwing. De overige 2.537 m2 betreft buitenruimte. Voor de buitenruimte is nog onbekend wat de verhouding verhard oppervlak/ onverhard oppervlak is.

Figuur 14. Peilgebied projectgebied Eikstraat 3 Hoorn



Ter plaatse van het projectgebied zelf is geen sprake van water(gangen).

Op advies van het Hoogheemraadschap kan de compensatie ten slotte ook worden gezocht in de vorm van alternatieve waterberging. Een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van alternatieve waterberging onder maaiveld is echter wel dat hemelwater goed in de bodem moet kunnen infiltreren en de grondwaterstand niet te hoog is. Het uitgangspunt bij alternatieve waterberging is een berging van 70mm per vierkante meter verhardingstoename. Met alternatieve waterberging kan mogelijk rekening gehouden worden bij de verdere uitwerking van het ontwerp van de buitenruimte binnen het projectgebied.

Effect op beperkingengebieden
Het projectgebied is gelegen buiten het beperkingengebied en/of beschermingszone van een nabijgelegen waterkering of oppervlaktewaterlichaam.

Effect op grondwater
De doelstelling uit de Waterschapsverordening is om de aanwezige grondwaterkwaliteit in stand te houden, grondwaterschaarste en grondwateroverlast in stand te houden en het handhaven van een grondwaterstand die geen inbreuk maakt op de bij het grondwaterbeheer betrokken belangen. Uitgangspunt is dat de ontwikkeling geen (negatief) effect heeft op het grondwater ter plaatse.

Riolering
Voor het rioolbeheer is het van belang dat de was-wordt situatie in een vroeg stadium in beeld wordt gebracht over het aanbod van stedelijk afvalwater. Nieuwbouw wordt altijd gescheiden aangeboden ongeacht of het gemeentelijke stelsel al is gescheiden. De debieten die het rioolstelsel moet gaan afvoeren voor een bouwplan, moeten worden aangeboden aan de gemeente. Dit vanwege de capaciteit van het bestaande bemalingsgebied van het riool. Voor elk bouwplan moet daarom met een rioolberekening worden aangegeven hoeveel er wordt geloosd, voor inzicht in het totaal debiet. Hierbij rekening houdend met eventueel geplande werkzaamheden in het projectgebied voorafgaand op ontwikkeling, en werkzaamheden in de omgeving. Bij het ontwerpen, realiseren en beheren van de riolering dienen de LIOR en de Leidraad Riolering van de Stichting Rioned gevolgd te worden.

Conclusie
In het kader van water is sprake van een ETFAL.

5.15 WINDHINDER

Algemeen
Windhinder is een aspect van de fysieke leefomgeving, zoals bedoeld in artikel 2.1 Omgevingswet. Hiermee is windhinder ook een onderdeel van de taak van de gemeente voor het evenwichtig toedelen van functies aan locaties in het omgevingsplan. De gemeente heeft hier wel een ruime mate van beleidsvrijheid in, nu voor het aspect windhinder instructieregels van het Rijk ontbreken.

<u>Beoordelingskader NEN-norm voor windhinder</u>
De NEN 8100 is een norm voor de beoordeling van het windklimaat. De norm werkt met uurgemiddelde windsnelheden (m/s) gerelateerd aan de overschrijdingskans in percentage van uren per jaar. In een tabel is voor verschillende situaties en activiteiten (doorlopen, slenteren, langdurig zitten) aangegeven of het windklimaat slecht, matig of goed is.

In deze norm zit een beslismodel dat aangeeft wanneer een windonderzoek nodig kan zijn:
- gebouwen hoger dan 30 meter: windonderzoek is nodig
- beschut gelegen gebouwen, hoogte 15 tot 30 meter: specialist beoordeelt of windonderzoek nodig is
- onbeschut gelegen gebouwen, hoogte tot 30 meter: specialist beoordeelt of windonderzoek nodig is

De NEN 8100 is vanuit de wet niet verplicht, maar wordt wel algemeen gebruikt om te beoordelen of de ontwikkeling in overeenstemming is met een veilige en gezonde fysieke leefomgeving (voorheen: een goede ruimtelijke ordening).

<u>Borging windhinder in het omgevingsplan</u>
In het omgevingsplan kan de gemeente regels opstellen over de wijze waarop windhinder in de planvorming betrokken dient te worden. Dit kan bijvoorbeeld door het opnemen van een omgevingsvergunningplicht in het omgevingsplan, door het opnemen van maatregelen in het omgevingsplan (wanneer de maatregelen voor het beperken van windhinder reeds bekend zijn) of door het vastleggen van een meldingsplicht voor bouwen van hoge gebouwen in het omgevingsplan.

In onderstaand kader is een voorbeeld van een omgevingsvergunningplicht opgenomen.

Voorbeeld omgevingsvergunningplicht
De gemeente neemt een vergunningplicht op voor bebouwing hoger dan 30 meter. Hieraan koppelt de gemeente een beoordelingsregel. De beoordelingsregel stelt als voorwaarde dat de initiatiefnemer aantoont dat er een aanvaardbaar windklimaat ontstaat. Eventueel kan de gemeente in het omgevingsplan vastleggen dat de initiatiefnemer dit aantoont met een windonderzoek dat voldoet aan de NEN norm 8100 voor windhinder en windgevaar.

Relatie tot ontwikkeling

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in bebouwing van 30 meter of hoger. Conform het beslismodel van de NEN 8100 is een nader onderzoek naar windhinder niet noodzakelijk.

Conclusie

In het kader van windhinder is sprake van een ETFAL.

6 BESCHRIJVING UITVOERBAARHEID

6.1 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

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

Ten behoeve van de herontwikkeling aan de Eiklstraat 3 is een overeenkomst gesloten tussen Gemeente Hoorn en de ontwikkelende partij. Hierin zijn alle afspraken, waaronder financiële, vastgelegd. Hiermee is ook gemeente Hoorn gedekt voor haar kosten i.v.m. de voorgenomen ontwikkeling.

6.2 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

6.2.1 Participatie

De projectmanager is het eerste aanspreekpunt over het plan voor de initiatiefnemer/ontwikkelaar. De initiatiefnemer/ontwikkelaar en projectmanager zorgen in overleg voor het delen van de juiste informatie met alle betrokkenen binnen de gemeente, maar ook naar derden zoals stakeholders in de omgeving, omwonenden en externe adviseurs.

De gemeenteraad heeft vastgesteld dat als bindend advies van de gemeenteraad nodig is, participatie verplicht is. Er is een participatietraject opgestart met omwonenden. Op initiatief van een aantal omwonenden, verenigd in de zogenaamde buurtwerkgroep, stelde de omgeving in 2022 een participatieplan op. Het participatieplan is niet door de gemeente vastgesteld, maar dient door de initiatiefnemer/ontwikkelaar wel als vertrekpunt en richtinggevend te worden meegenomen bij de uitwerking van zijn eigen participatieplan.

Met de buurtwerkgroep voert de gemeente overleg over de wijze waarop omwonenden worden betrokken (proces en vorm). De buurtwerkgroep stelde vervolgens drie deelwerkgroepen samen voor de drie ontwikkellocaties.

Naast de betrokkenheid vanuit deze omwonenden voerde de projectmanager met een aantal stakeholders apart overleg. Stakeholders zijn voor de gemeente omwonenden, bedrijven of organisaties met een specifiek belang, anders dan het algemene belang van alle omwonenden.

Het vervolg van dit traject, maar ook nog toekomstige vormen van participatie moeten door de initiatiefnemer/ontwikkelaar van het plan vastgelegd worden in een plan van aanpak over participatie en communicatie.

Het overleg met omwonenden wordt volgens het plan van aanpak in de verdere fasen van de planontwikkeling uitgevoerd. De wijze waarop het participatieproces heeft plaatsgevonden en op welke wijze de reacties zijn verwerkt en wel of niet zijn meegenomen in de planontwikkeling is van belang bij de uiteindelijke advisering en besluitvorming op het plan door de gemeenteraad. De gemeentelijke participatieverordening dient nauwgezet gevolgd te worden en de actieve rol van de omgeving in de uitwerking van de plannen moet daarbij helder zijn. Van de ontwikkelaar wordt een helder en proactief omgevingsmanagement verwacht.

Naast de eerdergenoemde brieven aan de hele omgeving is met de buurtwerkgroep en de drie deelwerkgroepen op 11 april 2023 bijgepraat. Onderwerpen waren de nieuwe aanloop van de ontwikkeling door de gemeente, de status van de ontwikkeling van woningen en scholen en de beoogde start van de partnerselectie. De betrokkenen hebben, op uitnodiging van de gemeente, met elkaar een notitie opgesteld als input vanuit de omgeving voor de Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier. Met betrokkenen is besproken een inloopbijeenkomst te houden voor de zomer van 2023 om aandachtspunten op te halen uit de omgeving, aanvullend aan het participatieplan en de notitie.

Op initiatief vanuit de omgeving vond op 13 december 2023 een bijeenkomst plaats waarin de buurtwerkgroep haar bevindingen presenteerde aan de omgeving.

De concept NvU is door het college beschikbaar gesteld aan de omgeving. Aanvullend vond hiervoor vervolgens op 13 maart 2024 een 2e participatieronde plaats om te horen of de inbreng uit de omgeving goed is verwerkt.

Met de omgeving is gecommuniceerd dat de NvU de basis vormt voor de partnerselectie en dat de beoogde partner (ontwikkelaar) het vervolg van de participatie opneemt in haar participatieplan.

Tot slot heeft het college de Algemene Raadscommissie gevraagd om advies over de Nota van uitgangspunten Ontwikkelingen Eikstraatkwartier. Vooruitlopend op deze raadscommissie stuurde de Stichting Ouderenraad en de buurtwerkgroep een brief.

6.2.2 Planologische procedure

De Algemene wet bestuursrecht kent twee voorbereidingsprocedures: de korte voorbereidingsprocedure en de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Voor deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) wordt de uitgebreide voorbereidingsprocedure doorlopen.

Tijdens de uitgebreide procedure maakt het bestuursorgaan een ontwerpbesluit, waarover zienswijzen openstaan. Nadat het definitieve besluit is genomen, is er nog beroep mogelijk. In een beroepsprocedure geeft de rechter een oordeel over een besluit van het bevoegd gezag. Bij de meeste besluiten is beroep in eerste instantie bij de rechtbank mogelijk. Daarna kan degene die in beroep is gegaan, nog eenmaal in hoger beroep gaan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS).

Met bovenstaande procedures wordt de maatschappelijke betrokkenheid afdoende gewaarborgd.

7 CONCLUSIE ETFAL

De initiatiefnemer heeft als doel een school (basisonderwijs), kinderopvang en een gymzaal ter plaatse van de Eikstraat 3 in Hoorn te realiseren. Hierbij is het de bedoeling om de monumentale bebouwing her te gebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument.

Het geldende omgevingsplan staat de beoogde ontwikkeling niet geheel toe. Voor deze ontwikkeling dient dan ook een planologische procedure te worden doorlopen. De planologische procedure wordt doorlopen aan de hand van een omgevingsvergunning voor de 'buitenplanse omgevingsplanactiviteit' (BOPA). In dit kader is voorliggende 'goede onderbouwing van (de effecten op) de fysieke leefomgeving' (GOFLO) opgesteld.

Middels voorliggende GOFLO is het project gemotiveerd aan relevante beleidskaders en omgevingsaspecten. De uitvoerbaarheid van het initiatief is getoetst aan de diverse aspecten van de fysieke leefomgeving en de bijbehorende regelgeving. Hieruit blijkt dat een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) is gewaarborgd.

Bijlage 1

Memo Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen

Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen

Leeswijzer

De gemeente Hoorn en de Woningmakers hebben samen de Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen opgesteld. De Woningmakers is een samenwerkingsverband tussen wooncorporaties, projectontwikkelaars, makelaars en de gemeente Hoorn met als doel het versnellen van woningbouwprojecten. In de handreiking staan uitgangspunten en ambities op het gebied van energietransitie, circulaire economie en klimaatadaptatie. Marktpartijen hebben deze geëvalueerd en als haalbaar beschouwd.

Bij het opstellen van de Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen is gebruikgemaakt van het bestaand beleid. Het gaat om onderstaande documenten.

- Programma Duurzame Stad, *vastgesteld in december 2018*
- Routekaart Energieneutraal Hoorn in 2040, *vastgesteld in september 2021*
- Transitievisie Warmte Hoorn, *vastgesteld in juli 2019*
- Stresstest klimaatbestendig West-Friesland, vastgesteld in februari 2021, Basisveiligheidsniveau Klimaatbestendige Nieuwbouw 3.0 door MRA, *vastgesteld in juni 2021*
- Handreiking duurzame (her)ontwikkeling, opgeleverd in 2020 door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Duurzaam Bouwloket en Groot Ecobouw
- Mobiliteitsvisie Hoorn 2030, *vastgesteld in juli 2021*
- Geldende wet- en regelgeving

Indeling Handreiking Duurzaamheid Bouwontwikkelingen

De uitgangspunten zijn ingedeeld in de onderwerpen:

- Energietransitie
- Mobiliteit
- Circulaire Economie en Materiaalgebruik
- Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

Hierbij is elk onderwerp ingedeeld in de categorieën:

- Context en aanleiding.
- Aan welke wettelijke en/of aanvullende uitgangspunten het plan minimaal dient te voldoen. Hier staan enkel de wettelijke uitgangspunten die een relatie hebben met een ambitie.
- Bovenwettelijke ambities.

Energietransitie

Hoorn wil in 2030 een CO_2-reductie behalen van 49% ten opzichte van het CO_2-niveau in 1990. Doel is om in 2040 klimaatneutraal te zijn. Om in 2040 energieneutraal te zijn zullen alle partijen alle zeilen bij moeten zetten. Op dit moment wordt 4% van de energievraag duurzaam gerealiseerd binnen Hoorn. Om de overige 96% van de energievraag duurzaam te realiseren vóór 2040 is een enorme versnelling nodig. Daarom wordt gewerkt aan het besparen van energie, projecten om duurzame energie op te wekken en aardgasvrije warmte. De optimale mix aan oplossingen maakt het mogelijk om extra druk op bestaande en nieuwe infrastructuren te beperken. De elektrische infrastructuur is er een die nu al onder druk staat en daarom zal de gemeente bij uitgifte van grond vooraf een capaciteitscheck doen bij Liander. De kaders voor de energietransitie zijn hieronder weergegeven.

Uitgangspunten en wettelijke eisen

- Alle nieuwe gebouwen moeten voldoen aan Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG123), zoals beschreven in de NTA 8800. (zie: https://www.rvo.nl/).
- Ook worden de plannen getoetst op het risico op temperatuuroverschrijding in het gebouw (zie: https://www.rvo.nl/).
- e hoeveelheid hernieuwbare energie (BENG3) bestaat uit: opbrengst van zonnepanelen, stadsverwarming, warmte- en koudeopslag. (NEN 7125, zie www.nenconnect.nl).
- Warmtepompen kunnen geluid maken. Hier zijn normen voor. De hoeveelheid geluid op de erfgrens mag in de nacht maximaal 40 dB zijn, en overdag 45 dB. Deze eisen gelden voor nieuwbouw en bestaande woningen.
- Voor de toepassing van bodemenergie is vaak een vergunning nodig:
    - Een klein (<70 kW) gesloten systeem moet bij de gemeente worden gemeld via www.omgevingsloket.nl.
    - Voor een gesloten systeem groter dan 70 kW moet een vergunning worden aangevraagd bij de gemeente.
    - Voor een open systeem is een vergunning van de provincie nodig.

Ambities

- Wanneer mogelijk zal bij gronduitgifte zal de gemeente een hogere energie-ambitie vastleggen in de gemeentelijke bouwverordening. In de tabel hieronder staat de vast te leggen hogere ambitie (BENG+):

BENG	BENG+ Grondgebonden	BENG+ Meerlaags
Beng 1 (kWh/m2 .jr)	Conform wettelijk grondslag	
Beng 2 (kWh/m2 .jr)		
Beng 3 (% DE)	80%	70%

- BENG 1 blijkt maatwerk en niet voor elke woning hetzelfde. Door strengere eisen aan BENG 1 blijkt de patiowoning te worden uitgesloten. Voor vrijstaande en hoekwoningen is deze buitenproportioneel en voor meergezinswoning is de standaard eis BENG 2 te hoog. Daarom wordt bij voorkeur gekeken naar de totale CO_2 prestatie.
- De gemeente Hoorn is aardgasvrij in 2040. Om dat te bereiken werkt de gemeente Hoorn aan collectieve duurzame warmte met een warmtenet en worden kleinschalige (buurt)warmte-initiatieven ondersteund. Binnen een bouwplan moet rekening gehouden worden met externe warmtelevering. Wanneer het woningbouwplan in de buurt ligt van potentiële uitbreidingslocaties van het warmtenet, dan moet de optie om aan te sluiten op het warmtenet in de ontwerpfase worden meegenomen. De keuze om aan te sluiten wordt gemaakt in de VO-fase (voorlopig ontwerp). De gemeente legt het contact met het betreffende initiatief voor verdere afstemming van o.a. de (reken)uitgangspunten (EOR). Programma Duurzame Stad zal ondersteunen bij het organiseren van een gesprek met de ontwikkelaar en de warmtenetpartner m.b.t. deze mogelijkheid. De ‘Woningmakers’ en HVC leggen hun planningen naast elkaar en bespreken waar kansen liggen om nieuwbouw aan te sluiten op het warmtenet.

- In gebieden met veel initiatieven voor bodemenergie wil de gemeente voorkomen dat minder efficiënt gebruik gemaakt wordt van de ruimte om bodemenergie te winnen. In dit geval zal de gemeente bepalen of het aanwijzen van een interferentiegebied nodig of wenselijk is,
- Als er elektrisch verwarmd gaat worden met warmteoplossingen die een hoge piekvraag kennen (Infrarood-, weerstandverwarming en luchtwarmtepompen) dan betekent dit ook iets voor de vraag naar elektriciteit. De initiatiefnemer moet bij Liander navraag doen of de capaciteit voldoende is voor de aansluitingen in het gebied,
- Er wordt fysieke ruimte opgenomen in bestemmings- en/of stedenbouwkundig plan om duurzaam bouwen te stimuleren of te faciliteren.
- Bij de aanleg van een warmtenet wordt standaard een paragraaf ‘kabels en leidingen’ opgenomen in de plannen. Dit is nodig om ondergronds voldoende capaciteit te houden voor het elektriciteitsnetwerk.
- Alle nieuwbouwwoningen zijn geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen, indien mogelijk in combinatie met een groen dak.
- De gemeente Hoorn ondersteunt geen verwarmingsoplossingen op basis van het verbranden van biomassa.

Mobiliteit

De gemeenteraad heeft in 2019 het besluit genomen om 'meer stad' te worden. Daarnaast wordt ingezet op een aantrekkelijke, economische, goed bereikbare, veilige en duurzame stad. De Mobiliteitsvisie geeft daar invulling aan. Deze visie is op 30 maart 2021 als meningsvormend raadsstuk besproken. De ambities daarvan zijn overgenomen.

Uitgangspunten en wettelijke eisen

Bij nieuwe utiliteitsgebouwen (gebouwen om in te werken zoals kantoren) en utiliteitsgebouwen die een ingrijpende renovatie ondergaan, en die meer dan 10 parkeervakken hebben, bestaat de ambitie om minimaal 1 oplaadpunt te realiseren. Daarnaast moeten voor 1 op de 5 parkeervakken (loze) leidingen voor oplaadpunten worden aangelegd. Als de kosten van het aanleggen van deze leidingen hoger zijn dan 7% van de totale renovatiekosten, geldt er een vrijstelling van deze verplichting.

Ook bij nieuwe woningen en woningen die een ingrijpende renovatie krijgen en die meer dan 10 parkeervakken hebben, moeten leidingen voor oplaadpunten worden gerealiseerd. De verplichting geldt wanneer de parkeergelegenheid op hetzelfde terrein (bouwperceel) ligt. Als de kosten van het aanleggen van deze leidingen hoger zijn dan 7% van de totale kosten, geldt er een vrijstelling van deze verplichting (zie: EPBD III, 10 maart 2020).

Ambities

- Een belangrijk aandachtspunt is de brandpreventie bij laadpalen, met name in ondergrondse parkeergarages.
- Zorgen voor voldoende oplaadpunten voor elektrische fietsen.
- Er wordt ingezet op een kwaliteitsverbetering voor lopen, fiets en het OV. In wijken worden stoepen breder en obstakels voorkomen.
- In de nieuwe wijken staat comfort voor langzaam verkeer voorop, zo staat de fiets dichterbij geparkeerd dan de auto. Gebiedsontwikkelingsprojecten zijn een vliegwiel voor innovaties, bijvoorbeeld voor deelvervoer. Dit kunnen auto’s zijn, maar ook (elektrische) (bak)fietsen.
- Er wordt prioriteit gelegd bij het reizen met een ander vervoermiddel dan de auto.

Circulaire Economie en Materiaalgebruik

Landelijk is bepaald dat Nederland in 2050 circulair moet zijn. De gemeente Hoorn neemt deel aan het interbestuurlijke overleg Verkeer en Vervoer, Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken (VVRE). Hier wordt gewerkt aan een gezamenlijke circulaire strategie en bijbehorende actieagenda. De strategie is in ontwikkeling en om die reden vooralsnog gebaseerd op het landelijk beleid.

Uitgangspunten en wettelijke eisen:

- Bij elke aanvraag voor een omgevingsvergunning is het verplicht om een Milieu Prestatie Gebouwen (MPG) in te vullen. De MPG geeft aan wat de milieubelasting is van de materialen die in een gebouw worden gebruikt.
- Per 1 juli 2021 zijn de eisen voor nieuwe woningen aangescherpt van 1,0 naar 0,8. De wettelijke eisen zullen stapsgewijs verder worden aangescherpt, waarbij de Rijksoverheid de norm in 2030 wil terugbrengen naar 0,5.

Ambities:

- Bij de materiaalkeuze en het gebouwontwerp gaan voor maximaal waarde behoud van grondstoffen.
- Maatregelen waarmee de MPG kan worden verlaagd zijn het toepassen van biobased materialen, zoals hout, isolatie met grassen en het gebruik van hergebruikte of gerecyclede materialen, zoals beton, bakstenen, elektrische installaties en dergelijke. Onderhoudsvrije materialen kunnen hierin een rol spelen.
- Er wordt gestreefd naar het realiseren van een MPG van € 0,7/m^2 BVO. Minimaal 20% van het gebruikte materiaal is secundair of biobased. Of de ontwikkelaar laat zien waar hij specifiek aandacht besteedt aan circulair bouwen.
- De milieubelasting van bouwmaterialen kan ook worden beperkt door compact te bouwen (beperk het aantal wanden, hoeken en materiaal-intensieve afwerkingen), flexibel te bouwen en het materiaalverlies te beperken. De detaillering zodanig uitvoeren dat vervanging en hergebruik van gebouwonderdelen mogelijk is en de te verwijderen materialen herbruikbaar zijn.
- Er wordt een materialenpaspoort opgesteld. Hierin worden ten minste de materialen die in een gebouw zitten en de kwaliteit en hoeveelheid van deze materialen vastgelegd. Het materialenpaspoort wordt binnen het project opgesteld door de gemeente, of een bureau dat in opdracht werkt van de gemeente, in samenspraak met ontwikkelaars en leveranciers. De kosten van het materialenpaspoort komen ten laste van het project.

Klimaatadaptatie en Biodiversiteit

De stresstest klimaatbestendig Westfriesland maakt inzichtelijk waar effecten van klimaatverandering zijn op gebied van droogte, hitte, wateroverlast, bodemdaling en waterkwaliteit. Deze effecten leiden op termijn mogelijk tot grote negatieve gevolgen voor de leefbaarheid. Maatregelen zijn nodig om veilig en comfortabel te kunnen blijven wonen, werken en recreëren. Hoofdpunten van het vastgestelde Ambitieniveau (B) voor klimaat adaptief handelen zijn:

- meegroeien met de klimaatverandering;
- beschermingsniveau is vergelijkbaar met de situatie van nu;
- we benutten klimaatadaptatie actief om waarde toe te voegen aan onze stedelijke leefomgeving.

Uitgangspunten

In strategie B wordt ingezet op een beschermingsniveau waarbij bij heftige regenbuien geen schade optreedt aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Ook zijn er afspraken gemaakt over hitte, droogte en wateroverlast. Per onderdeel worden de uitgangspunten benoemd:

Hitte:

- Tenminste 40% schaduw in het plangebied op de hoogste zonnestand (21 juni) voor verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer verplaatst en minimaal 30% schaduw op buurtniveau.
- Koele en schaduwrijke verblijfsplekken van minimaal 200m^2 zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig en openbaar toegankelijk.
- 50% van alle horizontale en verticale oppervlakten wordt warmte werend of verkoelend ingericht.
- De koeling van de gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimten in de directe omgeving.
- Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen in de openbare ruimte moeten bestand zijn tegen hitte.

Droogte:

- De grondwaterpeilen in het plangebied en de omgeving en de zoetwaterbeschikbaarheid in de bodem zijn sturend in de functiekeuze, systeemkeuze en inrichting in het plangebied.
- De inrichting van het plangebied is infiltratieneutraal bij uitbreidingslocaties en infiltratiepositief bij herontwikkeling.
- Bij het ontwerp en de inrichting wordt ingezet op drinkwaterbesparing, regenwaterbenutting en verbetering van de waterkwaliteit.
- Vitale en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen langdurige droogte.

Wateroverlast:

- In het plangebied treedt bij hevige neerslag (1/100 jaar, bij 70mm in een uur) geen schade op in en aan gebouwen, infrastructuur en voorzieningen. Bij hevige neerslag (1/250 jaar, 90mm in een uur) blijven vitale en kwetsbare infrastructuur en voorzieningen functioneren en bereikbaar (hoofdwegen, drinkwater en energie).
- Op privaat terrein wordt een groot deel van de neerslag (range 40-70 mm) van een hevige bui op het bebouwd deel van het privaat terrein zelf verwerkt (geïnfiltreerd, opgevangen en/of vertraagd afgevoerd) of in extra watervoorzieningen in of toegerekend aan het plangebied. De voorzieningen voeren de eerste 24 uur vertraagd af (niet extra naar riolering of watersysteem) en zijn in maximaal 60 uur weer beschikbaar. De verwerking van de neerslag op het overige deel van het private terrein is de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar, zoals geregeld via de Waterwet.
- De ontwikkeling gebeurt waterneutraal en leidt niet tot extra aanvoer/afvoer van water. Hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden en hergebruikt in het plangebied.
- In het gebied is natuurlijke en oppervlakkige afwatering zoveel mogelijk aanwezig.
- Bij een waterdiepte van 20 cm op de rijbaan door extreme regen en/of overstromingen mag geen schade optreden aan gebouwen en elektrische installaties in de openbare ruimte en blijven wegen begaanbaar.

Ambities:

- De tuinen, parkeerplaatsen en het gebied worden alleen wanneer noodzakelijk verhard. Het overige wordt groen ingericht. Hierdoor kan voldoende water worden afgevoerd en het is goed voor de biodiversiteit. Groenstructuren en verschillende soorten groen zijn van belang. Dit vermindert hittestress en draagt bij aan een gezonde leefomgeving. Voor privé tuinen kunnen deze voorwaarden niet dwingend worden opgelegd, daar kan wel voorlichting worden gegeven.
- In de plannen wordt 5% kavelgroen en 20% groen dak gerealiseerd.
- Waar mogelijk wordt waterdoorlatende verharding toegepast.
- Zorgen voor een voorziening voor het opvangen van regenwater voor later gebruik.

Bijlage 2

Quickscan Archeologie

Document	Archeologische Quickscan
Plangebied	Abbingstraat/Eikstraat, Hoorn, gemeente Hoorn
Adviesnummer	20126
Opsteller(s)	A.S. de Groot (archeoloog) & C.P. Schrickx (senior archeoloog)
Datum	05-07-2023

Advies	Oranje zone op afbeelding 4: IVO – Overig (Proefsleuvenonderzoek) (kosten initiatiefnemer) én Mogelijke doorstart naar archeologische opgraving (kosten initiatiefnemer)
Vervolgtraject	Archeologie West-Friesland verzoekt om **overleg te plegen** met de initiatiefnemer om verdere stappen door te nemen. M.H. Bartels (senior archeoloog) 06-30468593 Archeologie West-Friesland verzoekt de initiatiefnemer **een PvE te laten opstellen** door een gecertificeerde archeologische instelling of bedrijf.

Archeologische Quickscan

1. Inleiding

Op verzoek van de gemeente Hoorn (contactpersoon: dhr. K. Bulthuis) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot de ontwikkeling op de locatie Abbingstraat/Eikstraat in Hoorn, gemeente Hoorn (afb. 1).

Binnen het plangebied staan momenteel een aantal gebouwen, maar zijn ook grasvelden en verharding aanwezig. Op de locatie Abbinstraat/Eikstraat is de dependance van de Mariaschool en bijzonder onderwijs De Eenhoorn gevestigd. De Mariaschool (met schoolplein en erfgrensafzetting) aan de Eikstraat 3 is een gemeentelijk monument dat in 1932 is gebouwd in de bouwstijl van de Amsterdamse School. De later aangebouwde oostvleugel hoort niet bij het monument (afb. 2). Het totale plangebied heeft een omvang van ca. 8.950 m^2. Om het project mogelijk te maken moet eerst een bestemmingsplanprocedure plaatsvinden.
Het monumentale deel van de Mariaschool aan de Eikstraat blijft behouden. Het gebouw van De Eenhoorn aan de Abbingstraat zal worden gesloopt. Hierna kan nieuwbouw plaatsvinden. De nieuwbouw moet ruimte bieden aan een combinatie van een IKC (Integraal Kindcentrum) voor de Mariaschool, een KDV (kinderdagverblijf), woningbouw en parkeerplaatsen (afb. 3). De zone waarin de nieuwbouw komt heeft een oppervlakte van ca. 5.750 m^2. Langs de spoorzijde komt bebouwing met max 3-6 bouwlagen op een half verdiepte parkeerlaag. Op het binnenterrein staat woningbouw met max 2-4 bouwlagen in de planning.
Voor de geplande nieuwbouw zijn nog geen funderingsplannen bekend. In onderhavig advies wordt uitgegaan van een gebruikelijke bodemverstorende bouwwijze.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



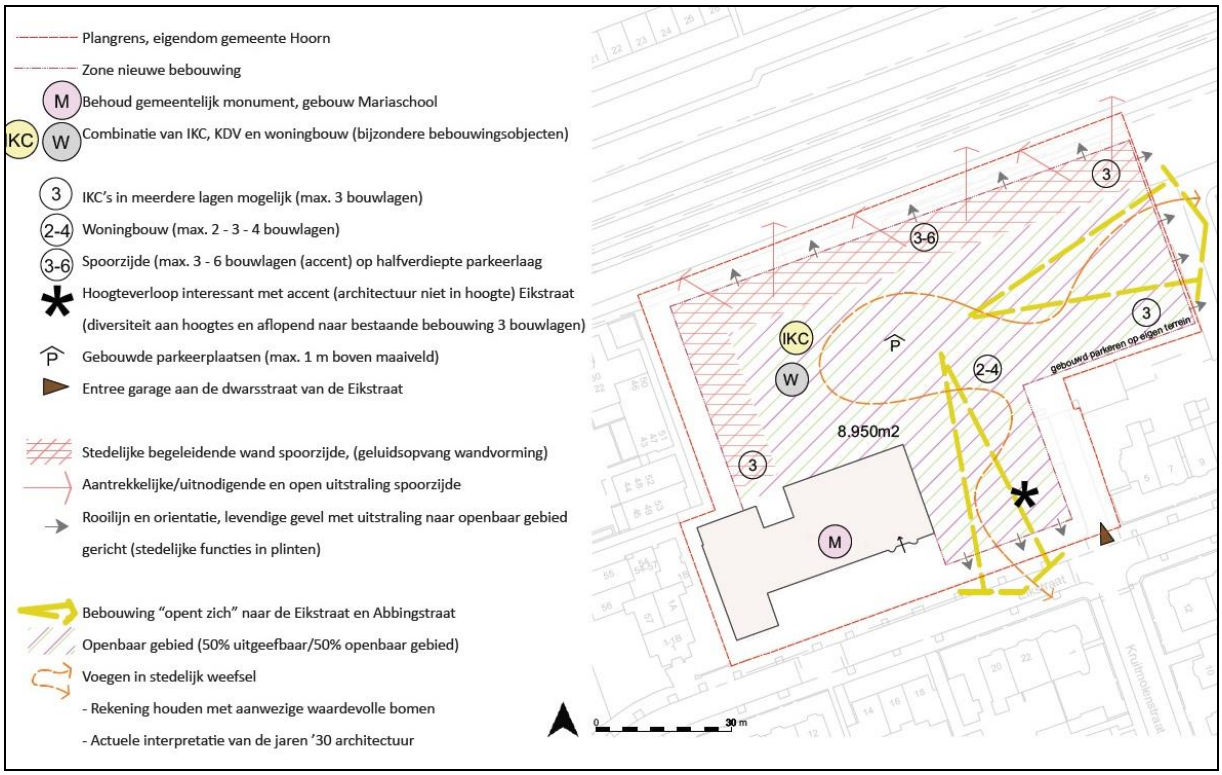
Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (witte stippellijn) en de geplande nieuwbouw (rode stippellijn) op een luchtfoto (bron: PDOK).



Afbeelding 2.De Mariaschool in 1950, nog zonder de oostvleugel (bron: Beeldbank Oud Hoorn).

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 3. Plankaart locatie Abbingstraat-Eikstraat.

2. Beleidskaart archeologie

De gemeenteraad van Hoorn heeft op 12 maart 2013 de 'Beleidskaart Archeologie' vastgesteld. Op deze kaart is aangegeven waar de bekende archeologische vindplaatsen zich bevinden en welke archeologische verwachtingszones er zijn in de categorieën (zeer) hoog, middel en lage verwachting. De verwachting is gecombineerd met een beleidsadvies per archeologische verwachtingszone.

Het plangebied valt grotendeels binnen een zone met een vrijstellingsgrens van 100 m^2 (oranje op afb. 4). De zuidzijde van het plangebied valt samen met een zone waarin het aspect archeologie pas hoeft te worden meegewogen bij ingrepen groter dan 10.000 m^2 (beige op afb. 4).

3. Cultuurhistorische achtergrond

Het plangebied ligt in de wijk Hoorn Noord/Venenlaankwartier, ten oosten van de Draafsingel. De wijk bevindt zich vlak buiten de stadswal die het oude centrum van Hoorn omringt. Eind 16de eeuw zijn hier een aantal lanen aangelegd (Venenlaan, Tweeboomlaan en Drieboomlaan) waarlangs in de 17de en 18de eeuw buitenhuizen, theehuizen en tuinen zijn gemaakt.

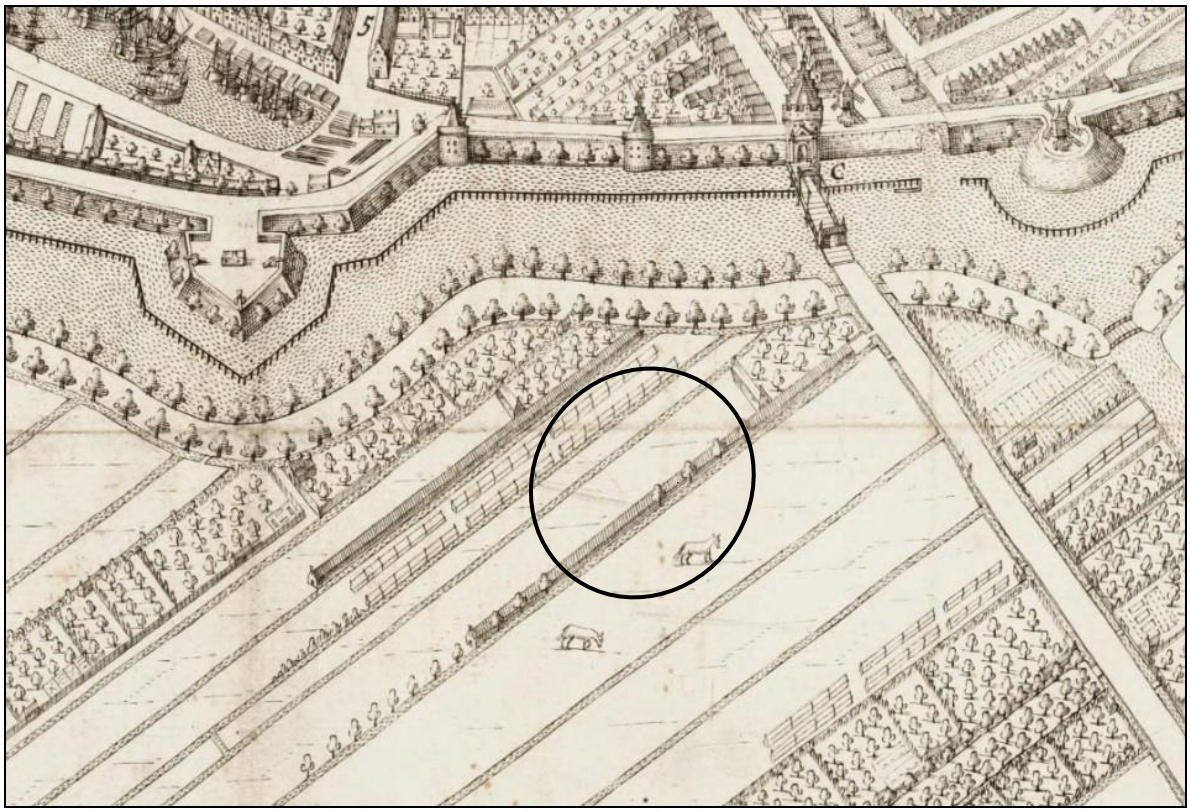
In Hoorn waren vroeger lijnbanen aanwezig waarin touw werd gemaakt. Veel van deze touwen waren bestemd voor de schepen die in de stad werden gebouwd. Aanvankelijk lagen de lijnbanen binnen de stadswallen. In de 17de eeuw lag een viertal grote lijnbanen buiten de binnenstad. Binnen het plangebied was mogelijk een dergelijke lijnbaan aanwezig. De hoge archeologische waarde op de beleidskaart is gebaseerd op de aanwezigheid van een lijnbaan op historisch kaartmateriaal. Op de kaart van Velius uit 1615 is vanaf het begin van de Koepoortsweg een lijnbaan zichtbaar, die bekend stond als de Schoutsbaan (afb. 5). Ook op de kaart van Doesjan uit 1794 is deze nog zichtbaar (afb. 6). Ten zuiden van de lijnbaan is een opvallend grote tuin met enkele gebouwen zichtbaar. Vanaf de Draafsingel loopt een laan met bomen naar en langs deze tuin.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



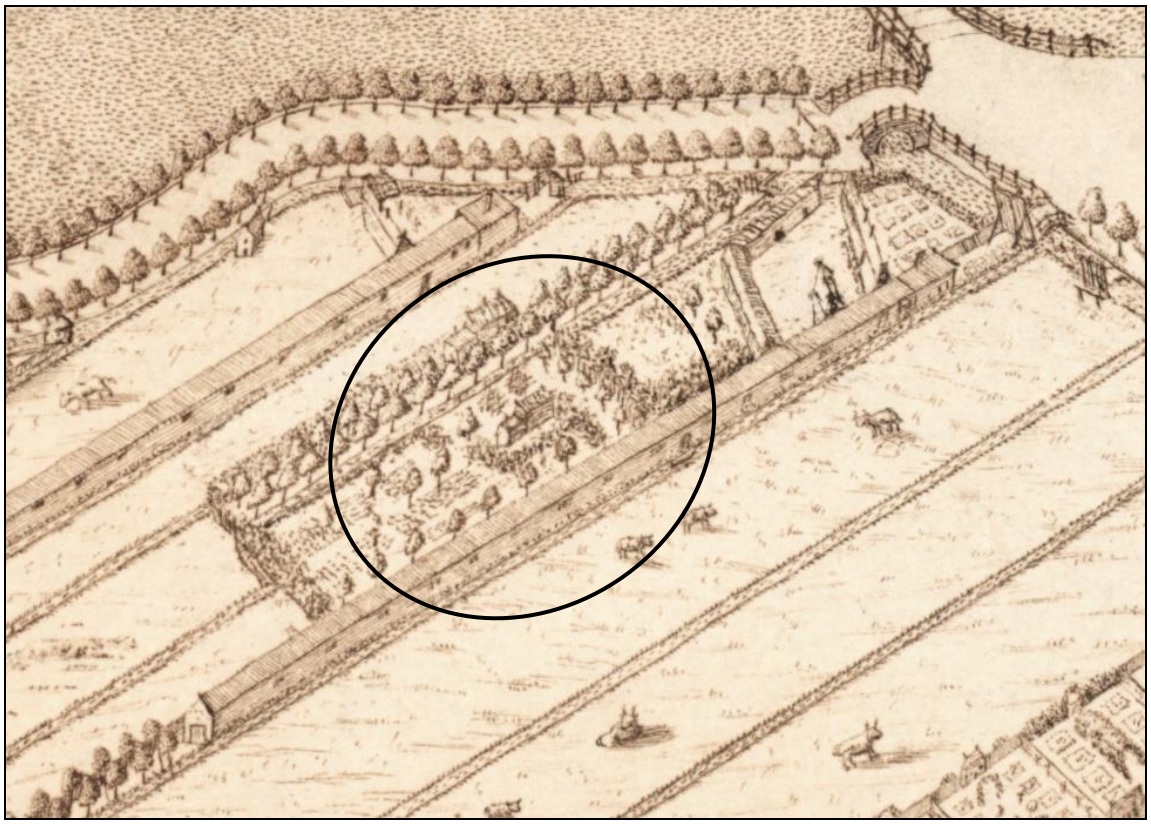
Afbeelding 4. De ligging van het plangebied (zwarte stippellijn) en de geplande nieuwbouw (zwarte lijn) op de beleidskaart archeologie van de gemeente Hoorn.



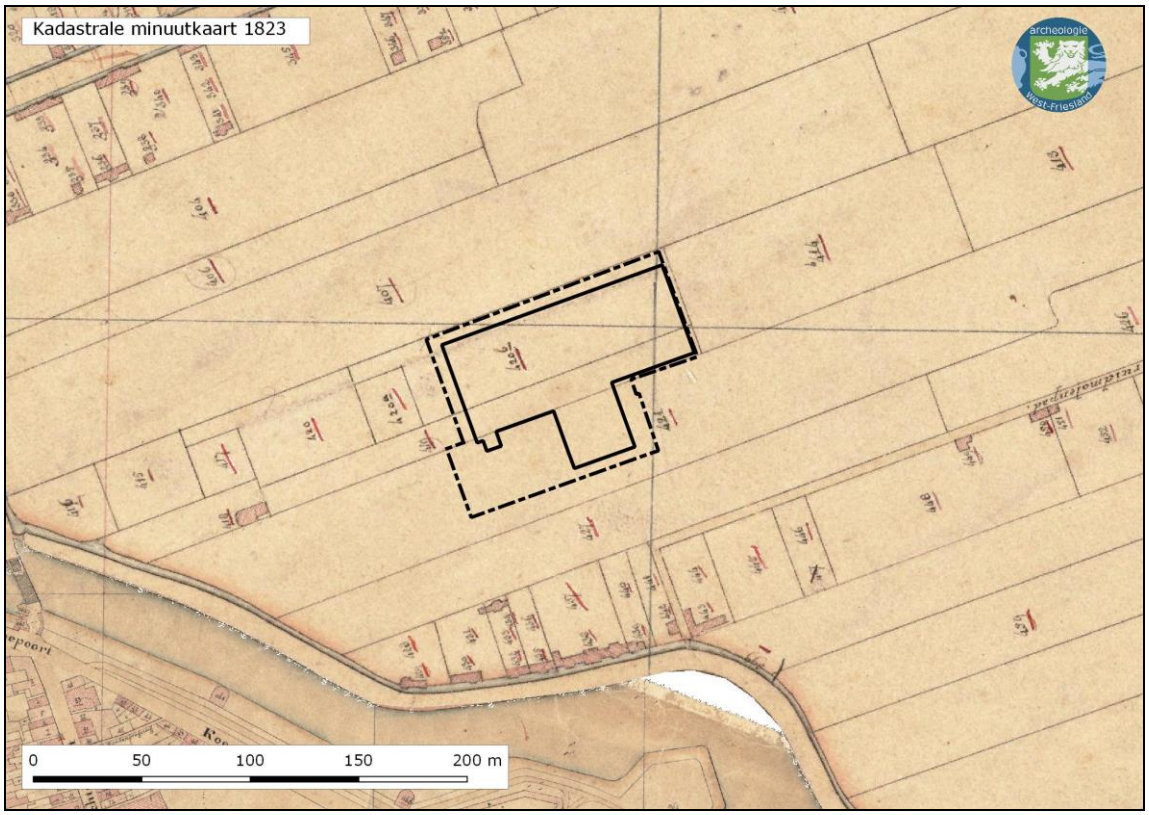
Afbeelding 5.De locatie van het plangebied (zwarte cirkel, bij benadering) op de kaart van Velius uit 1615.Het noorden is rechts.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (zwarte cirkel, bij benadering) op de kaart van Doesjan uit 1794. Het noorden is rechts.



Afbeelding 7.De ligging van het plangebied (zwarte stippellijn) en geplande nieuwbouw (zwarte lijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1823.

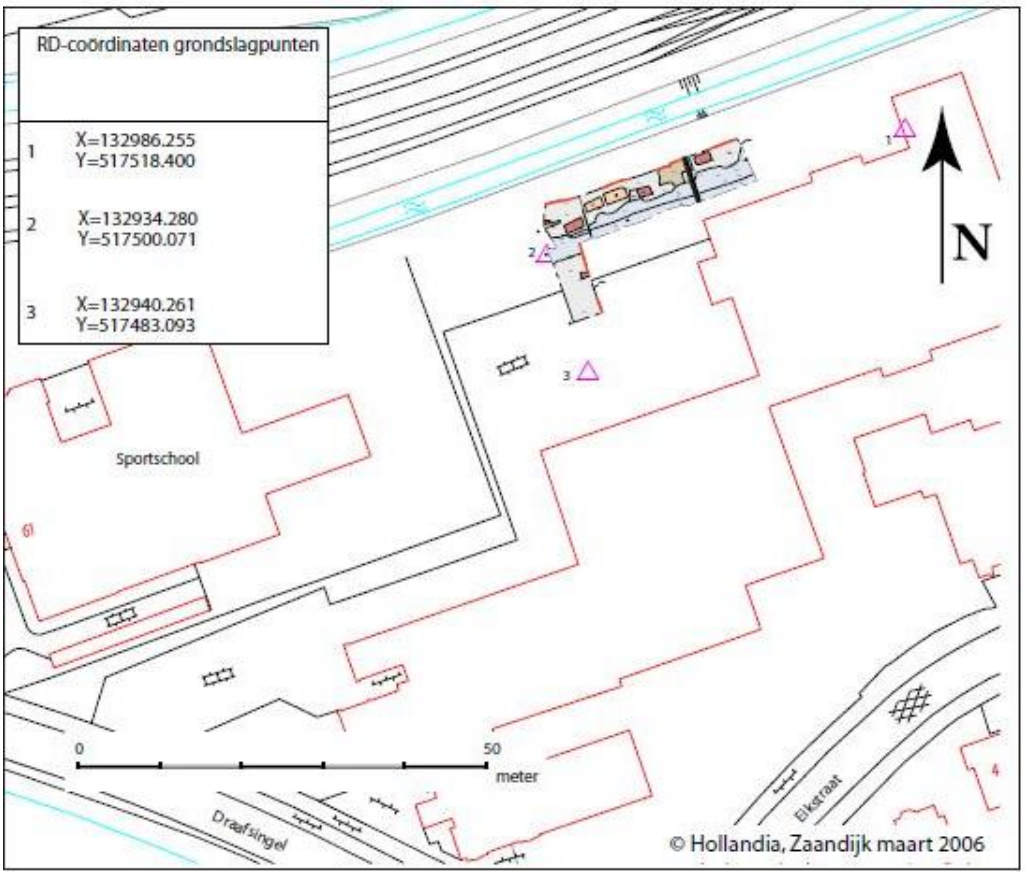
Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

Op de kadastrale minuutkaart uit 1823 is de lijnbaan verdwenen (afb. 7). Het plangebied valt nu samen met percelen D419 (aanleg of bos tot vermaak), D420b (boomgaard) en D421 (weiland). Allen waren toen in bezit van de erven van Dirk van Akerlaken. Het bijbehorende huis stond meer richting het westen, aan de Draafsingel.
Als we de verschillende historische kaarten met elkaar combineren, kunnen we globaal de ligging van de lijnbaan achterhalen. De Schoutsbaan stond waarschijnlijk binnen het plangebied geheel aan de noordzijde. Het smalle perceel D419 is de laan met bomen. Perceel D420b was de tuin met gebouwen. Interessant is de eigenaar Dirk van Akerlaken in 1832. Hij behoorde tot de Hoornse regentenfamilie Van Akerlaken. Aannemelijk is dat de tuin met gebouwen een buitenplaats van deze familie was.

4. Archeologische en geologische bronnen

Vlakbij het plangebied, achter de Draafsingel 57-59 (waar nu het appartementencomplex aan de Eikenhof staat), heeft Hollandia in 2005 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archisnummer 2063964100). Uiteindelijk zijn twee werkputten aangelegd (afb. 8). De aangetroffen sporen en vondsten wijzen op de aanwezigheid van industriële activiteiten. Er is onder andere pottenbakkersafval in de vorm van kacheltegels aangetroffen. Ook waren mogelijke klei extractiekuilen aanwezig. Het terrein werd in de 16de en vroege 17de eeuw vermoedelijk dus gebruikt door pottenbakkers. In of na de 17de eeuw is het terrein afgedekt met een 50 tot 80 cm dik ophogingspakket. Op de onderzoekslocatie werden ook resten van een lijnbaan verwacht, maar deze werden niet aangetroffen. Mogelijk liggen deze resten net buiten het onderzoeksgebied uit 2005. De conserveringsomstandigheden waren goed tot uitstekend. Het bodemarchief bleek nauwelijks verstoord. Het terrein werd aangemerkt als behoudenswaardig.[1]



Afbeelding 8. De werkputten van het onderzoek uit 2005 (naar Van Den Berg 2006).

[1] Van den Berg 2006, 7-11.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

Op de hoek Koepoortsweg – Spoorsingel is in 2014 een archeologische opgraving uitgevoerd (Archis zaaknummer 2437544100). Tijdens de opgraving werd plateelbakkersafval gevonden afkomstig uit de plateelbakkerij die tussen 1615 en 1650 actief was in het steegje de Kloppoort aan de Wortelvesten (huidige Gedempte Turfhaven). Tussen 1628 en 1635 is het afval uit de plateelbakkerij op het perceel langs de Koepoortsweg gestort. In 1649 werd het perceel bebouwd. In de 18de eeuw werd een bakstenen kademuur langs de nabijgelegen sloot gelegd.[2]

Archeologisch onderzoek uit 2018 (Archis zaaknummer 4584741100) heeft aangetoond dat langs de Drieboomlaan meer bebouwing heeft gestaan dan de historische kaarten doen vermoeden. Tijdens het onderzoek langs de Drieboomlaan en Binnenblijfstraat zijn de resten van een aantal 17de-eeuwse tuinhuizen opgegraven Bovendien is in de sloten langs de percelen zeer veel vondstmateriaal aangetroffen.[3]

5. Conclusie

Het staat in de planning om het terrein tussen de Eikstraat en de Abbingstraat te ontwikkelen. De Mariaschool aan de Eikstraat 3 blijft daarbij behouden. Dit is een gemeentelijk monument. De nieuwbouw moet ruimte bieden aan een combinatie van een IKC (Integraal Kindcentrum) voor de Mariaschool, een KDV (kinderdagverblijf), woningbouw en parkeerplaatsen (afb. 3). De zone waarin de nieuwbouw komt heeft een oppervlakte van ca. 5.750 m^2. Binnen een deel van deze zone geldt volgens de beleidskaart archeologie een hoge archeologische waarde met een vrijstellingsgrens van 100 m^2. Deze grens wordt overschreden door de geplande nieuwbouw. Het zuidelijk deel van het plangebied valt samen met een zone waarin het aspect archeologie pas hoeft te worden meegewogen bij plannen vanaf ca. 10.000 m^2.

De omgeving van het plangebied is in gebruik genomen in de late 16de eeuw. Voor 1615 is hier een lijnbaan gebouwd. Bij nabijgelegen archeologisch onderzoek is de aanwezigheid van deze lijnbaan niet aangetoond, maar zijn wel sporen van industriële activiteiten teruggevonden. Mogelijk kan de lijnbaan wel worden gelokaliseerd binnen het plangebied Eikstraat/Abbingstraat. Onderzoek binnen het plangebied kan informatie opleveren over het vroeg-industriële verleden van Hoorn. Ook kunnen resten van een buitenplaats met bijbehorende tuininrichting en eventuele bijbehorende gebouwen, zoals zichtbaar op de kaart van Doesjan (afb. 6), worden aangetroffen.

6. Advies

Indien de geplande ingrepen benodigd voor de nieuwbouw een oppervlakte groter dan 100 m^2 bestrijken en niet archeologie-vriendelijk worden uitgevoerd, is binnen het noordelijk deel van het plangebied (oranje op afb. 4) op basis van de hoge archeologische waarde een archeologisch onderzoek in het kader van de AMZ-cyclus vereist.
Vanuit het gemeentelijk beleid wordt geadviseerd om archeologie-vriendelijk te bouwen, dat wil zeggen de bodem niet te verstoren. Een archeologie-vriendelijk bouwplan kan worden getoetst door Archeologie West-Friesland en dient te worden goedgekeurd door de gemeente.

Een niet archeologie-vriendelijk bouwplan houdt in dat de huidige situatie van de bodem zal worden verstoord tijdens het bouwproces. Onder bodemverstoring wordt verstaan:

- het verwijderen van muurwerk uit de bodem, hier onder vallen ook funderingen en palen van de bestaande bebouwing vanaf de vrijstellingsdiepte gemeten vanaf het bestaande maaiveld van de archeologische vindplaats.
- vorstranden dieper dan 30 cm
- het aanbrengen van funderingspalen, damwanden, grondverbeteringen, groutankers etc.
- bodemsaneringen, tijdelijke uitplaatsing van vervuilde grond

[2] Schrickx 2016, 94.
[3] Schrickx, in prep.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

- kelders, ondergrondse reservoirs, overmatige boringen voor diverse onderzoeken en bijvoorbeeld wkk installaties
- kruipruimtes
- vijvers/watercompensaties
- sloten en andere ingravingen
- kabels en leiding-tracés vanaf maaiveld

Ligt het in de planning om één of meerdere van bovenstaande bodemverstorende werkzaamheden tijdens het project uit te voeren, dan wordt het bouwproject als niet archeologie-vriendelijk geclassificeerd en dient nader archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven. Als leidraad voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld dat vervolgens aan het bevoegd gezag ter goedkeuring wordt voorgelegd.

Op basis van de archeologische resultaten van het proefsleuvenonderzoek kan worden bepaald of het noodzakelijk is om ook de rest van de nieuwbouwcontour archeologisch te onderzoeken. Indien dit het geval is, kan direct worden doorgestart naar een archeologische opgraving. Nadat het archeologisch onderzoek is voltooid, kan het plangebied worden vrijgegeven met betrekking tot het aspect archeologie.

In bovenstaande quickscan is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Deze gespecificeerde verwachting wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek (en eventuele doorstart naar archeologische opgraving) getoetst. Een bureauonderzoek zal in dit geval geen nieuwe gegevens betreffende de verwachting binnen het plangebied genereren. Geadviseerd wordt om in dit geval een bureauonderzoek achterwege te laten en de gespecificeerde verwachting uit de quickscan te hanteren.

Archeologie West-Friesland kan een dergelijk onderzoek uitvoeren, maar het kan ook door een gecertificeerd archeologisch bedrijf worden uitgevoerd. De kosten van een dergelijk onderzoek zijn, conform de Erfgoedwet (hoofdstuk 9 § 1), voor rekening van de initiatiefnemer.

Archeologie West-Friesland verzoekt om overleg te plegen met de projectontwikkelaar en/of koper om afspraken over het vervolgtraject te maken (M.H. Bartels, 06-30468593).

Mogelijke bodemsanering heeft grote gevolgen voor de ontgravingsstrategie tijdens het archeologisch onderzoek. Het archeologisch onderzoek ontgraaft tot aan de onderkant van de bewoningslaag. Het heeft onze aanbeveling om voor het starten van het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit (zie CROW 400 hoofdstuk 2 onderzoeksfase 2.1) contact op te nemen met een archeoloog om de onderkant van de bewoningslaag en dus de diepte van de boringen te bepalen. Als mede een strategie voor sanering te bepalen tbv het opstellen van een V&G plan (zie CROW 400 hoofdstuk 3 ontwerpfase 3.2).

De sloop van de opstallen dient onder regime plaats te vinden. Verder in het voorbereidingsproces zal worden gevraagd archeologie in het sloopbestek op te nemen en zo zuinig mogelijk te slopen.

Binnen het zuidelijk deel van het plangebied (beige op afb. 4) is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk. Archeologie West-Friesland adviseert de voorgenomen ingrepen hier vrij te geven met betrekking tot het aspect archeologie.

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

7. Bronnen

Archis 3.0

Berg, G.T.C. van den, 2006. Inventariserend Veldonderzoek Draafsingel 57-59 te Hoorn, *Hollandia Rapport 82*, Hollandia, Zaandijk.

Gemeente Hoorn, 2012. Beleidskaart Archeologie (vastgesteld door de gemeenteraad op 12 maart 2013).

Oud Hoorn, Beeldbank.

Schrickx, C.P., 2016. Productieafval van de plateelbakkerij aan de Wortelvesten. Archeologisch onderzoek op het perceel op de hoek van de Koepoortsweg en de Spoorsingel. *West-Friese Archeologische Rapporten 93*. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Westfries Archief

8. Geldigheid

Indien de (bodemroerende) plannen voor dit project worden gewijzigd na advisering, dan dienen de nieuwe plannen te worden voorgelegd aan Archeologie West-Friesland, zodat deze opnieuw kunnen worden beoordeeld. Het voorgaande advies vervalt daarmee.
Deze archeologische quickscan heeft een geldigheid van **2 jaar**. Na verloop van deze periode wordt het advies ongeldig en dient bij ontwikkelingen een nieuw archeologisch advies te worden aangevraagd. Dit geldt ook voor ongewijzigde bouwplannen.
Bovenstaand archeologisch advies is daarmee geldig tot: 05-07-2025

Team Erfgoed - Archeologie | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

Bijlage 3

Programma van Eisen Archeologie

Archeologie West-Friesland

Programma van Eisen
Landbodems
25-010

Projectnaam	Abbingstraat – Eikstraat Hoorn
Projectnummer	Nog niet toegekend
Adviesnummer	20126
Archisnummer	Nog niet toegekend
Datum	14-04-2025
Plaats binnen archeologisch proces	IVO – Proefsleuven (IVO-P)

Opsteller	**Naam, adres, telefoon, e-mail**	**Datum**	**Paraaf**
Auteur	A.S. de Groot Beleidsadviseur archeologie Senior KNA Bureauonderzoek Archeoloog Archeologie West-Friesland Postbus 603, 1620 AR, Hoorn 06-50035581 anne.de.groot@hoorn.nl	14-04-2025	
Senior KNA Archeoloog (controle/goedkeuring)	C.P. Schrickx Senior KNA Archeoloog Archeologie West-Friesland Postbus 603, 1620 AR, Hoorn 06-50498199 c.schrickx@hoorn.nl	14-04-2025	

Opdrachtgever	**Naam, adres, telefoon, e-mail**	**Datum**	**Paraaf**
	Dhr. J. Bart Gemeente Hoorn Nieuwe Steen 1 1625 AR Hoorn 06-46755584 j.bart@hoorn.nl		

Goedkeuring (namens) bevoegde overheid	**Naam, adres, telefoon, e-mail**	**Datum**	**Paraaf**
X Gemeente O **Provincie** O **Rijk**	Dhr. M.H. Bartels Archeologie West-Friesland Team Erfgoed, Gemeente Hoorn Postbus 603, 1620 AR Hoorn 06-30468593 m.bartels@hoorn.nl	14-04-2025	

Uitvoerend bedrijf / instelling	
Naam	Archeologie West-Friesland Gemeente Hoorn, Team Erfgoed
Adres	Postbus 603, 1620 AR, Hoorn
Contactpersoon	Drs. M.H. Bartels
Telefoon / e-mail	06-30468593

Kennisgeving depothouder / eigenaar		Datum	Paraaf
Naam	Gemeente Hoorn, archeologisch depot	14-04-2025	
Adres	Nieuwe Steen 1		
Contactpersoon	Dhr. C.P. Schrickx		
Telefoon / e-mail	06-50498199 / c.schrickx@hoorn.nl		

Planning onderzoek	
Start	Tweede helft 2026 (vigerende planning)
Geschatte duur	5-7 werkbare werkdagen (exclusief eventuele opgraving)

Archeologie West-Friesland werkt aan de hand van een Programma van Eisen (PvE) waarin tevens de onderzoeksstrategie en planning zijn opgenomen en fungeert zodoende ook als Plan van Aanpak (PvA). In onderstaand document zijn de processtappen van het protocol Programma van Eisen 4001 in combinatie met OPG01 Plan van Aanpak Opgraven verwerkt.

Dit Programma van Eisen heeft een geldigheid van 1 jaar.
De vervaldatum van dit PvE is: 14-04-2026.

© Archeologie West-Friesland 2025

Inhoudsopgave

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied **5**

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek **6**

2.1 Aanleiding *6*

2.2 Beleidskader *8*

2.3 Quickscan *8*

3. Eerder uitgevoerd onderzoek **9**

4. Archeologische verwachting **9**

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context *9*

4.2 Aard en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats(en) *13*

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) *13*

4.4 Structuren en sporen *13*

4.5 Anorganische artefacten *14*

4.6 Organische artefacten *14*

4.7 Archeozoölogische en botanische resten *14*

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen *14*

4.9 Verwachting fysieke kwaliteit *14*

5. Doelstelling en vraagstelling **15**

5.1 Doelstelling *15*

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders *15*

5.3 Onderzoeksvragen *15*

6. Methoden en technieken **17**

6.1 Methoden en technieken *17*

6.2 Strategie *17*

6.3 Structuren en grondsporen *18*

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek *18*

6.5 Anorganische artefacten *18*

6.6 Organische artefacten *18*

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten *19*

6.8 Overige resten *19*

6.9 Dateringstechieken *19*

6.10 Beperkingen *19*

6.11 Planning en in te zetten middelen *19*

7. Uitwerking en conservering **20**

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen *20*

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens *20*

7.3 Anorganische artefacten *20*

7.4 Organische artefacten *20*

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten *20*

7.6 Beeldrapportage *20*

7.7 Selectie materiaal *20*

7.8 Conservering materiaal *20*

8. Deponering **21**

8.1 Eisen betreffende depot *21*

8.2 Te leveren product *21*

9. Randvoorwaarden en aanvullende eisen **22**

9.1 Personele randvoorwaarden en deskundigheidseisen *22*

9.2 Overlegmomenten *22*

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie *22*

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen *22*

10. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE **23**

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk *23*

10.2 Belangrijke wijzigingen *23*

10.3 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering *23*

11. Publiciteit **24**

Bronnen **25**

Westfries Archief **25**

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen locatie Abbingstraat - Eikstraat **26**

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialismen Abbingstraat - Eikstraat **27**

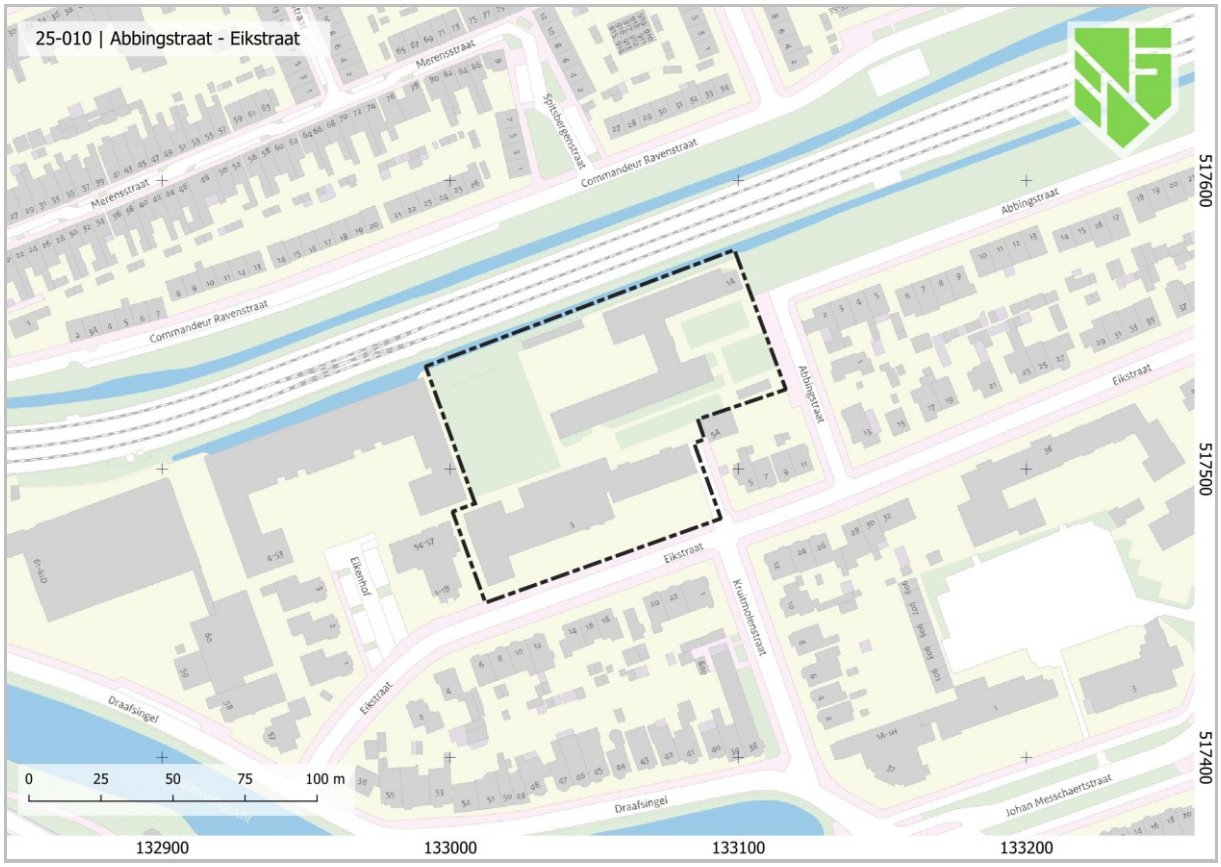
Bijlage 3: Toelichting op selectie tijdens veldwerk op locatie Abbingstraat - Eikstraat **28**

Bijlage 4: Tabellen selectie vondsten en monsters voor deponering **30**

Bijlage 5: Tabel representatieve selectie vondsten **32**

1. Administratieve gegevens onderzoeksgebied

Projectnaam	Abbingstraat - Eikstraat
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Hoorn
Plaats	Hoorn
Toponiemen	Abbingstraat - Eikstraat
Kaartbladnummer	19F
X&Y–coördinaten	Centrale coördinaat plangebied: X: 133.054 I Y: 517.532
Waterkundige gegevens	Stad Hoorn is niet gekarteerd. Bij benadering grondwatertrap VIIo (GHG 80-140 cm -Mv, GLG 120-180 cm -Mv)
CMA/AMK-status	N.v.t.
Beleidskader	Zie hoofdstuk 2, paragraaf 2.2. Op de Beleidskaart Archeologie van de gemeente Hoorn ligt het plangebied voor een groot deel in een zone waarin rekening moet worden gehouden met archeologie bij plannen groter dan 100 m^2.
AMK-monumentnummer	N.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	Nog niet toegekend.
Oppervlakte plangebied	Ca. 8.800 m^2 (ca. 6.400 m^2 geselecteerd voor nader onderzoek).
Oppervlakte onderzoeksgebied	Voorgesteld wordt om vier proefsleuven aan te leggen verspreid over het plangebied. Dit komt neer op ca. 820 m^2 aan proefsleuven en een dekkingsgraad van ca. 13 %. Vervolgens is mogelijk nog nader onderzoek in de vorm van een opgraving noodzakelijk.
Huidig grondgebruik	Schoolgebouwen, verharding, grasveld.



Afbeelding 1. De locatie van het plangebied Abbingstraat-Eikstraat in Hoorn, gemeente Hoorn.

2. Aanleiding en motivering van het onderzoek

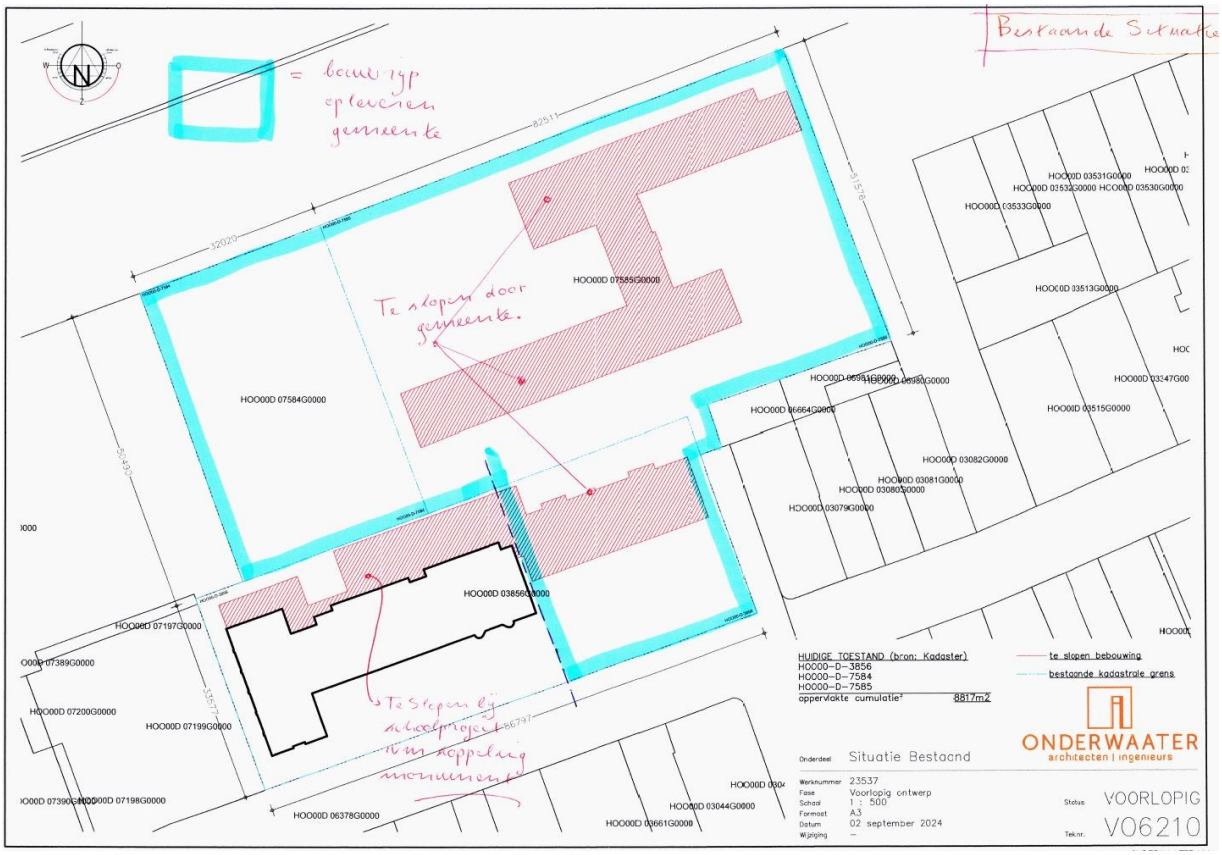
2.1 Aanleiding

Het staat in de planning om een terrein van ca. 8.800 m² tussen de Eikstraat en de Abbingstraat te ontwikkelen tot school- en woningbouwlocatie. Binnen het plangebied staan momenteel een aantal gebouwen, maar zijn ook grasvelden en verharding aanwezig. Op de locatie Abbingstraat - Eikstraat is de dependance van de Mariaschool en bijzonder onderwijs De Eenhoorn gevestigd. De Mariaschool (met schoolplein en erfgrensafzetting) aan de Eikstraat 3 is een gemeentelijk monument dat in 1932 is gebouwd in de bouwstijl van de Amsterdamse School. De later aangebouwde oostvleugel en achterzijde van het gebouw horen niet bij het monument.

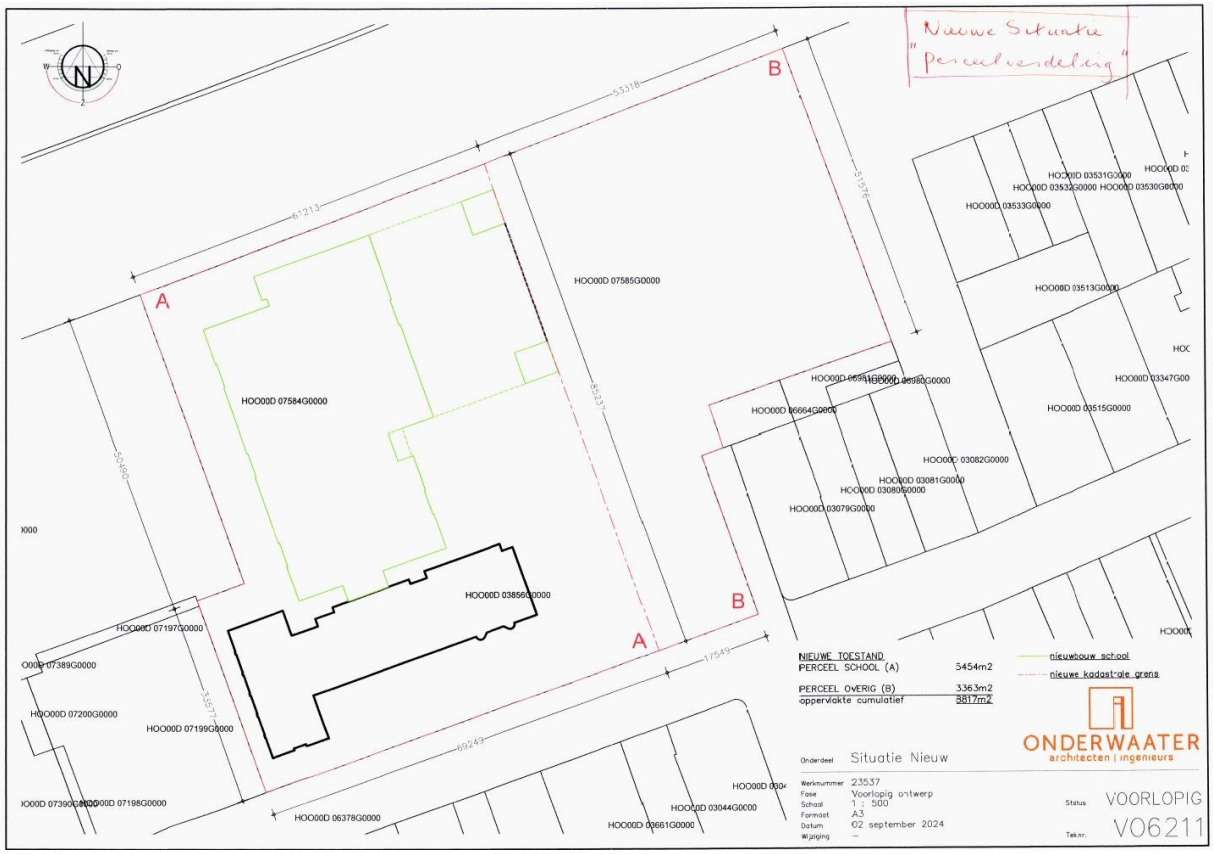
Het monumentale deel van de Mariaschool aan de Eikstraat blijft behouden. Delen aan de noord- en oostzijde van dit pand worden gesloopt. Het gebouw van De Eenhoorn aan de Abbingstraat zal geheel worden gesloopt (rood op afb. 2). De gemeente zal het terrein bouwrijp opleveren aan het schoolbestuur (blauw op afb. 2). Daartoe worden de opstallen en bomen verwijderd en wordt het terrein gevlakt. De verwachting is nu dat in Q4 2025 of na Q2 2026 wordt gestart met de fysieke sloop.

Achter de Mariaschool zal ca. 2.230 m² aan nieuwbouw worden gerealiseerd (groen op afb. 3). De nieuwbouw moet ruimte bieden aan een combinatie van een IKC (Integraal Kind Centrum) met een overdekte fietsenstalling en dubbele gymzaal. Aan de oostzijde van het plangebied zal woningbouw worden gerealiseerd. Voor de woningbouwontwikkeling zijn nog geen nieuwbouwcontouren beschikbaar.

Voor de geplande nieuwbouw zijn nog geen funderingsplannen bekend. Daarom is uitgegaan van een gebruikelijke bouwwijze die zal zorgen voor een verstoring van het bodemarchief.



Afbeelding 2. Te slopen bouwdelen (rood) en bouwrijp op te leveren door gemeente (blauw) (bron: tekening 23537-V06210 Onderwaater).



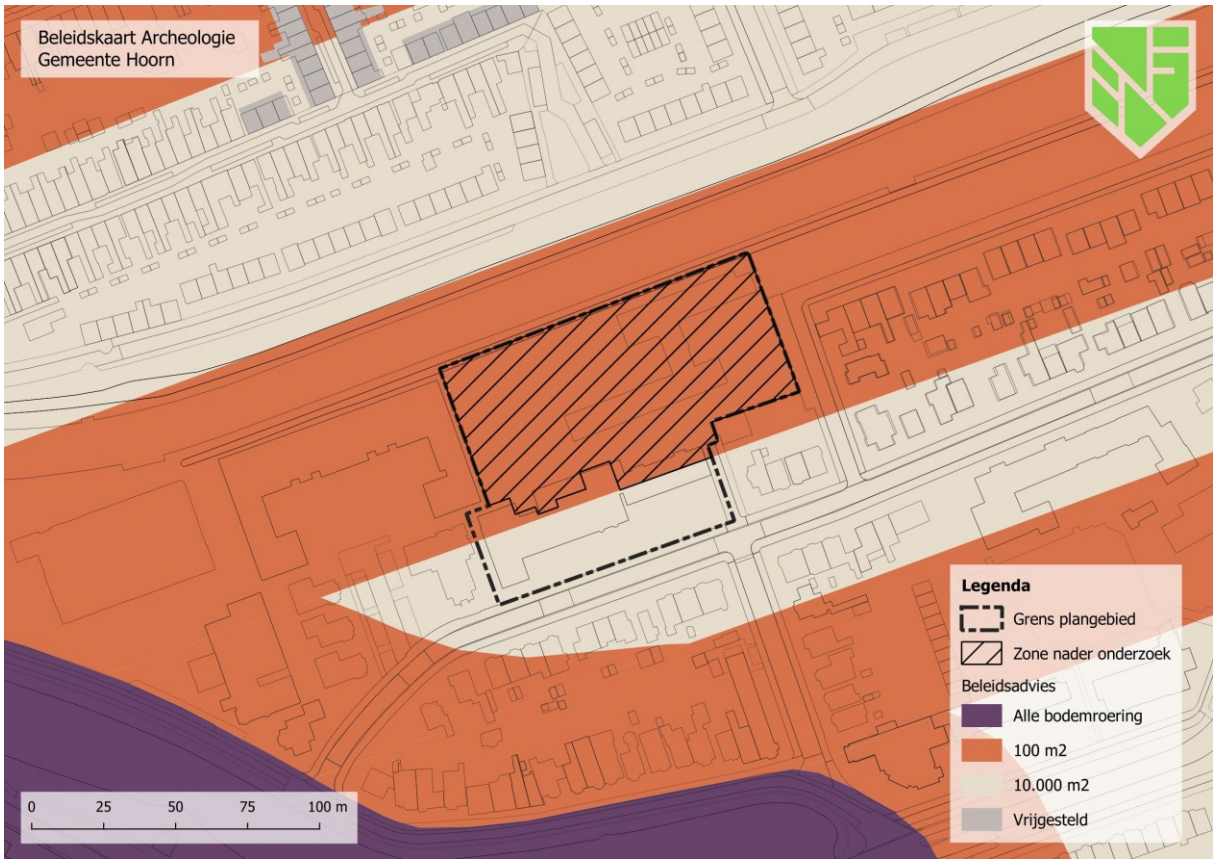
Afbeelding 3. De beoogde nieuwe situatie (bron: tekening 23537-V06211 Onderwaater). Perceel A betreft het perceel van de school. Perceel B is bedoeld voor woningbouw. In groen de nieuwbouwcontour van de school.

2.2 Beleidskader

De gemeenteraad van Hoorn heeft op 12 maart 2013 de ‘Beleidskaart Archeologie’ vastgesteld. Op deze kaart is aangegeven waar de bekende archeologische vindplaatsen zich bevinden en welke archeologische verwachtingszones er zijn in de categorieën (zeer) hoog, middel en lage verwachting. De verwachting is gecombineerd met een beleidsadvies per archeologische verwachtingszone.

Het plangebied valt grotendeels binnen een zone met een vrijstellingsgrens van 100 m² (oranje op afb. 4). De zuidzijde van het plangebied valt samen met een zone waarin het aspect archeologie pas hoeft te worden meegewogen bij ingrepen groter dan 10.000 m² (beige op afb. 4).

De grens van 100 m² wordt met de geplande ontwikkeling overschreden. Hier is nader onderzoek noodzakelijk.



Afbeelding 4. Uitsnede uit de beleidskaart archeologie van de gemeente Hoorn.

2.3 Quickscan

Op verzoek van de gemeente Hoorn is op 5 juli 2023 een quickscan archeologie uitgevoerd.[1] In de quickscan is voor het noordelijk deel van het plangebied geadviseerd tot een archeologisch onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Na afloop van het proefsleuvenonderzoek dient mogelijk nog een archeologische opgraving te worden uitgevoerd. Dit advies is overgenomen door de gemeente Hoorn (het bevoegd gezag) en meegenomen in de Nota van Uitgangspunten die is opgesteld ten behoeve van de ontwikkelingen in het Eikstraatkwartier.[2]

Het totale plangebied heeft een omvang van ca. 8.800 m². Op basis van de beleidskaart archeologie en de uitgevoerde quickscan is ca. 6.400 m² van het plangebied geselecteerd voor nader archeologisch onderzoek. Dit betreft de delen met een hoge archeologische waarde die bouwrijp worden gemaakt en waar nieuwbouw zal plaatsvinden.

[1] De Groot & Schrickx 2023.
[2] Gemeente Hoorn 2024.

3. Eerder uitgevoerd onderzoek

Niet van toepassing.

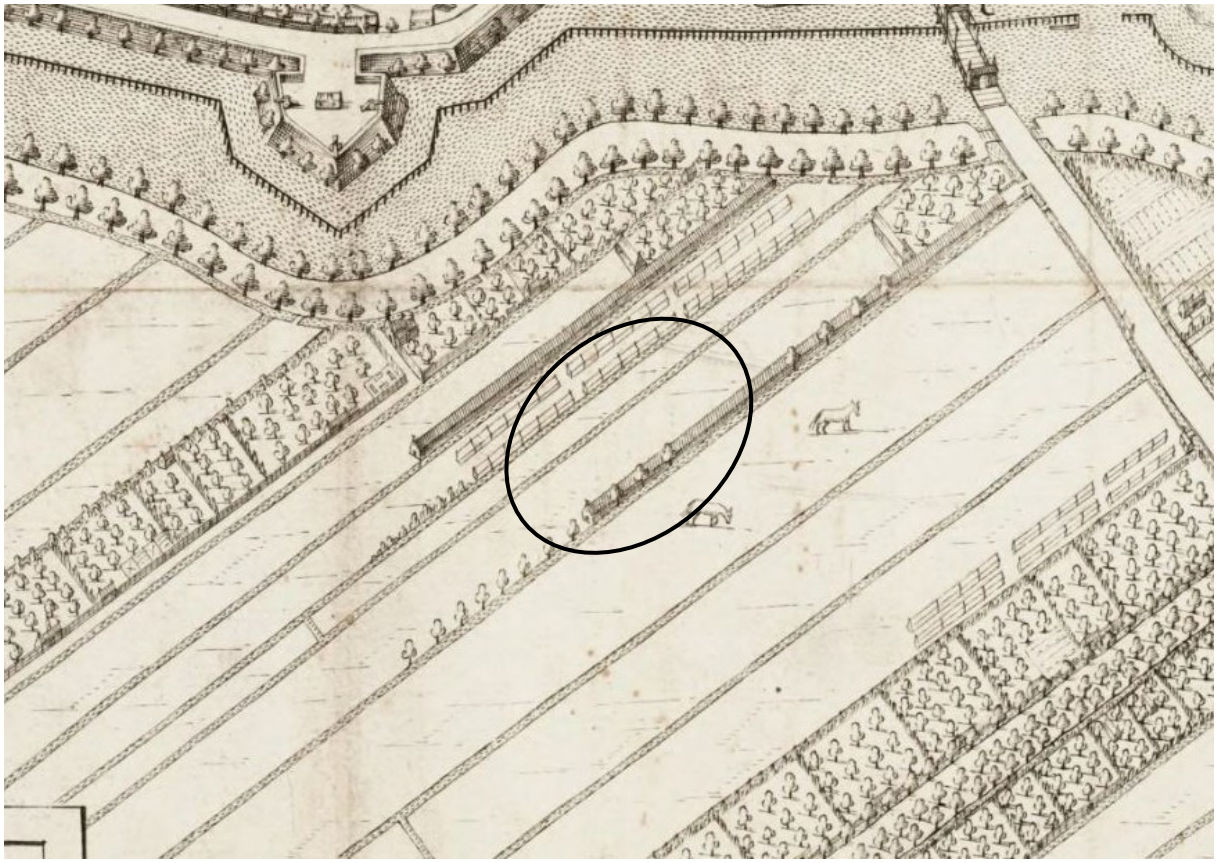
4. Archeologische verwachting

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

4.1.2 Historische achtergrond

Het plangebied ligt in de wijk Hoorn Noord/Venenlaankwartier, ten oosten van de Draafsingel. De wijk bevindt zich vlak buiten de stadswal die het oude centrum van Hoorn omringt. Eind 16de eeuw zijn hier een aantal lanen aangelegd (Venenlaan, Tweeboomlaan en Drieboomlaan) waarlangs in de 17de en 18de eeuw buitenhuizen, theehuizen en tuinen zijn gemaakt.

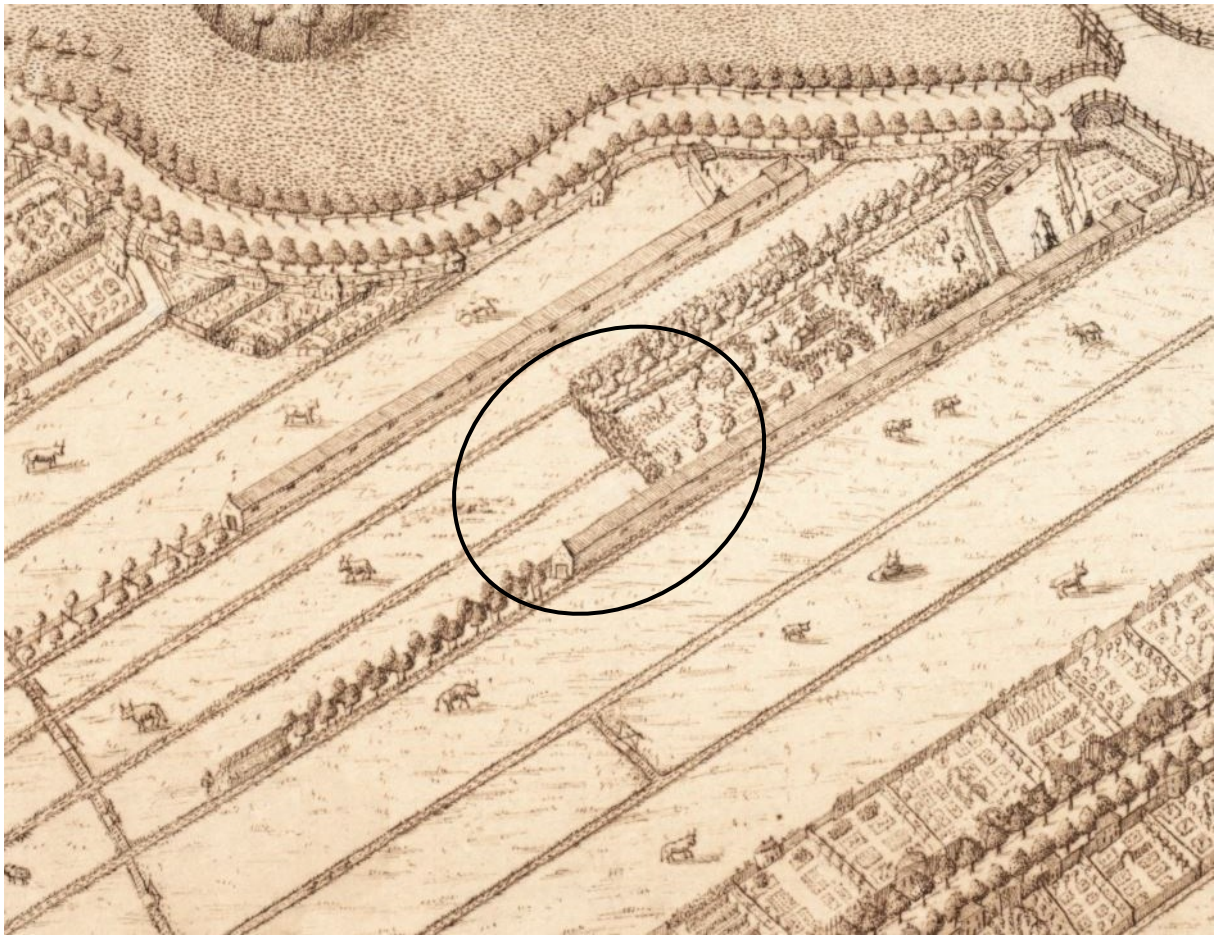
In Hoorn waren vroeger lijnbanen aanwezig waarin touw werd gemaakt. Veel van deze touwen waren bestemd voor de schepen die in de stad werden gebouwd. Een lijnbaan was een zeer lang gebouw, met bijgebouwen zoals een hennepschuur. Aanvankelijk lagen de lijnbanen binnen de stadswallen. In de 17de eeuw lag een viertal grote lijnbanen buiten de binnenstad. Binnen het plangebied was mogelijk een dergelijke lijnbaan aanwezig. De hoge archeologische waarde op de beleidskaart is gebaseerd op de aanwezigheid van een lijnbaan op historisch kaartmateriaal. Op de kaart van Velius uit 1615 is vanaf het begin van de Koepoortsweg een lijnbaan zichtbaar, die bekend stond als de *Schoutsbaan* (afb. 5). De *Schoutsbaan* stond waarschijnlijk binnen het plangebied, geheel aan de noordzijde. De meer zuidelijk gelegen lijnbaan lijkt ter hoogte van de huidige Eikstraat te hebben gestaan. Deze lijnbaan werd *De Hoop* genoemd en stond waarschijnlijk net buiten het plangebied.



Afbeelding 5. De locatie van het plangebied (zwarte cirkel, bij benadering) op de kaart van Velius uit 1615. Het noorden is rechtsonder.

Op de kaart van Velius lijken rekken/hekken te zijn ingetekend naast lijnbaan *De Hoop*. Mogelijk betreffen dit lakenramen. Op de kaart van Blaeu uit 1649 (hier niet afgebeeld) zijn de structuren ingekleurd en weergegeven als langwerpige gebouwen, net als de lijnbanen in de omgeving. Of het een correcte weergave betreft is niet bekend. Indien sporen van deze structuren aanwezig zijn, zullen ze zich waarschijnlijk binnen het zuidelijk deel van het plangebied bevinden. Deze zone is niet geselecteerd voor nader onderzoek.

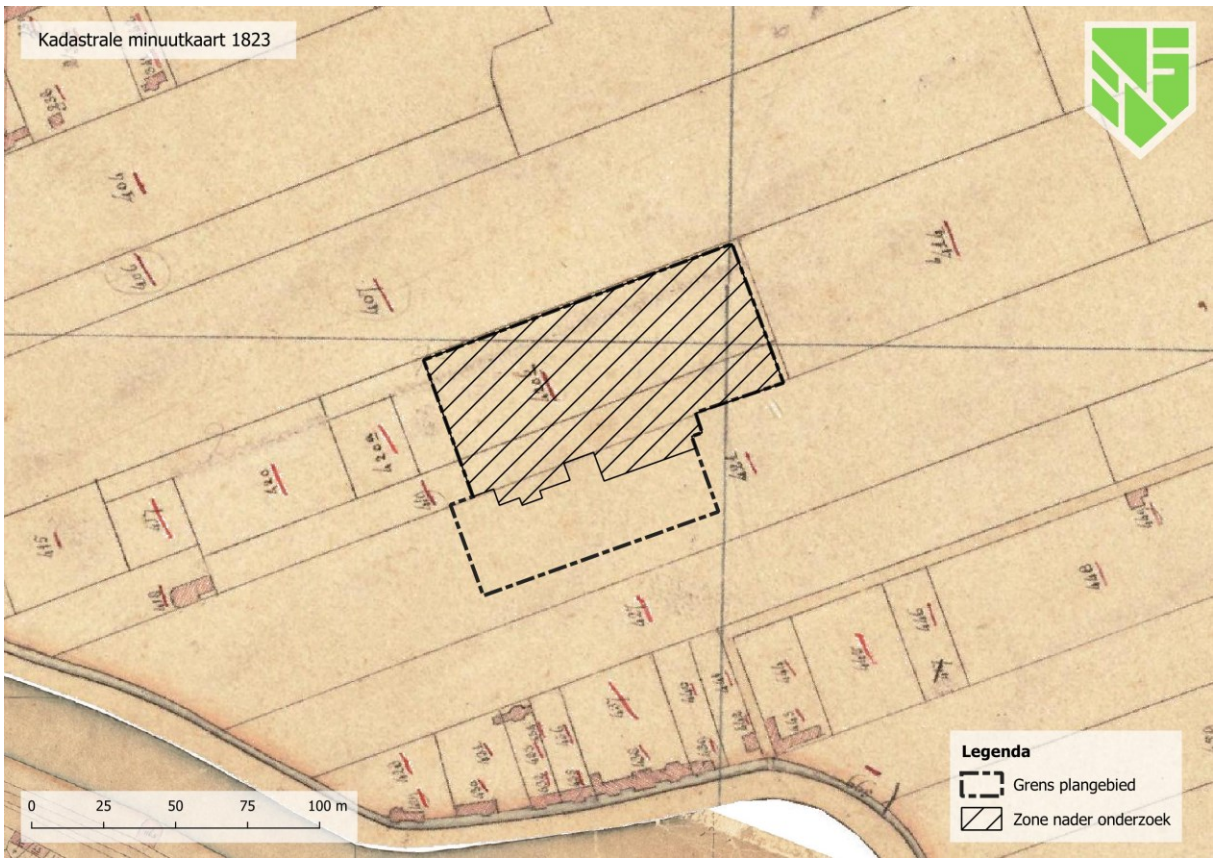
Ook op de kaart van Doesjan uit 1794 is de lijnbaan binnen het plangebied nog zichtbaar (afb. 6). Ten zuiden van de lijnbaan is een opvallend grote tuin met enkele gebouwen zichtbaar. Vanaf de Draafsingel loopt een laan met bomen naar en langs deze tuin. In de 17de en 18de eeuw zijn langs de Draafsingel buitenhuizen en theehuizen gebouwd en tuinen aangelegd. Een van deze huizen stond op de hoek van de Koepoortsweg en de Draafsingel. De kaart van Doesjan laat dus zien dat de bijbehorende tuin doorliep tot binnen het plangebied.



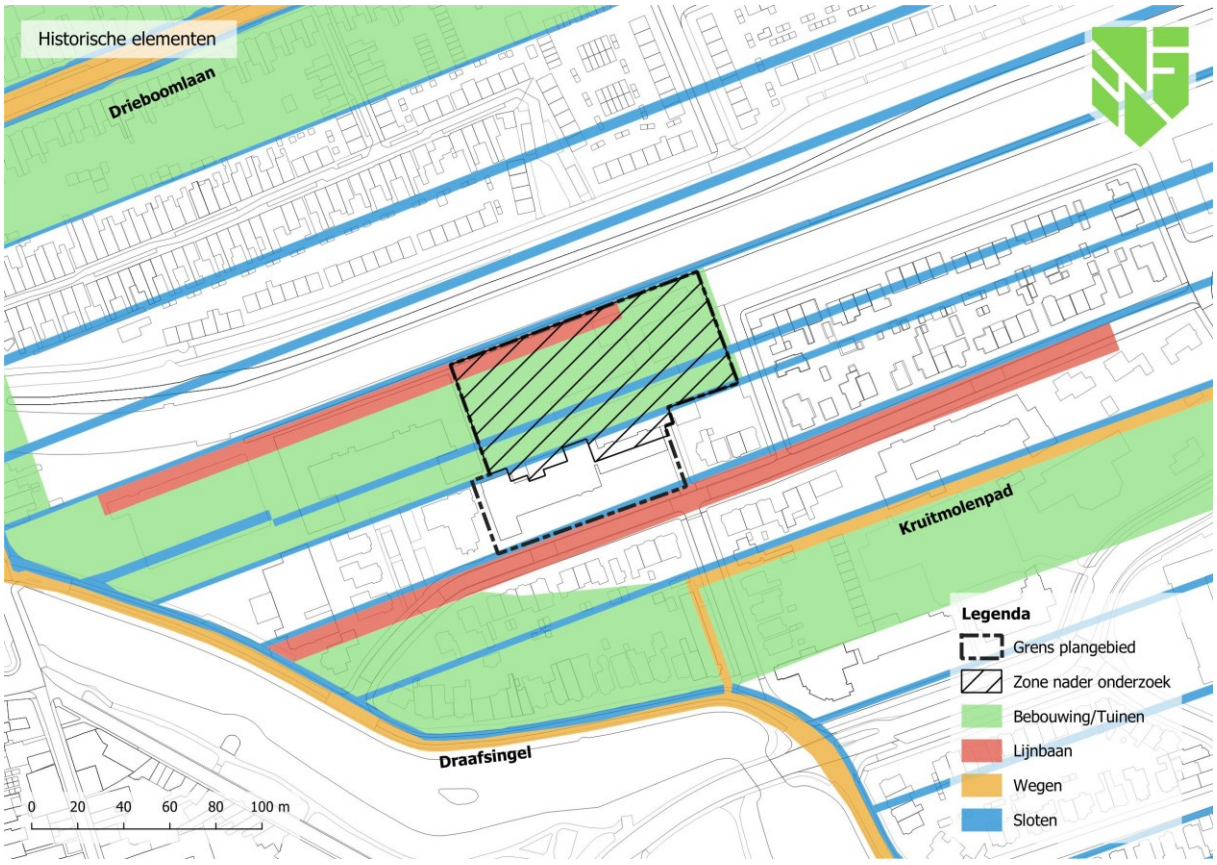
Afbeelding 6. De locatie van het plangebied (zwarte cirkel, bij benadering) op de kaart van Doesjan uit 1794. Het noorden is rechtsonder.

Op de kadastrale minuutkaart uit 1823 is de lijnbaan verdwenen (afb. 7). Het plangebied valt nu samen met percelen D419 (aanleg of bos tot vermaak), D420b (boomgaard) en D421 (weiland). Allen waren toen in bezit van de erven van Dirk van Akerlaken. Dirk van Akerlaken behoorde tot een bekende Hoornse regentenfamilie. Aannemelijk is dat de tuin met gebouwen een buitenplaats van deze familie was. Het bijbehorende huis stond meer richting het westen, aan de Draafsingel. Het smalle perceel D419 is de laan met bomen, ook zichtbaar op de kaart van Doesjan. Perceel D420b was de tuin met gebouwen.

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten is bepaald waar in het gebied de verschillende historische elementen gezocht moeten worden ten opzichte van de huidige topografie (afb. 8). Dit betreft een reconstructie. Van veel elementen is de exacte locatie niet bekend.



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (zwarte stippellijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1823.



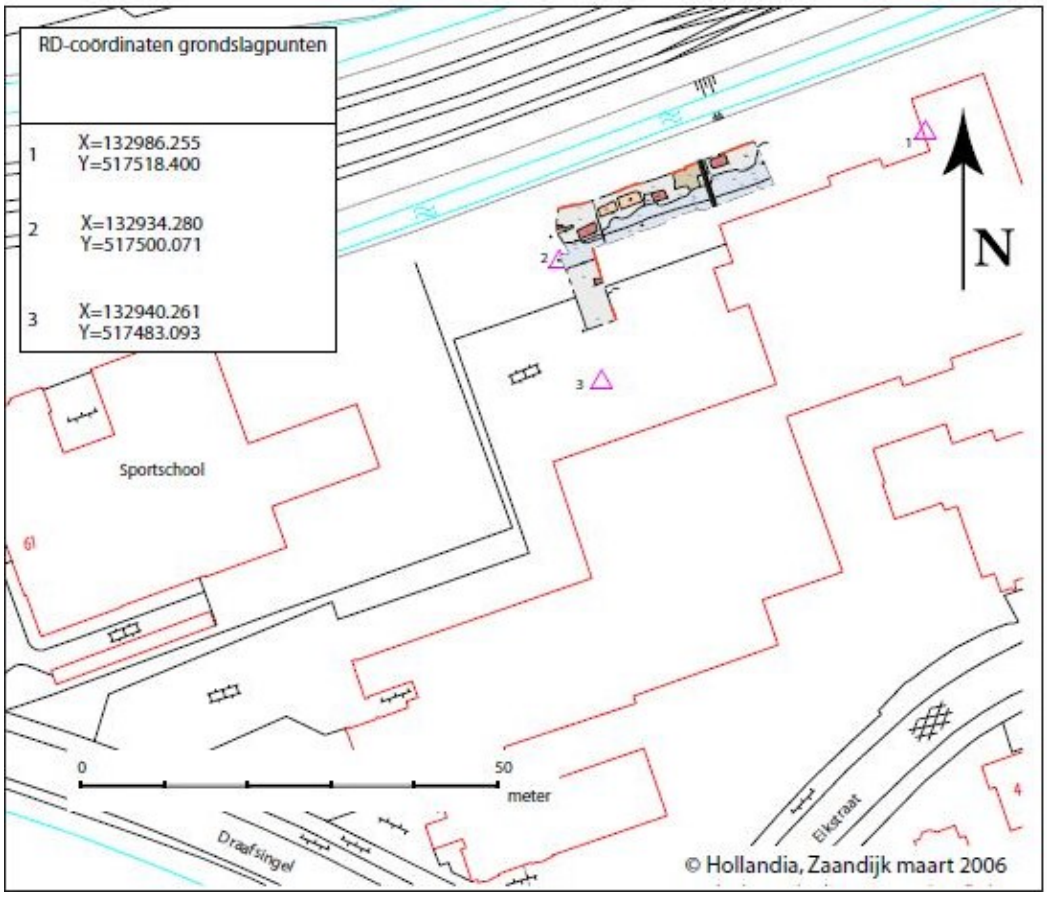
Afbeelding 8. Reconstructie historische elementen ter hoogte van het plangebied, ten opzichte van de huidige topografie.

4.1.3 Archeologische onderzoeken in de nabije omgeving

Vlak bij het plangebied, achter Draafsingel 57-59 (waar nu het appartementencomplex aan de Eikenhof staat), heeft Hollandia in 2005 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Archisnummer 2063964100). Uiteindelijk zijn twee werkputten aangelegd (afb. 9). De aangetroffen sporen en vondsten wijzen op de aanwezigheid van industriële activiteiten. Er is onder andere pottenbakkersafval in de vorm van kacheltegels aangetroffen. Er zijn onder andere plavuizen met verdiept gedeelte aangetroffen, waarvan de functie onbekend is. Het zou om grofkeramisch pottenbakkersafval kunnen gaan. Ook waren mogelijke klei extractiekuilen aanwezig. In of na de 17de eeuw is het terrein afgedekt met een 50 tot 80 cm dik ophogingspakket. Op de onderzoekslocatie werden ook resten van een lijnbaan verwacht, maar deze werden niet aangetroffen. Mogelijk liggen deze resten net buiten het onderzoeksgebied uit 2005. De conserveringsomstandigheden waren goed tot uitstekend. Het bodemarchief bleek nauwelijks verstoord. Het terrein werd aangemerkt als behoudenswaardig.[3]

Op de hoek Koepoortsweg – Spoorsingel is in 2014 een archeologische opgraving uitgevoerd (Archis zaaknummer 2437544100). Tijdens de opgraving werd plateelbakkersafval gevonden afkomstig uit de plateelbakkerij die tussen 1615 en 1650 actief was in het steegje de Kloppoort aan de Wortelvesten (huidige Gedempte Turfhaven). Tussen 1628 en 1635 is het afval uit de plateelbakkerij op het perceel langs de Koepoortsweg gestort. In 1649 werd het perceel bebouwd. In de 18de eeuw werd een bakstenen kademuur langs de nabijgelegen sloot gelegd.[4]

Archeologisch onderzoek uit 2018 (Archis zaaknummer 4584741100) heeft aangetoond dat langs de Drieboomlaan meer bebouwing heeft gestaan dan de historische kaarten doen vermoeden. Tijdens het onderzoek langs de Drieboomlaan en Binnenblijfstraat zijn de resten van een aantal 17de-eeuwse tuinhuizen opgegraven Bovendien is in de sloten langs de percelen zeer veel vondstmateriaal aangetroffen.[5]



Afbeelding 9. De werkputten van het onderzoek uit 2005 (naar Van Den Berg 2006).

[3] Van den Berg 2006, 7-11.
[4] Schrickx 2016, 94.
[5] Schrickx & Stellingwerf 2020.

Noemenswaardig zijn verder de grootschalige onderzoeken die Hollandia en ADC in 2004-2005 hebben uitgevoerd voorafgaand aan het nieuwbouwproject De Nieuwe Baan in Enkhuizen (Archisnummers 2045836100 en 2072452100). Op deze plek stonden in het verleden lijnbanen. Bij de opgravingen zijn resten teruggevonden van deze lijnbanen in de vorm van funderingen van houten en bakstenen werkloodsen en palen van de touwbanen. Tussen de lijnbanen lagen sloten die tussen 1620 en 1640 zijn dichtgegooid met stadsafval. Enkele waren voorzien van een plankenbeschoeiing. Op het terrein bevonden zich tevens diverse waterputten.[6]

4.2 Aard en ouderdom van de (mogelijke) vindplaats(en)

Op basis van onder andere historisch kaartmateriaal en archeologische bronnen heeft het plangebied een hoge archeologische waarde voor vindplaatsen uit met name de Nieuwe Tijd. Het plangebied maakt deel uit van een veengebied dat in de 12de eeuw is ontgonnen. Hier was toen geen bewoning aanwezig, maar lagen weilanden. Uit deze periode kunnen gedempte ontginningssloten, sporen van agrarische werkzaamheden en daliekuilen worden aangetroffen.

Het gebied is waarschijnlijk in de late 16de eeuw in gebruik genomen, toen verschillende lanen werden aangelegd in de omgeving. Historisch kaartmateriaal laat zien dat vóór 1615 een lijnbaan is gebouwd ter hoogte van het plangebied. Bij nabijgelegen archeologisch onderzoek is de aanwezigheid van deze lijnbaan niet aangetoond, maar zijn wel sporen van industriële activiteiten (pottenbakkers) teruggevonden. Mogelijk kan de lijnbaan wel worden gelokaliseerd binnen het plangebied Eikstraat - Abbingstraat.

Onderzoek binnen het plangebied kan informatie opleveren over het vroeg-industriële verleden van Hoorn. Ook kunnen resten van een buitenplaats met bijbehorende tuininrichting en eventuele bijbehorende gebouwen, zoals zichtbaar op de kaart van Doesjan (afb. 6), worden aangetroffen.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Als vindplaats wordt hier de historische periferie van de stad Hoorn beschouwd, gelegen net buiten de binnenstad. Het betreft een gebied waarin vroeg-industriële activiteiten plaatsvonden en buitenhuizen met tuinen aanwezig waren. Het plangebied valt (deels) samen met de tuinen van een van deze buitenplaatsen. De buitenplaats lijkt een totale oppervlakte te hebben gehad van ca. 2 ha.

4.4 Structuren en sporen

Op basis van bovenstaande historische en archeologische gegevens en de gespecificeerde verwachting (zie paragraaf 4.2) kunnen binnen het plangebied de volgende sporen en structuren worden verwacht:

12de eeuw – eind 16de eeuw
- Gedempte ontginningssloten
- Dierbegravingen
- Sporen van agrarische werkzaamheden
- Daliekuilen

Eind 16de – 19de eeuw
- Gedempte sloten, inclusief vondstmateriaal en mogelijk beschoeiingen
- Ophogingslagen, inclusief vondstmateriaal
- Resten lijnbaan
  - Lange rijen palen
  - Lange bakstenen muren
  - Werkvloeren van baksteen en schelpgruis
  - Schuren met houten of bakstenen funderingen
  - Waterputten
  - Vondsten die samenhangen met touwfabricage: hennepzaden (botanische monsters), resten touw, keurloodjes, gereedschappen
- Aanwijzingen voor overige industriële activiteiten
  - Klei extractiekuilen
  - Plateel of pottenbakkersafval (b.v. ovensteunen, proenen, kleirolletjes, brokken ovenwand, misbaksels e.d.)

[6] Van den Berg 2006; De Boer 2006.

- Resten tuin buitenplaats
  - Sporen die samenhangen met de tuininrichting: paden van schelpgruis, vijvers e.d.
  - Resten van erfafscheidingen
  - Eventueel houten en/of bakstenen funderingen van bijgebouwen
  - Afvalkuilen
  - Beerputten
  - Waterputten
  - Dierbegravingen
  - Vondsten die samenhangen met de tuininrichting: tuinvazen, ornamenten, beelden, rotstuinen (van bijvoorbeeld koraal), glazen kralen e.d.
  - Vondsten die samenhangen met het buitenleven: porseleinen servies, wijnglazen, flessen, tabakspijpen e.d.

4.5 Anorganische artefacten

Keramiek, glas, metaal, natuursteen
Ophogingslagen en eventuele gesloten contexten (bijvoorbeeld waterputten en afvalkuilen) binnen het plangebied kunnen veel anorganisch vondstmateriaal bevatten. De verzamelwijze staat hieronder beschreven.

Mogelijk is anorganisch vondsmateriaal gerelateerd aan de lijnbaan aanwezig. Het gaat dan bijvoorbeeld om keurloodjes en gereedschappen.

Aandacht gaat verder uit naar voorwerpen die samenhangen met siertuinen en het buitenleven in de 17de/18de eeuw. Te denken valt aan vondsten als wijn- of bierglazen, flessen, theeserviezen, sierschotels e.d. Voorwerpen die te maken hebben met een siertuin zijn bijvoorbeeld tuinvazen, beelden en koraal, steen of glazen kralen.

Daarnaast is het mogelijk dat in de 17de eeuw plateel- of pottenbakkersafval op het terrein is gestort (bijvoorbeeld ovensteunen, proenen, kleirolletjes, brokken ovenwand, misbaksels e.d.).

4.6 Organische artefacten

Bot, hout, leer
Ophogingslagen en eventuele gesloten contexten (bijvoorbeeld waterputten en afvalkuilen) binnen het plangebied kunnen veel organisch vondstmateriaal bevatten. De verzamelwijze staat hieronder beschreven.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

Zaden/pitten, bot
Ophogingslagen en eventuele gesloten contexten (bijvoorbeeld waterputten en afvalkuilen) binnen het plangebied kunnen veel archeozoölogische en botanische resten bevatten. De verzamelwijze staat hieronder beschreven.

Speciale aandacht gaat uit naar resten die samenhangen met touwfabricage. Mogelijk zijn resten van touw en hennepzaden aanwezig.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Archeologische resten kunnen vanaf direct onder maaiveld aanwezig zijn. Het huidige maaiveld binnen het plangebied ligt op 0,8 tot 1,1 m -NAP. Bij het naastgelegen onderzoek van Hollandia werd het eerste vlak aangelegd op ca. 2 m -NAP. Hier staken de archeologische sporen donker af tegen de natuurlijke ondergrond. In of na de 17de eeuw is het terrein afgedekt met een 50 tot 80 cm dik ophogingspakket.[7]

4.9 Verwachting fysieke kwaliteit

De te slopen opstallen binnen het plangebied zullen deels hebben gezorgd voor een verstoring van het bodemarchief. De gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit) van de archeologische resten (zowel sporen als vondsten) is waarschijnlijk zeer goed. In de bodem, die voornamelijk uit klei bestaat en zeer nat is, blijven sporen en vondsten goed geconserveerd.

[7] Van den Berg 2006, 7-11.

5. Doelstelling en vraagstelling

5.1 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals in de voorgaande hoofdstukken verwoord. Op basis van de resultaten wordt de behoudenswaardigheid van de eventuele vindplaats(en) bepaald. Het proefsleuvenonderzoek moet leiden tot een gefundeerd advies over hoe om te gaan met archeologische waarden binnen de geplande ontwikkeling van het terrein.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De volgende hoofdstukken uit de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie zijn relevant:

H2: Dynamiek van het Nederlandse landschap
H4: Occupatie en adaptatie in het rivierengebied en langs de kust
H5: Sociale en economische differentiatie
H13: De verankering van het boerenbestaan
H19: De ontwikkeling van steden
H20: De relatie stad – platteland
H21: De dynamiek van het landgebruik
H22: Mens – materiële cultuurrelaties
H23: Netwerken en infrastructuur

5.3 Onderzoeksvragen

Voor het plangebied kan een aantal onderzoeksvragen worden geformuleerd. Dit onderdeel is geschreven door Senior KNA Archeoloog C.P. Schrickx.

Algemeen

1. Hoe is de bodemopbouw binnen het plangebied? Is deze intact? Zijn er verschillende archeologische niveaus aanwezig?
2. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen? Zo ja, hoe kan de vindplaats beschreven en geïnterpreteerd worden?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor te geven?
4. Wat is de omvang van eventuele (sub-)recente verstoringen?

12de - eind 16de eeuw

5. Zijn ontginningssloten of jongere sloten aanwezig binnen het plangebied? Wat is de oriëntatie? Wanneer zijn de sloten gedempt? Kan iets worden gezegd over de breedte van de ontginningspercelen of splitsing/samenvoeging van percelen in latere tijd?
6. Wat kan worden gezegd over het gebruik van het plangebied in deze periode?

Eind 16de - 19de eeuw

7. Zijn sporen vanaf eind 16de eeuw aanwezig? Kan op basis van de archeologische sporen en vondsten worden bepaald wanneer het plangebied in gebruik is genomen?
8. Is het plangebied opgehoogd? Zo ja, wanneer en waarmee?
9. Zijn sporen en/of vondsten gerelateerd aan de verwachte lijnbaan aanwezig? Zo ja, waar stond deze precies?
10. Heeft het onderzoek aanwijzingen voor overige industriële activiteiten binnen het plangebied opgeleverd? Zo ja, kan worden gezegd om welke activiteiten het gaat?
11. Zijn resten van de verwachte buitenplaats met bijbehorende tuininrichting aanwezig? Zo ja, wat kan worden gezegd over de inrichting van het terrein? Zijn resten van bijgebouwen aanwezig?

Waardering en selectie

1. Hoe kan het plangebied aan de hand van de onderzoeksresultaten en middels de KNA Leidraad Standaard Archeologische Monitoring worden gewaardeerd?
2. Is er sprake van een of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen?
3. Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd, welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan ten aanzien van onderzoeksstrategie en methodiek? Welke onderzoeksvragen kunnen worden geformuleerd?

6. Methoden en technieken

6.1 Methoden en technieken

De opgravingsstrategie en de toegepaste methoden en technieken zijn conform de vigerende KNA en het Kwaliteitshandboek Archeologische Dienst gemeente Hoorn/West-Friesland.

Tijdens het onderzoek worden de volgende methoden en technieken gehanteerd:

- Het ontgraven van de werkputten dient te geschieden met een graafmachine met een bak met gladde snede waarbij laagsgewijs verdiept dient te worden en in een horizontaal vlak;
- De aanleg en het vrijleggen van een leesbaar archeologisch vlak dient door een ervaren archeoloog begeleid te worden met ervaring in de regio en met de perioden (minimaal conform vigerende KNA).
- Er wordt steeds een vlak aangelegd op het niveau dat sporen zichtbaar zijn Er zijn mogelijk twee sporenvlakken aanwezig; het diepste sporenvlak ligt op het niveau van de natuurlijke bodem. De machinist dient voldoende bekwaam te zijn in het aanleggen van archeologische opgravingsvlakken en dient nauwgezet de instructies van de archeologische projectleider in het veld op te volgen;
- Indien in een vlak veel sporen van baksteen en/of houtwerk aanwezig zijn, wordt het vlak met de hand, schaal 1:20, getekend. Hiernaast worden hoogtematen genomen. Van alle sporen van baksteen worden de baksteenmaten en het aantal baksteenlagen en 10-lagenmaten bepaald. Van iedere aangetroffen muur wordt het aanzicht bestudeerd en aanwezige bouwsporen zowel beschreven als gefotografeerd;
- De diepere vlakken worden gedocumenteerd door middel van fotografie, tekening (analoog of digitaal) en beschrijving. Sporen die dieper gaan dan de natuurlijke bodem, bijvoorbeeld waterputten, worden in de proefsleuvenfase nog niet geheel uitgegraven;
- Alle sporen worden zowel individueel als in verband met andere sporen (overzichtsfoto's) gefotografeerd. Daarnaast is het wenselijk dat actiefoto's voor publieksdoeleinden worden genomen;
- Het vlak wordt gedocumenteerd en geïnspecteerd op archeologische vondsten en grondsporen, zowel visueel (door het op te schaven) als met behulp van een metaaldetector. Eventuele vondsten worden per spoor of laag verzameld en grondsporen en structuren gedocumenteerd;
- Aanlegvondsten worden zoveel mogelijk per relevante laag of spoor verzameld. Stortvondsten worden per werkput verzameld;
- De locatie van profielen wordt op inzicht van de senior archeoloog bepaald. In de sleuven dient, indien relevant, een breedte- en lengteprofiel gedocumenteerd te worden. Bij weinig verandering in stratigrafie kan worden volstaan met enkele profielstaten. Documentatie geschiedt naar inzicht van de senior archeoloog.

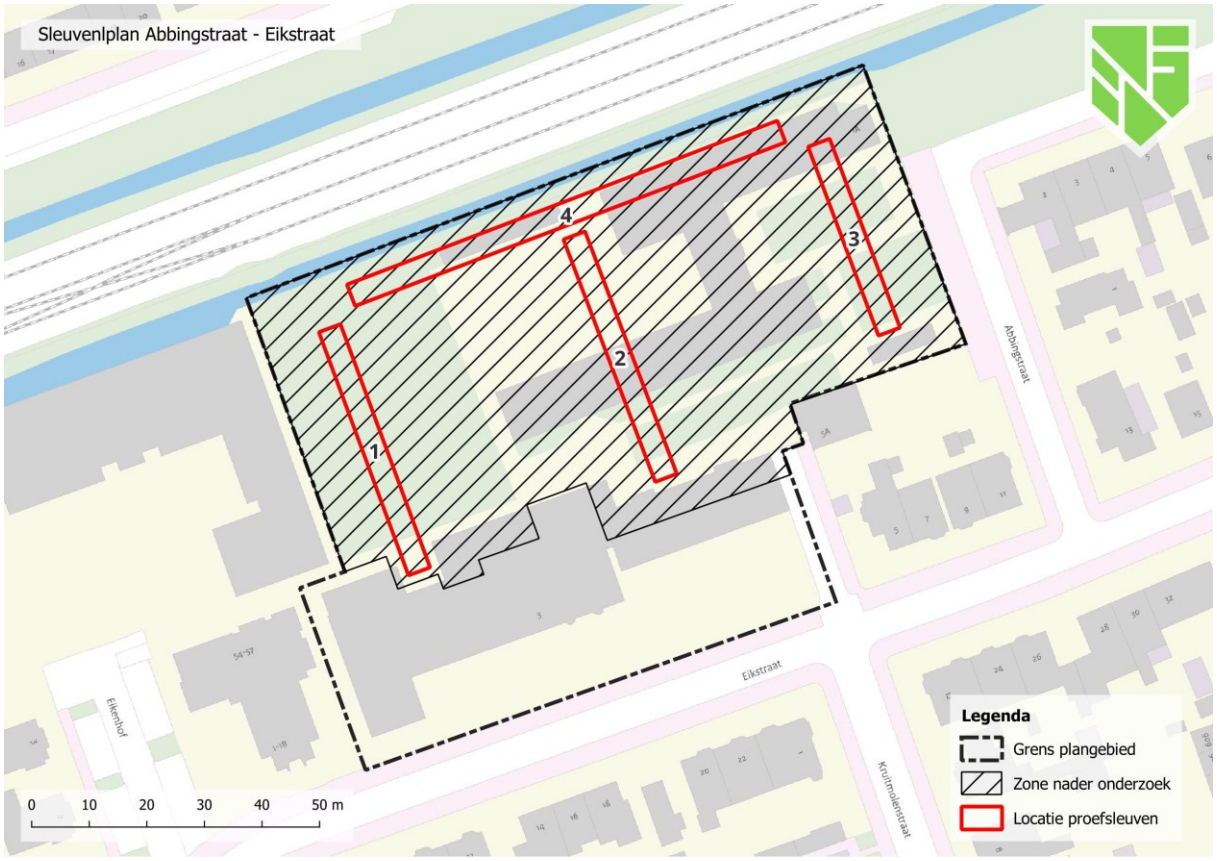
6.2 Strategie

Dit onderdeel is geschreven door Senior KNA Archeoloog C.P. Schrickx.

Ca. 6.400 m^2 van het plangebied is geselecteerd voor nader onderzoek. Voorgesteld wordt om verspreid binnen deze zone drie proefsleuven aan te leggen van 4 m breed (afb. 10). Het gaat om één sleuf van 35 m lang, twee sleuven van 45 m lang en één sleuf van 80 m lang. Hiermee wordt in totaal 820 m^2 onderzocht. Dit komt neer op een dekkingsgraad van ca. 13 %. De lange sleuf is langs de noordgrens van het gepland, zodat eventuele resten van de lijnbaan kunnen worden opgespoord. De sleuven worden naar bevind van zaken in het veld aangelegd. Voorgesteld wordt om bij de lange sleuf aan de noordzijde direct te stoppen bij aantreffen van sporen van de lijnbaan. De rest van deze sleuf wordt dan dus niet aangelegd. Deze zone dient dan namelijk te worden onderzocht door middel van een archeologische opgraving.

Er wordt laagsgewijs verdiept tot op de natuurlijke bodem. Mogelijk zijn twee sporenvlakken aanwezig.

Na afloop van het proefsleuvenonderzoek wordt een evaluatie- en selectierapport m et een kort overzicht van de resultaten en een advies voor de verdere omgang met de archeologische resten opgesteld. In overleg met (de adviseur van) het bevoegd gezag wordt beoordeeld of nader archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Indien bij het proefsleuvenonderzoek behoudenswaardige archeologische resten worden aangetroffen, dienen deze verder te worden onderzocht door middel van een archeologische opgraving. Voorafgaand aan een eventuele opgraving dient een addendum te worden opgesteld ten aanzien van onderhavig PvE. Daarin worden specifieke aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd en wordt de methodiek van het verdere veldwerk en de specialistische uitwerking uiteengezet. Tevens dient een strategie voor monstername te worden opgesteld.



Afbeelding 10. Puttenplan proefsleuvenonderzoek Abbingstraat – Eikstraat in Hoorn.

6.3 Structuren en grondsporen

Alle structuren/grondsporen worden in het vlak ingetekend, gefotografeerd, en gedocumenteerd. Grondsporen worden gecoupeerd.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

De aandacht gaat uit naar bodemlagen die samenhangen met menselijke activiteiten. Wat betreft de natuurlijk gevormde bodem is alleen van belang dat de samenstelling van de natuurlijke kleilaag en eventuele veenlaag en de diepte hiervan worden vastgesteld.

6.5 Anorganische artefacten

Anorganische artefacten moeten zoveel mogelijk per laag of spoor worden verzameld. In principe worden alle vondsten meegenomen. De opgravingsvlakken en de stort worden met een metaaldetector afgezocht voor vondsten van metaal.

De inhoud van duidelijk afgebakende sporen zoals beerputten en afvalkuilen wordt volledig geborgen en indien relevant integraal verzameld in bakken of big bags om te worden gezeefd.

6.6 Organische artefacten

Alle organische artefacten worden (indien hanteerbaar) geborgen, opnieuw zoveel mogelijk per laag of spoor. De onderdelen van leren schoenen die bij elkaar worden gevonden, worden in een aparte zak bij elkaar geborgen. Organische artefacten worden nat opgeborgen en de zakken worden met tape dichtgemaakt.

Voor de verzamelwijze in het geval van afvallagen en afgebakende sporen, zie boven.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Indien gesloten contexten worden aangetroffen, wordt hieruit een monster genomen voor archeozoölogisch en/of botanisch onderzoek. Bij de evaluatie en selectie wordt bepaald of deze relevant zijn voor de beantwoording van de onderzoeksvragen en door een specialist dienen te worden uitgewerkt. Senior KNA Archeoloog C.P. Schrickx is verantwoordelijk voor de inhoudelijke vraagstelling m.b.t. de botanische resten.

6.8 Overige resten

Tijdens het veldwerk worden houten elementen, bijvoorbeeld balken en palen, gecontroleerd op houtsoort en geschiktheid voor dendrochronologisch onderzoek. Van geschikte elementen wordt een monster genomen in het veld of na afloop van het veldwerk. Na het veldwerk wordt op basis van de relevantie voor de onderzoeksvragen een selectie van de verzamelde monsters gemaakt met de houtspecialist voor houtsoortbepaling en dendrochronologisch onderzoek.

6.9 Dateringstechieken

Voor de datering van sporen, grondlagen en structuren wordt gebruik gemaakt van dateerbaar vondstmateriaal (vooral keramiek, glas, metaal), stratigrafie en dendrochronologie.

6.10 Beperkingen

Voor zover bij Archeologie West-Friesland bekend, zijn er geen (milieu)beperkingen binnen het plangebied. Tijdens het onderzoek dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele kabels en leidingen.

6.11 Planning en in te zetten middelen

De verwachting is nu dat in Q4 2025 of na Q2 2026 wordt gestart met de fysieke sloop. Hierna kan het archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Taak	Periode	Geschatte duur	Inzet personeel	Inzet middelen
Voorbereiding	Nog niet bekend	1 week	1 KNA Archeoloog 1 Archeologisch medewerker	
Veldwerk	Nog niet bekend (Mogelijk Q1 2026 of Q4 2026)	5-7 dagen (exclusief opgraving)	1 Senior KNA Archeoloog 1 KNA Archeoloog 1 Archeologisch medewerker 1 Stagiair/vrijwilliger?	Kraan met machinist en opslag-, schaft- en toiletfaciliteiten. Standaard opgraafset.
Evaluatie	Nog niet bekend	2 dagen	1 KNA Archeoloog	
Uitwerking	Nog niet bekend		1 Senior KNA Archeoloog 1 KNA Archeoloog 1 KNA Specialist	
Deponering	Nog niet bekend	2 dagen	1 (Senior) KNA Archeoloog 1 Archeologisch medewerker	

7. Uitwerking en conservering

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

Alle sporen en vondsten worden uitgewerkt conform de eisen in de vigerende KNA en het Kwaliteitshandboek Archeologische Dienst gemeente Hoorn/West-Friesland.
De tekeningen worden gedigitaliseerd en alle sporen en structuren worden aan de tekeningen gekoppeld.

7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens

Hier wordt geen speciale aandacht aan besteed. Gegevens met betrekking tot de natuurlijke bodem worden besproken bij de spoorbeschrijving.

7.3 Anorganische artefacten

De aangetroffen vondsten worden per materiaalcategorie per context besproken. Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats tot op het niveau dat de vraagstellingen van het PvE beantwoord kunnen worden.

7.4 Organische artefacten

De aangetroffen organische vondsten worden per materiaalcategorie besproken. Uitwerking en conservering van artefacten vindt plaats tot op het niveau dat de vraagstellingen van het PvE beantwoord kunnen worden.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Bij de evaluatie na afloop van het veldwerk wordt bepaald of uitwerking van de archeozoölogische en botanische resten op specialistisch niveau noodzakelijk en wenselijk is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. De monsters worden tijdelijk zo opgeslagen, dat de kwaliteit niet achteruitgaat en rekening wordt gehouden met contaminatie.

7.6 Beeldrapportage

Bij de beschrijving van de sporen en structuren worden foto's van de aangetroffen resten afgebeeld als zij de beschrijving verduidelijken. Van het aangetroffen vondstmateriaal wordt een representatieve selectie en bijzondere stukken afgebeeld door middel van foto's en eventueel tekeningen. Het beschikbare historisch en iconografisch materiaal dient te worden verwerkt.

De aangelegde vlakken en profielen dienen digitaal te worden uitgewerkt. Coupetekeningen van relevante sporen dienen te worden gedigitaliseerd. Op basis van de vlaktekeningen dient een allesporenkaart te worden vervaardigd. Indien relevant, dienen ook een kaart met onderscheiden structuren en een kaart met de sporen per onderscheidde fase te worden gemaakt.

7.7 Selectie materiaal

Na afloop van het veldwerk worden de vondsten en monsters gewaardeerd en beoordeeld op geschiktheid voor analyse en relevantie voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen. Tijdens de evaluatiefase wordt het selectierapport voorgelegd aan de depothouder van het archeologisch depot van de gemeente Hoorn. Zie ook bijlage 3.

7.8 Conservering materiaal

Conform het selectieadvies dienen relevante metaal-, hout- en leervondsten te worden gereinigd, gestabiliseerd en eventueel geconserveerd.

8. Deponering

8.1 Eisen betreffende depot

De documentatie, vondsten en monsters worden overgedragen aan het archeologisch depot van de gemeente Hoorn, conform de eisen in de vigerende KNA.

8.2 Te leveren product

Eindproduct is een inhoudelijk en technisch rapport volgens de regels van de vigerende KNA en Kwaliteitshandboek Archeologische Dienst gemeente Hoorn/West-Friesland. Het inhoudelijke deel moet zowel de vastgestelde archeologische data als historisch onderzoek gebaseerd op primaire en secundaire bronnen bevatten.

Binnen de gemeente Hoorn is goedkeuring van de standaardrapportage (IVO, Opgraven, Bureauonderzoek) door de adviseur van het bevoegd gezag verplicht. De verplichting tot goedkeuring ligt formeel bij de opdrachtgever. De opdrachtgever kan deze taak overdragen aan de certificaathouder, mits dit bij de opdrachtvorming is vastgelegd.

9. Randvoorwaarden en aanvullende eisen

9.1 Personele randvoorwaarden en deskundigheidseisen

De uitvoerder is in het bezit van een geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4003 IVO. Het onderzoek dient plaats te vinden conform de vigerende versie van de KNA. De dagelijkse leiding in het veld wordt verzorgd door een senior KNA-archeoloog met aantoonbare ervaring met stadskernonderzoek in West-Nederland waarbij de nadruk lag op de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Zowel voor veldwerk als voor uitwerking, conservering en rapportage is de inzet van een projectleider en specialisten met periodekennis en/of ervaring vereist. De wetenschappelijke leiding berust bij een Senior KNA Archeoloog.

9.2 Overlegmomenten

De project-eindverantwoordelijke (dhr. M. Bartels) en opdrachtgever (dhr. J. Bart) worden gedurende het onderzoek op de hoogte gehouden van de voortgang, planning en resultaten.

Op basis van de resultaten van de proefsleuven wordt beoordeeld of een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is en nader onderzoek middels een archeologische opgraving noodzakelijk is. Dit gebeurt in overleg met (de adviseur van) het bevoegd gezag. Indien een opgraving noodzakelijk blijkt, dient een addendum te worden opgesteld ten aanzien van onderhavig PvE. Daarbij dienen onder andere aanvullende onderzoeksvragen te worden geformuleerd (zie 6.2).

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht en evaluatie

Om alle werkzaamheden, wetenschappelijke ontwikkelingen, afspraken en eventuele wijzigingen ten opzichte van dit PvE vast te leggen, worden dagrapporten bijgehouden met controle van de Senior KNA Archeoloog.

Na afloop van het veldwerk worden de vondsten en monsters gewaardeerd en beoordeeld op geschiktheid voor analyse, dit wordt vastgelegd in een selectierapport. Dit wordt samen met de eerste bevindingen van het onderzoek vastgelegd in een evaluatierapport. Deze rapporten moeten voldoen aan de specificaties in de vigerende KNA. Uiteindelijk zullen de depothouder/eigenaar en het bevoegd gezag het selectierapport beoordelen. Indien het selectierapport is goedgekeurd, kan de verdere uitwerking in gang worden gezet.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden wordt een KLIC-melding bij het kadaster gedaan.

Voor de uitvoering van het veldwerk zijn geen vergunningen van toepassing.

Schatgraverij
Voorafgaand, tijdens en na de uitvoering van het archeologisch werk is archeologisch onderzoek op of nabij het terrein door derden (schatgraverij / metaaldetectie) verboden. Bij overtreding zal conform de Erfgoedwet 2019 (§ 5.4, artikel 5.10 en 5.11) en de Wet op de Economische Delicten (artikel 1a) worden opgetreden. Ook na het schriftelijk archeologisch vrijgeven van het terrein dienen alle daarna gevonden archeologica eveneens te worden overgedragen aan de gemeente Hoorn en is archeologisch onderzoek door derden verboden. De archeologisch aannemer dient te voorkomen dat schatgraverij plaatsvindt.

De digitale data die worden verzameld tijdens het veldwerk (bijvoorbeeld foto's, velddatabase, GIS-data) wordt dagelijks gebackupt. De backup wordt op een andere locatie bewaard dan het origineel. Van analoge veldtekeningen worden gedurende het veldwerk foto's gemaakt.

10. Wijzigingen ten opzichte van het vastgestelde PvE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Aanpassingen van de strategie zoals verwoord in dit PvE vinden altijd in overleg met en na goedkeuring van de regio-archeoloog namens de bevoegde overheid plaats.

10.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid:

- Afwijking van de archeologische verwachting
- Afwijking van verwachte vondsten en/of monsters
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten

10.3 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

De strategie voor de werkwijze tijdens de uitwerking wordt indien noodzakelijk tijdens de uitwerking bijgesteld. Aanpassingen van de strategie vinden altijd in overleg met de regio archeoloog namens de bevoegde overheid plaats.

11. Publiciteit

Communicatie naar pers en publiek zal verlopen naar wens van de opdrachtgever.

Bij sprekende resultaten is het zeer wenselijk een persbericht uit te zenden met regionale omvang. De adressen van de regionale pers zijn te verkrijgen bij de gemeente Hoorn. Het persbericht komt tot stand in samenwerking met de adviseur van de bevoegde overheid en de opdrachtgever.

Teksten en afbeeldingen worden vrij van rechten aangeleverd in de daarvoor geëigende bestanden.

Bronnen

Archis 3.0

Berg, G. van den, 2006. Archeologische opgraving Enkhuizen ‘De Baan’ 2004, *Hollandia reeks 61*, Hollandia, Zaandijk.

Berg, G. van den, 2006. Inventariserend Veldonderzoek Draafsingel 57-59 te Hoorn, *Hollandia Rapport 82*, Hollandia, Zaandijk.

Boer, P.C. de, 2006. Bodemvondsten uit de Boerenhoek. Enkhuizen, opgraving “De Baan” (fase 2*). ADC Rapport 452*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Gemeente Hoorn, 2012. Beleidskaart Archeologie (vastgesteld door de gemeenteraad op 12 maart 2013).

Gemeente Hoorn, 2024. Nota van uitgangspunten. Ontwikkelingen Eikstraatkwartier. Deelproject woonlocaties. In samenhang met de ontwikkeling van twee deelprojecten schollocaties.

Groot, A.S. & C.P. Schrickx, 2023. Archeologische Quickscan Abbingstraat/Eikstraat, Hoorn, gemeente Hoorn (adviesnummer 20126). Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Oud Hoorn, Beeldbank.

Schrickx, C.P., 2016. Productieafval van de plateelbakkerij aan de Wortelvesten. Archeologisch onderzoek op het perceel op de hoek van de Koepoortsweg en de Spoorsingel. *West-Friese Archeologische Rapporten 93*. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Schrickx, C.P. & W. Stellingwerf, 2020. “De schoonste en aangenaamste wandelwegen, die ik ooit ergens gezien heb”. Archeologisch onderzoek aan de Binneblijfstraat en Drieboomlaan in Hoorn. *West-Friese Archeologische Rapporten 145.* Archeologie West-Friesland Hoorn.

Smit, A., R.M. van Heeringen & E.M. Theunissen, 2006. *Standaard Archeologische Monitoring (SAM). Richtlijnen voor het non-destructief beschrijven en volgen van de fysieke kwaliteit van archeologische vindplaatsen, versie 1.0*. SIKB, Gouda (vastgesteld 12 oktober 2006).

Westfries Archief

Bijlage 1: Lijst met te verwachten aantallen locatie Abbingstraat - Eikstraat

Onderzoek	**Verwachting (in uren)**
Aanvullend historisch-archivalisch onderzoek	0
Harris Matrix	0

Omvang (m^2)	820 m^2

Vondstcategorie	**Verwachte aantallen (N)** **Totaal voor het gehele project**
Aardewerk/Keramiek	2000
Bouwmateriaal (Bouwkeramiek, natuursteen etc.)	100
Metaal (ferro)	10
Metaal (non-ferro)	70
Metaal (munten, penningen & zegels)	10
Glas (venster)	5
Glas (gebruiksglas)	30
Tabakspijpen	70
Leer	5
Textiel	0
Slakmateriaal	0
Benen artefacten (gewei, ivoor, etc.)	1
Vuursteen	0
Overig natuursteen	5
Menselijk botmateriaal onverbrand	0
Menselijk botmateriaal verbrand	0
Dierlijk botmateriaal onverbrand	20
Dierlijk botmateriaal verbrand	0
Coprolieten	0
Vis-/amfibieresten (uit geschikt monster)	0
Schelpen (uit geschikt monster)	0
Hout (artefacten)	0
Hout (constructie civiel)	0
Hout (constructie maritiem)	0
Houtskool(monsters)	0
Small finds (bijzondere vondsten overig)	0

Uitwerking monsters per categorie	**Verwachte aantallen (N)** **Totaal voor het gehele project**
Waardering macrorestenmonsters incl. verslag	0
Analyse macrorestenmonsters incl. rapport	5
Waardering pollenmonsters incl. verslag	0
Analyse pollenmonsters incl. verslag	0
Waarderen diatomeeën incl. verslag	0
Analyseren diatomeeën incl. rapport	0
Micromorfologisch onderzoek incl. rapport	0
Luminescentiedatering (OSL)	0
Koolstofdatering (14C/AMS)	0
Dendrochronologisch onderzoek	10
Isotopenonderzoek (kiezen muis-rund)	0
Algemeen biologisch monster (zie § 6.7)	0
Algemeen zeefmonster (zie § 6.7)	0

Bijlage 2: Overzicht te raadplegen specialismen Abbingstraat - Eikstraat

Ten behoeve van de archeologische kwaliteit van het onderzoek kan de KNA Archeoloog op specialistische onderzoeksgebieden nadere deskundigheid raadplegen. Het PvE kan voorschrijven dat deze raadpleging moet plaatsvinden. Indien het PvE dit niet voorschrijft, wordt het overgelaten aan het oordeel van de KNA Archeoloog. Indien “Ja” is het veld ingevuld met een kruis, indien niet ingevuld geldt “Nee”. Voor verdere specificaties zie paragrafen 6.5 – 6.8 en 7.3 – 7.5.

Vondstcategorie	**PvA-SO noodzakelijk**	**Raadplegen bij veldwerk**	**Raadplegen bij uitwerking**
Aardewerk			X
Bouwmateriaal			X
Metaal (ferro)			X
Metaal (non-ferro)			X
Slakmateriaal			
Vuursteen			
Overig natuursteen			
Glas			X
Menselijk botmateriaal			
Dierlijk botmateriaal			
Visresten			
Schelpen			
Hout			
Houtskool(monsters)			
Textiel			
Leer			
Submoderne materialen			

Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)			X
Algemeen zeefmonster (AZM)			X
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen			
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek			
Monsters voor micromorfologisch onderzoek			
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)			
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)			
DNA			
Dendrochronologisch monster		X	X

Bijlage 3: Toelichting op selectie tijdens veldwerk op locatie Abbingstraat - Eikstraat

TABEL 1: SELECTIE IN HET VELD (FASE 1), VOOR IVO EN OPGRAVEN					
Context	**Materiaal**	**Periode(n)**	**Meenemen**	**Overleg (wel/ niet meenemen of representatief sample)**	**Uitgezonderd**
Stort / bouwvoor	Alle materiaal categorieën	perioden die onderzocht of aangetroffen worden	exposabel, bijzonder materiaal metaaldetectie vondsten		explosief of verontreinigd materiaal
			vuurstenen artefacten		
Alle lagen / sporen	Alle materiaal categorieën	alle perioden	exposabel, bijzonder materiaal		explosief of verontreinigd materiaal
Archeo-logische (cultuur) lagen/ vlak, sporen	Aardewerk/keramiek	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden of bij stads/dorpskern onderzoek	
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	perioden die onderzocht worden	alles		miltvuur besmet
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen en plavuizen)	perioden die onderzocht worden	representatief sample: minimaal 2 exemplaren per soort, formaat, type of datering		
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen, keramiek, bv dakpan, baksteen, plavuizen)	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden	
	Glas	perioden die onderzocht worden	alles		
	Hout	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact		
			(onderdeel van) niet-complexe structuur (bv waterput / resten in paalgaten): in overleg	altijd	
			(onderdeel van) complexe structuur (bv haven, sluis, brug, huis): in overleg	altijd	
	Huttenleem	perioden die onderzocht worden	alles		

TABEL 1: SELECTIE IN HET VELD (FASE 1), VOOR IVO EN OPGRAVEN					
Context	**Materiaal**	**Periode(n)**	**Meenemen**	**Overleg (wel/ niet meenemen of representatief sample)**	**Uitgezonderd**
	Leer	perioden die onderzocht worden	alles	bij grote hoeveelheden (bv beer-/ afvalputten, productieafval looierij); bij stads-/dorpskern onderzoek	
	Metaal (e.g. goud, zilver, brons, ijzer, tin lood)	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact productiemateriaal/-afval indeterminineerbaar (mits zinvolle omvang)	schatvondsten altijd direct melden	
	Vuursteen (Wommersom) kwartsiet	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact productiemateriaal/-afval (bv debitage)	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Natuursteen, ex. vuursteen. Bv bijl, maalsteen, bouwmateriaal	perioden die onderzocht worden	(fragment van) artefact, inclusief productie afval	bij niet lokaal van nature voorkomend, onbewerkt materiaal	
	Barnsteen, git	perioden die onderzocht worden	alles		
	Textiel	perioden die onderzocht worden	alles		
	Overig, bv haar, touw, schelp, op t oog herkenbare zaden	perioden die onderzocht worden	alles		

Bijlage 4: Tabellen selectie vondsten en monsters voor deponering

TABEL 2: SELECTIE VOOR DEPONERING (FASE 2) **(aan depothouder/eigenaar ter goedkeuring voorleggen in selectierapport)**				
Context	**(uit veld meegenomen) Materiaal**	**Deponeren**	**Deselecteren / evt. gedeelte deselecteren**	**Voorwaarden (de)selectie**
Alle	Aardewerk/keramiek	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden en bij stads-/dorpskern onderzoek: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Bot (dierlijk, menselijk, artefact)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	depothouder/eigenaar akkoord met herbegraven
	Bouwmateriaal, onversierd (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	indien selectie fase 1 in het veld niet is toegepast, alsnog representatief sample toepassen	zie tabel 3
	Bouwmateriaal, versierd/ met inscriptie (natuursteen en keramiek)	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	zie tabel 3
	Glas	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	
	Hout	(fragment van) artefact	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk (advies KNA Specialist)	
		(onderdeel van) structuur, indien tijdens fase 1 tot behoud is overeengekomen	(gedetermineerde) houtmonsters	
	Huttenleem	alle uit het veld meegenomen materiaal	bij grote hoeveelheden: representatief sample mogelijk	
	Leer	alle uit het veld meegenomen materiaal	selectie fase 1 indien niet in het veld toegepast (advies KNA Specialist)	
	Metaal	alle uit het veld meegenomen materiaal	door röntgenopname vastgestelde lege ‘klomp’	röntgenfoto van ‘klomp’ (van enige omvang)
			bij grote hoeveelheden spijkers, slak: representatief sample mogelijk	
	Vuursteen (Wommersom) kwartsiet	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	

	Natuursteen (ex. vuursteen, bouwmateriaal)	alle uit het veld meegenomen materiaal	dat wat door de KNA Specialist als onbewerkt wordt geclassificeerd en lokaal van nature voorkomt en niet als potentiële grondstof is geclassificeerd	
	Textiel	alle uit het veld meegenomen materiaal		
	Overig, bv haar, touw, schelpen, op het oog herkenbare zaden	alle uit het veld meegenomen materiaal		

Bijlage 5: Tabel representatieve selectie vondsten

TABEL 3: REPRESENTATIEVE SELECTIE in het veld (fase 1)/ voor deponering (fase 2)			
Materiaal	**Deponeren**	**Voorwaarden**	**Overleg**
Bulk aardewerk, Fase 2	alle exemplaren/fragmenten met inscripties of anderszins opvallende fragmenten (bv misbaksels)		indien sprake is van productieplaats
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, versiering, vondstomstandigheid etc.)	focus op randen, bodems, aanzetsels (bv tuiten, oren) en relatief grote wandfragmenten	altijd
Bouwmateriaal (natuursteen en grof keramiek), Fase 1	alle exemplaren/fragmenten met inscripties/versiering		Bij grote hoeveelheden en/of bij omvangrijke exemplaren
	logisch, representatief sample (periode, vorm/type, baksel, bewerkingstechniek, vondstomstandigheid etc.)	2 exemplaren per soort/formaat/type/datering	indien in fase 2 toe-/aangepast

Bijlage 4
Asbestinventarisatie

ASBESTINVENTARISATIE
conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling

Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn
Adres onderzoekslocatie:	Eikstraat 3 te Hoorn Onderwijsfunctie
Opdrachtnemer:	SGS Search Ingenieursbureau B.V. (07-D070109)
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA):	Tomas Meijer (51E-190125-513185)
Intern Projectverantwoordelijke (IP):	Amber Spierings - Reinaard
Technisch Eindverantwoordelijke (TE):	Paul Verbossen (51E-150923-513015)
Datum rapport	22-05-2025 - geldig tot 22-05-2028 (*)
Status rapport:	Definitief
Werkordernummer:	24.25.03412



Projectgegevens

Adres onderzoekslocatie	Eikstraat 3 te Hoorn Onderwijsfunctie
Werkordernummer	24.25.03412
Datum onderzoek	30-04-2025 t/m 01-05-2025
LAVS-activatiecode	b01824f0-8d69-4854-9716-9838f290aa35

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Gemeente Hoorn
Contactpersoon	Jeroen Bart
Bezoekadres	Nieuwe Steen 1
Postcode en plaats	1625 HV Hoorn
Telefoonnummer	06-46755584

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtnemer	Astrid van Heeswijk
Bezoekadres	Meerstraat 7
Postcode en plaats	5473 ZH Heeswijk
Telefoonnummer	+31 88 214 6600
Website	www.sgssearch.nl
E-mail	nl.search.kwaliteitasbest@sgs.com
Certificaatnummer	07-D070109
SCA-code	07-D070109.01
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)	Tomas Meijer (51E-190125-513185)

Details rapportage

Datum rapport	22-05-2025
Rapport geldig tot	22-05-2028 (*)
Gecontroleerd door	Amber Spierings - Reinaard
Opgesteld door	Tomas Meijer
Technisch Eindverantwoordelijke (TE)	Paul Verbossen
Handtekening technisch eindverantwoordelijke	

(*) Mits het rapport aansluit bij de actuele situatie en de geldende regelgeving.

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Gronigen
Aarhusweg 4-11
9723 JJ Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Niet-gerapporteerd asbest?

Mocht u onverhoopt niet-gerapporteerd asbest aantreffen, dan kunt u uiteraard telefonisch contact met ons opnemen. Voor onze continue kwaliteitsverbetering verzoeken wij u niet-gerapporteerd asbest tevens te melden via nl.search.kwaliteitasbest@sgs.com.

Aan zogenoemde conceptrapporten kunnen geen rechten worden ontleend. Alleen het definitieve asbestinventarisatierapport is rechtsgeldig. Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Ingenieursbureau B.V. SGS Search Ingenieursbureau B.V. is gecertificeerd door Normec Certification B.V. voor het uitvoeren van asbestinventarisaties onder certificaatnummer 07-D070109. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn de toepasselijke algemene voorwaarden van toepassing.

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Hoorn is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Eikstraat 3 te Hoorn.

Algemene informatie	
Aanleiding van het onderzoek:	Sloop
Doel van het onderzoek	Het in kaart brengen van alle direct en deels direct waarneembare asbestverdachte materialen voor een eventuele sanering en het slopen van het gebouw.
Reikwijdte van het onderzoek:	De reikwijdte van het onderzoek omvat het hele gebouw gelegen aan de Eikstraat 3 te Hoorn.
Geschiktheid van het rapport:	Het rapport is geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van het gebouw.
Gebruik object/bouwwerk:	Onderwijsfunctie
Object/bouwwerk in gebruik:	Ja
Tekeningen ter beschikking:	Ja
Algemene opmerkingen:	Naar aanleiding van de asbestinventarisatie die is uitgevoerd op bovengenoemd adres, zijn de volgende belangrijke en/of opvallende zaken naar voren gekomen; Het pand is in 2024 reeds geinspecteerd door Asta Advies, hierbij zijn geen asbesthoudende bronnen aangetroffen. De volgende bronnen waren tijdens het onderzoek bemonsterd, en bleken na analyse geen asbest te bevatten; - Board op vloer CV Ruimte - Bitumen op daken laagbouw, dilataties daktrim - Glaskit tpv raamkozijnen trappenhuis - Glaskit tpv raamkozijnen gymzaal - Smeerlaag op CV leidingen in kruipruimte - Glaskit tpv achtergevel laagbouw - Stopverf tpv achtergevel laagbouw - Vensterbanke in gang onder raamkozijn - Kit tpv trappenhuis buitenzijde Een gedeelte van het pand is monumentaal, zie tekening. Tijdens het uitvoeren van enkele destructieve handelingen, zijn enkele bronnen aanvullend bemonsterd en opgevoerd in deze rapportage. De aangetroffen installaties zijn van na 1994. Sinds 1994 is op grond van het toenmalige asbestbesluit arbeidsomstandighedenwet het beroepsmatig bewerken, verwerken of in voorraad houden van asbest verboden. Op basis van het bouwjaar van de installaties mag daarom worden geconcludeerd dat er geen asbest in de installaties verwerkt zitten, en zullen deze daarom verder niet in het rapport worden behandeld.

Bij het asbestonderzoek zijn de volgende bronnen aangetroffen, namelijk:

Bron	Bron/ruimte	Saneringsklasse	Conclusie/Aanbeveling
1	Tegellijm / Toiletgroepen	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.
2	Tegellijm / Kleine keukenblokken	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.
3	Leidingisolatie / Kruipruimte	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.
4	Kit / Gevels	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.
5	Kit / Gevels	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.
6	Dakbedekking / Dak	Geen asbest	Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.

Voor een volledige omschrijving per bron, zie paragraaf 2.1.1 en 2.1.2.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VAN HET ONDERZOEK

Tijdens het onderzoek zijn 6 asbestverdachte bronnen aangetroffen. Deze bronnen zijn tijdens de inspectie bemonsterd en bleken na analyse geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
1.1 Algemeen
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek
1.3 Historisch onderzoek
1.4 Analysemethodiek

2. ASBESTINVENTARISATIE
2.1 Onderzoeksresultaten
2.1.1 Overzicht bronnen
2.1.2 Conclusie en aanbevelingen van het onderzoek

BIJLAGE I Plattegrond(en)

BIJLAGE II Analyserapport(en)

BIJLAGE III SMA-rt document(en)

BIJLAGE IV Foto's

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van Gemeente Hoorn is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Eikstraat 3 te Hoorn. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling. Tijdens deze asbestinventarisatie is de veiligheid in acht genomen die volgens wettelijke normen en richtlijnen, alsmede het intern kwaliteitssysteem van SGS Search Ingenieursbureau B.V. zijn opgelegd aan haar medewerkers. Dit kwaliteitssysteem voldoet aan Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling en NEN-EN-ISO 9001.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is sloop.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van alle direct en deels direct waarneembare asbestverdachte materialen voor een eventuele sanering en het slopen van het gebouw..

Tijdens het onderzoek zijn, naast de locatie en de afmetingen van het materiaal, tevens het type en de hoedanigheid van het asbest bepaald.

Het asbestrisico wordt uitgedrukt met behulp van de factoren die het risiconiveau zouden kunnen beïnvloeden. Tevens is een risicogerichte classificatie met betrekking tot de asbestsanering conform SMA-rt methodiek uitgevoerd.

1.3 Historisch onderzoek

Naar aanleiding van historisch onderzoek, zijn inschattingen gemaakt van locaties waar asbesthoudende materialen te verwachten zijn. Inspanning deskresearch en resultaat:

Eikstraat 3 te Hoorn	
Oppervlakte	1872 m²
Bouwjaar	1925
Data en aard eventuele verbouwingen	Bouwjaar van het oorspronkelijke pand is 1925, uitbreidingen zijn van 1954 en 1985.
Inspanningen welke verricht zijn ten behoeve van de deskresearch	Raadplegen eigen database en opdrachtgever.
Bijzonderheden bouwwerk (brandcompartimentering, geluidsisolatie, etc.)	Geen bijzonderheden.
Eerdere saneringen, data en locaties, eindcontrole / documenten	Geen saneringen bekend.
Zijn er zaken naar voren gekomen uit interviews op locatie?	Geen bijzonderheden.

De volgende informatie is uit de deskresearch naar voren gekomen

Deskresearch

Type document	Omschrijving	Referentie	Datum researchstuk	Opgesteld door
Rapport	Eikstraat 3 te Hoorn	1925	01-03-2024	Asta Advies
Overig	Eikstraat 3 te Hoorn	Set met diverse WTB tekeningen en archiefstukken	01-03-2024	Diverse

Deskresearch opmerkingen

Herkomst	Omschrijving bron	Gecontroleerd	Aanwezig	Opmerking
Deskresearch	Vermoeden: Achter tegelwerk	Ja	Ja	Zie bron 1 en 2.
Deskresearch	Vermoeden: Dakbedekking	Ja	Ja	Zie bron 6.
Deskresearch	Vermoeden: Spouwmuren	Ja	Nee	Geen verdachte materialen waargenomen.
Deskresearch	Vermoeden: Achter aftimmeringen	Ja	Nee	Geen verdachte materialen waargenomen.
Deskresearch	Vermoeden: In afsluiters	Ja	Nee	Geen verdachte materialen waargenomen.
Deskresearch	Vermoeden: In kruipruimte en bodem	Ja	Ja	Zie bron 3.

1.4. Analysemethodiek

Materiaalmonsters:
Analyse van asbestverdachte materialen vindt plaats door het RVA-testen laboratorium, SGS Search Laboratorium B.V., analyse conform NEN 5896.
Hierbij wordt de detectiegrens van 0,1% w/w gehanteerd.

2. ASBESTINVENTARISATIE

2.1. Onderzoeksresultaten

De volgende pagina's geven een presentatie per asbestverdachte bron. Per aangetroffen asbestverdachte locatie worden de details gespecificeerd. Deze gegevens dienen altijd in combinatie met de bijgeleverde plattegronden (Bijlage I) gezien te worden. De nummering van de bronnen en de nummering van de tekeningen komen overeen. De hoeveelheden welke genoemd worden in de rapportage betreffen een inschatting van de aangetroffen bronnen.

Destructief onderzoek
Tijdens het onderzoek is beperkt destructief onderzoek uitgevoerd op locaties waar asbesthoudende bronnen te verwachten zijn.

Ruimte	Omschrijving	Asbestverdacht materiaal	bron
Diverse locaties.	Verwijderen tegelwerk.	Tegellijm.	Zie bron 1 en 2.
Diverse locaties.	Verwijderen vloerafwerkingen.	Diverse.	Nvt.
Diverse locaties.	Verwijderen plafonds.	Diverse.	Nvt.
Diverse locaties.	Verwijderen gevelstenen / dorpels.	Spouwstroken.	Nvt.

2.1.1 Overzicht bronnen

Bij het asbestonderzoek zijn de volgende bronnen aangetroffen, namelijk

Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	1
Bron	Tegellijm
Ruimte	Toiletgroepen
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Achter wandtegels
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gelijmd
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	50 m²

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894153	M	Toiletgroep	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894154	M	Toiletgroep	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Opmerkingen

Omdat de toepassing na optische analyse geen asbestvezels bleek te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w, is de afmeting indicatief en is/zijn op tekening enkel de monstername locatie/locaties aangeven.

Conclusie

Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	2
Bron	Tegellijm
Ruimte	Kleine keukenblokken
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Achter wandtegels
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gelijmd
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	50 m²

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894155	M	Gangzone	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894156	M	Gangzone	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Omdat de toepassing na optische analyse geen asbestvezels bleek te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w, is de afmeting indicatief en is/zijn op tekening enkel de monstername locatie/locaties aangeven.

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	3
Bron	Leidingisolatie
Ruimte	Kruipruimte
Bouwlaag/niveau	Kruipruimte
Locatie in Ruimte	Rondom leidingen
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Matig
Bevestigingsmethode	Gesmeerd
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	100 m

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894157	M	Kruipruimte	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894158	M	Kruipruimte	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	4
Bron	Kit
Ruimte	Gevels
Bouwlaag/niveau	1e verdieping
Locatie in Ruimte	Rondom draadglas
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gekit
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	25 m

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894159	M	Achtergevel	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894160	M	Achtergevel	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Omdat de toepassing na optische analyse geen asbestvezels bleek te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w, is de afmeting indicatief en is/zijn op tekening enkel de monstername locatie/locaties aangeven.

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	5
Bron	Kit
Ruimte	Gevels
Bouwlaag/niveau	1e verdieping
Locatie in Ruimte	Rondom geveldoorvoer
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gekit
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	1 m

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894161	M	Achtergevel	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894162	M	Achtergevel	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Opmerkingen
Omdat de toepassing na optische analyse geen asbestvezels bleek te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w, is de afmeting indicatief en is/zijn op tekening enkel de monstername locatie/locaties aangeven.

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





Eikstraat 3 te Hoorn	
Bronnummer	6
Bron	Dakbedekking
Ruimte	Dak
Bouwlaag/niveau	Begane grond
Locatie in Ruimte	Op platte daken
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Bevestigingsmethode	Gesmeerd
Aantal	1 totaal
Afmeting (totaal)	350 m²

Niet asbesthoudend

Analyseresultaten monster(s)

Monstercode	Type	Ruimte	Analyserapportnummer	Analyseresultaten
0894163	M	Dak achterzijde	AMM25-03624	<0,1 w/w %
0894164	M	Dak achterzijde	AMM25-03624	<0,1 w/w %

Conclusie
Na optische analyse bleek het materiaal geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.





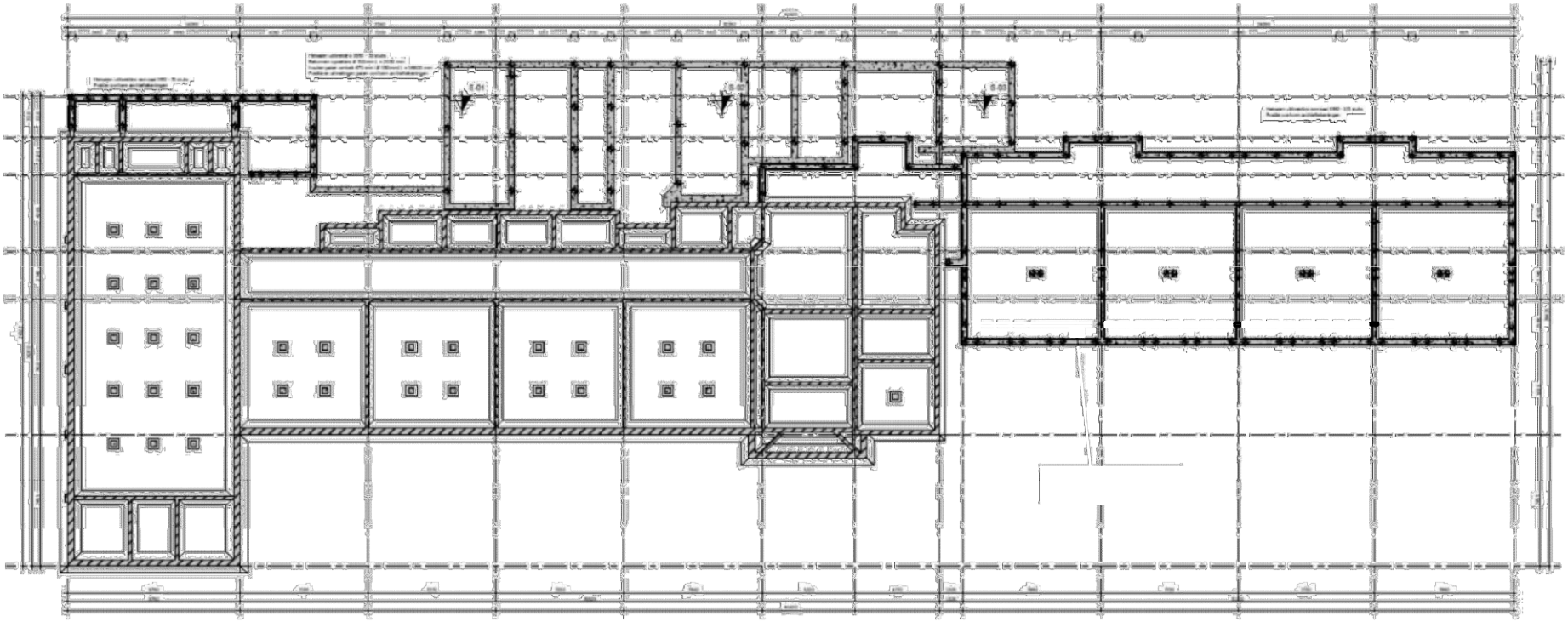
2.1.2 Conclusie en aanbevelingen van het onderzoek

Tijdens het onderzoek zijn 6 asbestverdachte bronnen aangetroffen. Deze bronnen zijn tijdens de inspectie bemonsterd en bleken na analyse geen asbestvezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1% w/w.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

BIJLAGE I PLATTEGROND(EN)

Gebouw: Eikstraat 3 te Hoorn



Asbestinventarisatie

1. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
2. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
3. Leidingisolatie | 100,0 m | niet asbesthoudend
4. Kit | 25,0 m | niet asbesthoudend
5. Kit | 1,0 m | niet asbesthoudend
6. Dakbedekking | 350,0 m2 | niet asbesthoudend

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

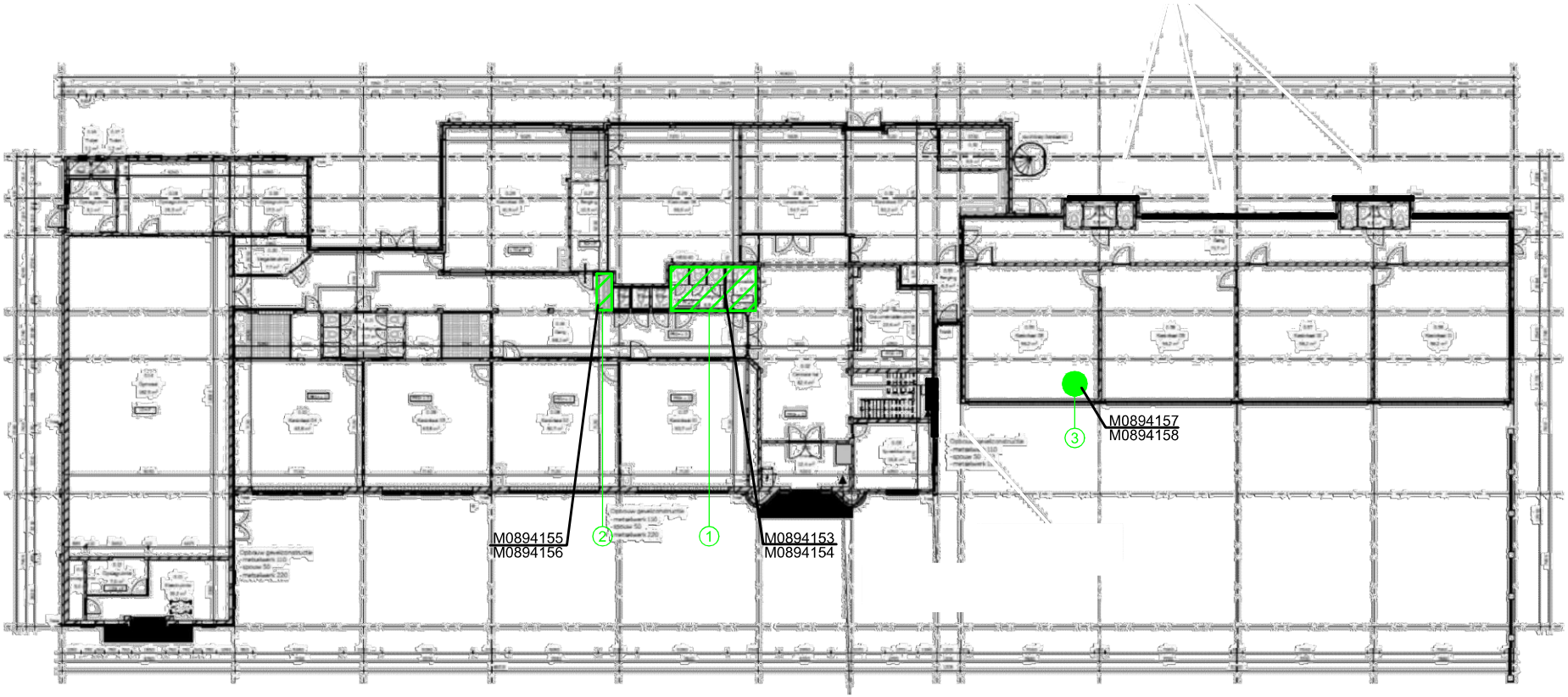
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Eikstraat 3 te Hoorn

Omschrijving: Plattegrond - fundering

Projectnummer:	24.25.03412	Datum: 30-4-2025	Kenmerk:
		Getekend: AS	Schaal:
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien: TM	Formaat:
		Versie:	Bijlage:



Asbestinventarisatie

1. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
2. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
3. Leidingisolatie | 100,0 m | niet asbesthoudend
4. Kit | 25,0 m | niet asbesthoudend
5. Kit | 1,0 m | niet asbesthoudend
6. Dakbedekking | 350,0 m2 | niet asbesthoudend

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

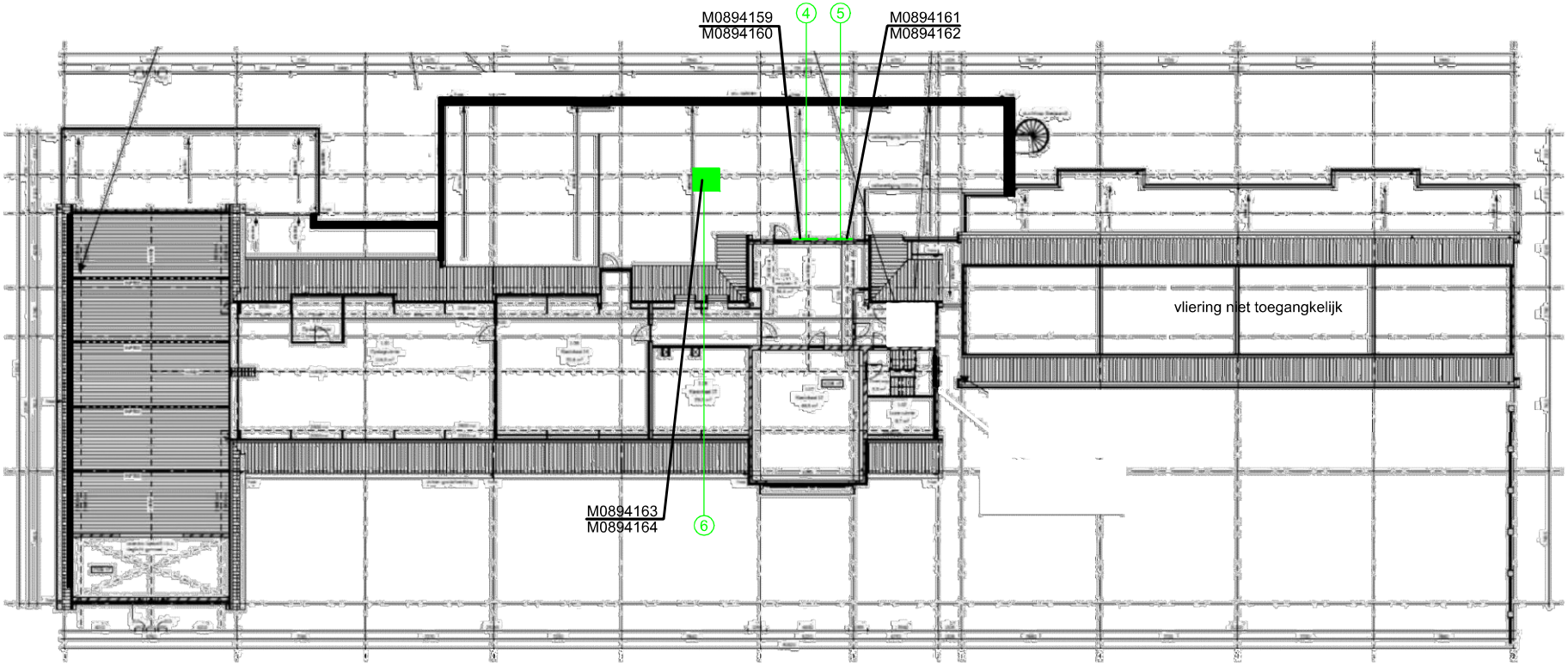
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Eikstraat 3 te Hoorn

Omschrijving: Plattegrond - begane grond

Projectnummer:	24.25.03412	Datum: 30-4-2025	Kenmerk:
		Getekend: AS	Schaal:
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien: TM	Formaat:
		Versie:	Bijlage:



Asbestinventarisatie

1. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
2. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
3. Leidingisolatie | 100,0 m | niet asbesthoudend
4. Kit | 25,0 m | niet asbesthoudend
5. Kit | 1,0 m | niet asbesthoudend
6. Dakbedekking | 350,0 m2 | niet asbesthoudend

bron 6 is enkel alleen de monstername
aangegeven op de tekening

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

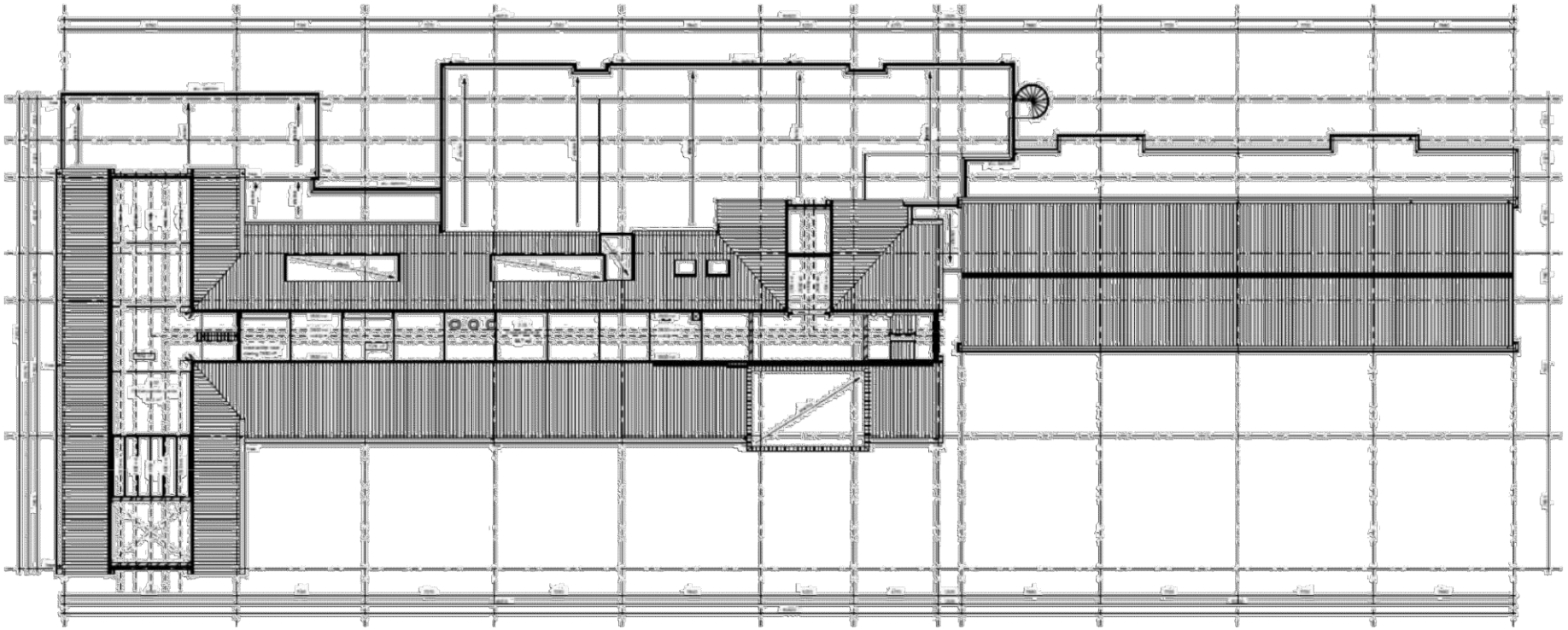
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Eikstraat 3 te Hoorn

Omschrijving: Plattegrond - eerste etage

Projectnummer:	24.25.03412	Datum: 30-4-2025	Kenmerk:
		Getekend: AS	Schaal:
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien: TM	Formaat:
		Versie:	Bijlage:



Asbestinventarisatie

1. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
2. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
3. Leidingisolatie | 100,0 m | niet asbesthoudend
4. Kit | 25,0 m | niet asbesthoudend
5. Kit | 1,0 m | niet asbesthoudend
6. Dakbedekking | 350,0 m2 | niet asbesthoudend

bron 6 is enkel alleen de monstername
aangegeven op de tekening

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

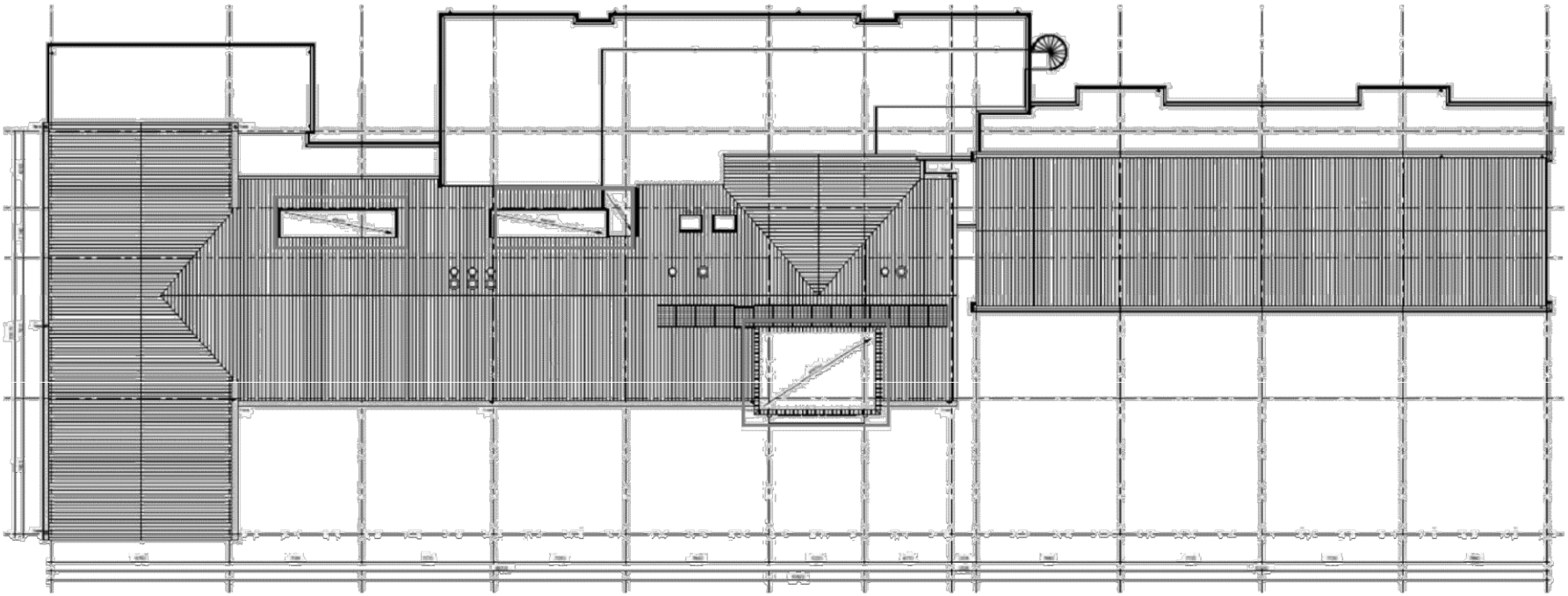
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Eikstraat 3 te Hoorn

Omschrijving: Plattegrond - tweede etage

Projectnummer:	24.25.03412	Datum: 30-4-2025	Kenmerk:
		Getekend: AS	Schaal:
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien: TM	Formaat:
		Versie:	Bijlage:



Asbestinventarisatie

1. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
2. Tegellijm | 50,0 m2 | niet asbesthoudend
3. Leidingisolatie | 100,0 m | niet asbesthoudend
4. Kit | 25,0 m | niet asbesthoudend
5. Kit | 1,0 m | niet asbesthoudend
6. Dakbedekking | 350,0 m2 | niet asbesthoudend

bron 6 is enkel alleen de monstername
aangegeven op de tekening

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project: Eikstraat 3 te Hoorn

Omschrijving: Plattegrond - dak

Projectnummer:	24.25.03412	Datum: 30-4-2025	Kenmerk:
		Getekend: AS	Schaal:
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien: TM	Formaat:
		Versie:	Bijlage:

BIJLAGE II ANALYSERAPPORT(EN)

AMM25-03624

Rapportage Materiaalmonster

Opdrachtgever

SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Mevrouw Astrid A.A.J. van Heeswijk
Postbus 83
5473 ZH HEESWIJK NEDERLAND

Laboratorium

Opdracht info

Werkorder nummer	24.25.03412
Projectnummer klant	P25101218
Onderzoekslokatie	Eikstraat 3 te Hoorn

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN5896
Doel onderzoek	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
Analysemethode	Optische microscopie
Locatie bemonstering	*Eikstraat 3 te Hoorn*
Datum bemonstering	*01-05-2025*
Bemonsterd door	Tomas Meijer (Opdrachtgever)
Analyse locatie	Meerstraat 7, Heeswijk
Uitvoerend analist/rapporteur	Rolico Watamaleo
Datum analyse	15-05-2025

Handtekening

Technisch verantwoordelijk:
Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



De ondertekening van dit rapport wordt automatisch gegenereerd.

Gerapporteerd 15-05-2025

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. Aanvullende informatie over dit rapport is beschikbaar voor de opdrachtgever. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien de monsters niet door SGS Search Laboratorium B.V. genomen zijn, draagt SGS Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming en juistheid van aangeleverde gegevens. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport.

Analyseresultaten

	Monsternummer	001	002	003	004	005	006
	QR-Code	0894153	0894154	0894155	0894156	0894157	0894158
Monster hechtgebonden	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Chrysotiel	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Amosiet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Crocidoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Actinoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthofyliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tremoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Nummer	Monsterlocatie	Monster omschrijving	Analyseresultaat	Hechtgebonden
001	*Toiletgroep*	Tegellijm	< 0.1 w/w %	n.v.t.
002	*Toiletgroep*	Tegellijm	< 0.1 w/w %	n.v.t.
003	*Gangzone*	Tegellijm	< 0.1 w/w %	n.v.t.
004	*Gangzone*	Tegellijm	< 0.1 w/w %	n.v.t.
005	*Kruipruimte*	Leidingisolatie	< 0.1 w/w %	n.v.t.
006	*Kruipruimte*	Leidingisolatie	< 0.1 w/w %	n.v.t.

SGS Search Laboratorium B.V. | Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Analyseresultaten

	Monsternummer	007	008	009	010	011	012
	QR-Code	0894159	0894160	0894161	0894162	0894163	0894164
Monster hechtgebonden	-	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Chrysotiel	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Amosiet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Crocidoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Actinoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Anthofyliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Tremoliet	w/w %	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1

Nummer	Monsterlocatie	Monster omschrijving	Analyseresultaat	Hechtgebonden
007	*Achtergevel*	Kit	< 0.1 w/w %	n.v.t.
008	*Achtergevel*	Kit	< 0.1 w/w %	n.v.t.
009	*Achtergevel*	Kit	< 0.1 w/w %	n.v.t.
010	*Achtergevel*	Kit	< 0.1 w/w %	n.v.t.
011	*Dak achterzijde*	Dakbedekking	< 0.1 w/w %	n.v.t.
012	*Dak achterzijde*	Dakbedekking	< 0.1 w/w %	n.v.t.

SGS Search Laboratorium B.V. | Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

Toelichting analyserapport

Uitleg rapportages algemeen

Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
Het dossiernummer van SGS Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door SGS Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
Het is mogelijk dat de werkzaamheden van SGS Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij “projectnummer klant” het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

Aanvullende uitleg analyseresultaat

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT	= Anthofyliet (geel asbest)	CRO	= Crocidoliet (blauw asbest)
AMO	= Amosiet (bruin asbest)	TRE	= Tremoliet (grijs asbest)
ACT	= Actinoliet (groen asbest)		

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonsters. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w=weight=gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden ‘ja’ betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden ‘nee’ betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden ‘n.v.t’ betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

Aanvullende uitleg analysetechnieken

Optische Microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

SGS Search Laboratorium B.V. | Meerstraat 7 P.O. Box 83 5473 ZH Heeswijk The Netherlands t +31 (0)88 214 66 00 www.sgssearch.nl
CoC 17114497 VAT: NL 8079.90.826.B.01 IBAN: NL85CITI0266078737 BIC: CITINL2X

BIJLAGE III SMA-rt DOCUMENT(EN)

N.V.T.

BIJLAGE IV FOTO'S

Bronnen

1 Tegellijm





2 Tegellijm





3 Leidingisolatie





4 Kit





5 Kit





6 Dakbedekking





Algemene fotobijlage



Opname



Opname



Opname



Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname



Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname



Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname

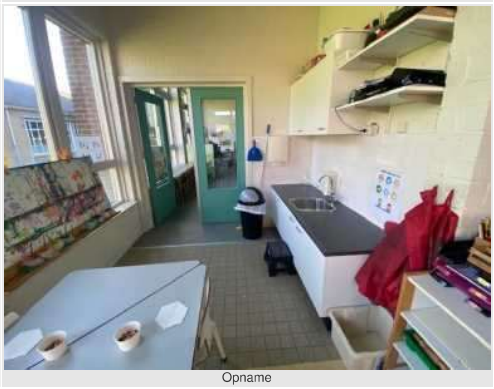

Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname

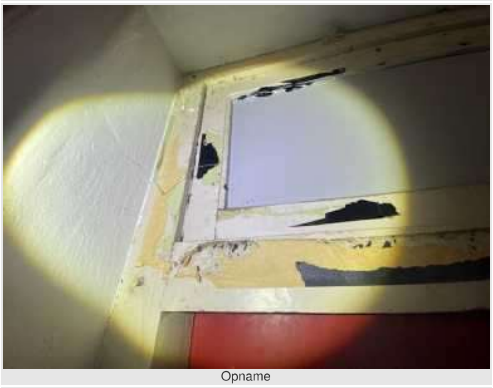

Opname

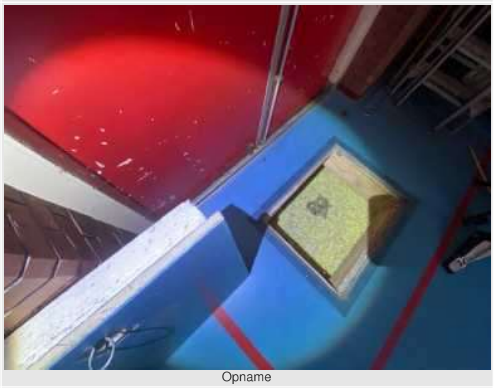

Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname

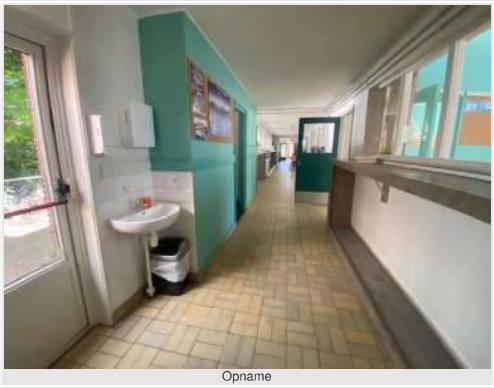

Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname

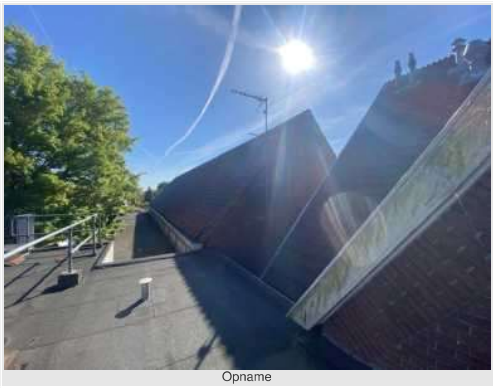

Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname

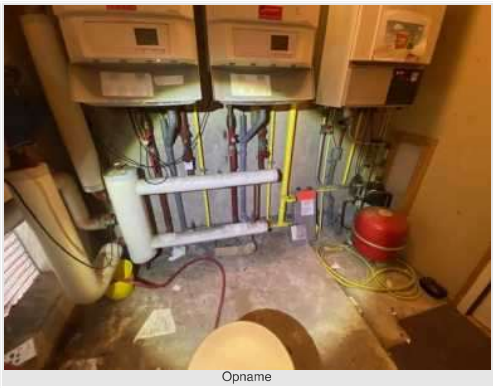

Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname


Opname



Opname

Bijlage 5

Inventarisatie Chroom-6 en zware metalen

ONDERZOEKSRAPPORT ZWARE METALEN IN VERF

Onderzoek Chroom-6, zware metalen in coating- en/of verflagen.

Locatie:	**Eikstraat 3 te Hoorn, chroom6**
	Schoolgebouw
Opdrachtgever:	**Gemeente Hoorn**
Werkordernummer:	**30.25.01237**
Datum rapport	**13-05-2025**
Status rapportage:	**Definitief**
Inspecteur:	**Jelle Righarts**
Projectverantwoordelijke:	**Veerle Willems**



Projectgegevens

Adres onderzoekslocatie	Eikstraat 3 te Hoorn, chroom6 Schoolgebouw
Werkordernummer	30.25.01237
Datum onderzoek	30-04-2025

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Gemeente Hoorn
Contactpersoon	Jeroen Bart
Bezoekadres	Nieuwe Steen 1
Postcode en plaats	1625 HV Hoorn
Telefoonnummer	06-46755584

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon opdrachtnemer	Astrid van Heeswijk
Bezoekadres	Meerstraat 7
Postcode en plaats	5473 ZH Heeswijk
Telefoonnummer	+31 88 214 6600
Website	www.sgssearch.nl
E-mail	nl.search.backoffice.chroom6@sgs.com

Inspecteur: Jelle Righarts

Details rapportage

Datum rapport	13-05-2025
Gecontroleerd door	Veerle Willems
Opgesteld door	Jelle Righarts

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br.)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Gronigen
Aarhusweg 4-11
9723 JJ Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Aan zogenoemde conceptrapporten kunnen geen rechten worden ontleend. Alleen het definitieve rapport van ons hoofdkantoor is rechtsgeldig. Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS Search Ingenieursbureau B.V. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, deze zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Gemeente Hoorn is een zware metalen onderzoek uitgevoerd aan de Eikstraat 3 te Hoorn, chroom6.

Algemene informatie	
Object/bouwwerk in gebruik:	Ja
Aanleiding van het onderzoek:	Sloop
Doel van het onderzoek	Vaststellen of de coating op de onderzoekslocatie chroom-6, zware metalen en/of teerverdachte lagen bevatten.
Tekeningen ter beschikking:	Ja, plattegronden

Bij het onderzoek op locatie zijn de volgende chroom-6 houdende en chroom-6 verdachte bronnen aangetroffen, namelijk:

Bron	Ruimte	Chroom 6 aanwezig	Lood aanwezig	PAK aanwezig
1	Buitendeur, Deur buitenkant	Ja	Ja	
2	Kozijn, Kozijn van deur in de hal	Nee	Ja	
3	Deur lokaal en klapdeur, Deuren lokalen begane grond	Ja	Ja	
4	Raamkozijnen, Raamkozijn hal binnen en buiten	Ja	Ja	
5	Nooduitgang deur, Deur nooduitgang begane grond	Nee	Ja	
6	Buitendeur, Deur buitenkant 1e etage	Nee	Ja	
7	Raamkozijn achterzijde, Raamkozijn begane grond	Verdacht	Ja	
8	Leiding, Leiding cv-ruimte 1e etage	Ja	Ja	
9	Draagbalk, Draagbalk dak 1e etage	Nee	Ja	

Voor een volledige omschrijving per bron, zie paragraaf 2.3

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VAN HET ONDERZOEK

Uit het onderzoek op locatie is chroom-6 en/of lood **wel** in de coating aangetoond bij onderstaande bronnen. Op basis van het gehalte chroom-6 en/of lood in de coating is het aannemelijk dat bij bewerken van de coating de grenswaarde voor chroom-6 (1 ug/m3) in de lucht wordt overschreden.
Bron 3
Bron 8

Het is daarom noodzakelijk om aanvullende beschermingsmaatregelen te nemen. Denk daarbij aan (verdere) beperking van stofproductie en gebruik van PBM's.

In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen/stofverspreiding tegen te gaan en als chemisch afval af te voeren. De benodigde stofbeperkende maatregelen verschillen per bewerking. Raadpleeg uw eigen HVK voor aanvullende informatie en de juiste stappen om risico's te beperken.

In dit advies is rekening gehouden met de geldende grenswaarde voor chroom-6. Chroom-6 en lood zijn een CMR-stof zonder veilige drempelwaarde, waarbij altijd gestreefd moet worden naar een zo laag mogelijke blootstelling. Voor chroom-6 is een streefwaarde vastgesteld die 100 x lager is dan de huidige grenswaarde. Voor lood is geen streefwaarde vastgesteld. Daarom blijft de inspanningsverplichting van de werkgever om blootstelling zoveel mogelijk te beperken van kracht.

Voor de andere bronnen is dit vermoeden **niet**.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
1.1 Algemeen
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek
1.3 Historisch onderzoek
1.4 Analysemethodiek

2. ONDERZOEK
2.1 Waarnemingen
2.2 Beperkingen van het onderzoek
2.3 Overzicht bronnen

3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN VAN HET ONDERZOEK

BIJLAGE I Analyserapport(en)

BIJLAGE II Plattegrond(en)

BIJLAGE III Foto's

1. ALGEMEEN

1.1. Algemeen

Chroom, lood en zink behoren tot de categorie van metalen, die elk door hun specifieke eigenschappen worden gewaardeerd in diverse toepassingen. Bijzonder aandacht krijgt chroom-6 vanwege zijn corrosie werende eigenschappen, het verbeteren van hechtkracht en gebruik als pigment in verf. Naast chroom-6 zijn zware metalen zoals lood, zink en cadmium vaak gebruikt als kleur- of hulpstoffen in verf- en conserveringslagen. Zolang deze lagen intact blijven, vormen ze meestal geen risico. Het risico ontstaat voornamelijk tijdens bewerking, zoals schuren of boren, waarbij metaaldeeltjes vrij kunnen komen en gezondheids- of milieuschade kunnen veroorzaken.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. richt zich tijdens deze onderzoeken primair op het kwantificeren van het gehalte aan zware metalen in het te onderzoeken materiaal. Op basis van dit onderzoeksrapport kan een risico inschatting worden gemaakt waarbij de volgende factoren van invloed zijn: De specifieke aard en omvang van de uit te voeren bewerking, handmatig of machinaal. De locatie van de zware metalen binnen het materiaal en de kans op directe blootstelling, de hoeveelheid stof die vrijkomt bij de bewerking en de aanwezigheid van beheersmaatregelen en de duur van de werkzaamheden.

De nadruk ligt op de veiligheidsmaatregelen die voortvloeien uit de wettelijke normen en richtlijnen, alsmede ons interne kwaliteitssysteem dat voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001 en VCA** standaarden. Hiermee waarborgen we zowel de veiligheid van onze medewerkers als de hoogstaande kwaliteit van onze dienstverlening.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is sloop. Het doel van het onderzoek is vaststellen of de coating op de onderzoekslocatie chroom-6, zware metalen en/of teerverdachte lagen bevatten..

1.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd volgens een zogeheten veldmethode, waarbij met een draagbaar röntgen fluorescentie instrument (HXRF XMET8000 GEO Expert) snel, efficiënt en betrouwbaar de aanwezigheid van chroom en andere zware metalen in coating- en/of verflagen van een object of constructie kunnen worden aangetoond.

SGS Search Laboratorium B.V. & SGS Intron B.V. zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder respectievelijk certificaatnummer L238 en L017 voor de HXRF-meting van chroom. Het resultaat van de geaccrediteerde verrichting wordt vrijgegeven onder verantwoordelijkheid van de technisch verantwoordelijke Ir. E.J.H.B. Markes.

Indien door middel van de HXRF de aanwezigheid van chroom in de coating- en/of verflaag wordt vastgesteld, wordt een sneltest uitgevoerd waarmee kan worden vastgesteld of er sprake is van chroom-6. Als er bij de meting met HXRF geen chroom in de coating- en/of verflaag is vastgesteld dan is uitvoering van de sneltest niet van toepassing. De aanwezigheid van teerverdachte lagen wordt eveneens vastgesteld met een veldtest op basis van een visuele waarneming.

Categorie	Indicatief gehalte Chroom	Omschrijving
-	Tot 100 mg/kg	Concentratie < detectiegrens
+	Vanaf 100 tot 1000 mg/kg	Lage concentratie aangetoond
++	Vanaf 1000 tot 10.000 mg/kg	Matig hoge concentratie aangetoond
+++	Vanaf 10.000 mg/kg	Hoge concentratie aangetoond

Op aangeven van de opdrachtgever of ter beoordeling van de inspecteur kunnen verfmonsters worden genomen voor aanvullend onderzoek. Hiermee kan de hoeveelheid chroom-6 en andere zware metalen in de coating- en/of verlagen worden bepaald.

De verfmonsters zijn onderzocht op de concentratie chroom-6 door middel van “analyse chroom-6 conform eigen methode SGS20-01”. Deze onderzoeksmethode is ISO 17025 geaccrediteerd (BELAC 005-Test). De verfmonsters zijn onderzocht op de concentraties van zware metalen door middel van ICP-AES en CMA/2/II/A.3 en CMA/2/I/B.1. De verfmonsters zijn onderzocht op PAK door middel van een ultrasoon extractie met PE volgens een eigen ontwikkelde methode waarna de meting met vloeistofchromatografie met UV-absorptie en UV-fluorescentie detectie conform NEN 5731 heeft plaatsgevonden.

Voor de concentratiegrenswaarden van chroom-6 en andere zware metalen in coating- en/of verflagen bestaat nog geen regelgeving. De laagst meetbare chroom-6-concentratie in verflagen wordt bepaald door de combinatie van de meetgevoeligheid en betrouwbaarheid van de meetmethode. De gerapporteerde waarden in dit onderzoek zijn gebaseerd op de actuele stand der techniek.

1.4 Onafhankelijkheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. verklaart dat, in samenwerking met SGS Intron B.V., het onderzoek op locatie is uitgevoerd op onafhankelijke en onpartijdige wijze conform de actuele stand der techniek.

1.5 Voorwaarden

Alle opdrachten en documenten worden uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie. Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

2. RESULTATEN VELDONDERZOEK

2.1. Waarnemingen

Tijdens het onderzoek is het volgende waargenomen:
- De coating op de onderzochte onderdelen is op diverse plaatsen beschadigd en verkrijt;
- De metingen zijn uitgevoerd in een binnen/buiten situatie, negatieve weersinvloeden waren niet van toepassing op het onderzoek.

2.2 Beperkingen van het onderzoek

Tijdens het onderzoek hebben zich geen beperkingen voorgedaan welke van invloed zijn op de uitgevoerde werkzaamheden met de HXRF en de sneltest.

2.3 Overzicht bronnen

Bij het onderzoek zijn op de volgende locatie(s) verdachte bron(nen) aangetroffen, namelijk:

Bron 1	
Object	Buitendeur
Onderdeel/locatie	Deur buitenkant
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
1	Zijdeur buitenzjde begane grond	Hout	2	Rood	Wit
17	Voordeur school beane grond	Hout	3	Rood	Wit

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
1	-	+	-	-	Nee	Nee
17	-	+	++	-	N.V.T.	Nee

Laboratoriumresultaten VERFMONSTERS

Resultaten laboratorium			Analyseresultaten in [mg/kg]								
Meetpunt	AnalyserapportNr.	MonsterNr.	BronNr	Chroom-6	Chroom-totaal	Lood	Zink	Aluminium	Cadmium	Nikkel	Cobalt
1	GP25-14020	001	Bron 1	Zie analyse-certificaat	<15	410	140	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.
17	GP25-14020	006	Bron 1	Zie analyse-certificaat	29	560	3400	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.

Eindconclusie

Tijdens de analyse in het laboratorium is er een matrixstoring opgetreden bij een aantal verfmonsters. Uit de analyse blijkt dat er **wel** chroom-6 en/of zware metalen zijn aangetroffen.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



Meetpunt X1



Verfmonsters M1



Meetpunt X17



Verfmonster M6

Bron 2	
Object	Kozijn
Onderdeel/locatie	Kozijn van deur in de hal
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
2	Kozijn zijdeur begane grond	Hout	2	Wit	Wit
8	Kozijn deur lokaal begane grond	Hout	2	Wit	Wit
12	Deur Lokaal begane grond	Hout	2	Wit	Wit

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
2	-	++	+	-	N.V.T.	Nee
8	-	-	-	-	Nee	Nee
12	-	++	++	-	N.V.T.	Nee

Eindconclusie

Uit het onderzoek op locatie met de HXRF + sneltest zijn er **wel** zware metalen aangetroffen in de coating.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



Meetpunt X2 kozijn buitendeur



X8 Kozijn deur lokaal



X12 Kozijn deur

Bron 3	
Object	Deur lokaal en klapdeur
Onderdeel/locatie	Deuren lokalen begane grond
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
3	Deur lokaal 11 begane grond	Hout	2	Groen	Geel
7	Klapdeur hal begane grond	Hout	2	Groen	Rood
9	Deur toiletgroep begane groep	Hout	2	Groen	Rood

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
3	++	+++	++	+	Ja	Nee
7	++	++	-	+	Ja	Nee
9	++	++	-	+	Ja	Nee

Eindconclusie

Uit het onderzoek op locatie met de HXRF + sneltest is er **wel** chroom-6 en/of zware metalen aangetroffen in de coating.

Op basis van het gehalte chroom-6/lood in de coating is het aannemelijk dat bij bewerken van de coating de grenswaarde in de lucht wordt overschreden. Het is daarom noodzakelijk om aanvullende beschermingsmaatregelen te nemen. Denk daarbij aan (verdere) beperking van stofproductie en gebruik van PBM's.



X3 deur lokaal 11



X7 klapdeur hal



X9 Deur toilet

Bron 4	
Object	Raamkozijnen
Onderdeel/locatie	Raamkozijn hal binnen en buiten
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
4	Raamkozijn lokaal/hal begane grond	Hout	2	Wit	Wit
18	Raamkozijn lokaal buitenzijde begane grond	Hout	2	Wit	Wit

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
4	+	+++	+++	-	Nee	Nee
18	-	+	+	-	N.V.T.	Nee

Laboratoriumresultaten VERFMONSTERS

Resultaten laboratorium			Analyseresultaten in [mg/kg]								
Meetpunt	AnalyserapportNr.	MonsterNr.	BronNr	Chroom-6	Chroom-totaal	Lood	Zink	Aluminium	Cadmium	Nikkel	Cobalt
4	GP25-14020	002	Bron 4	88	810	11000	31000	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.

Eindconclusie

Uit de analyse van het genomen verfmonster blijkt dat er **wel** chroom-6 en/of zware metalen zijn aangetroffen.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen.
In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voer



X4 Kozijn lokaal binnen



Verfmonster 4



X6 Raamkozijn buiten



X18 Raamkozijn buiten

Bron 5	
Object	Nooduitgang deur
Onderdeel/locatie	Deur nooduitgang begane grond
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
5	Nooduitgang buitenkant begane grond	Hout	2	Blauw	Wit
10	Deur buitenzijde begane grond	Hout	2	Blauw	Wit

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
5	-	-	-	+	N.V.T.	Nee
10	-	-	++	+	N.V.T.	Nee

Eindconclusie

Uit het onderzoek op locatie met de HXRF + sneltest blijkt dat er **geen** chroom-6 maar **wel** zware metalen zijn aangetroffen in de coating.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



X5 nooduitgang buitenkant



X10

Bron 6	
Object	Buitendeur
Onderdeel/locatie	Deur buitenkant 1e etage
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
6	Raamkozijn toiletgroep buiten begane grond	Hout	2	Wit	Wit
15	Deur uitgang naar dak 1e etage	Hout	2	Blauw	Wit

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
6	-	+++	++	-	N.V.T.	Nee
15	-	+	-	++	N.V.T.	Nee

Eindconclusie

Uit het onderzoek op locatie met de HXRF + sneltest blijkt dat er **geen** chroom-6 maar **wel** zware metalen zijn aangetroffen in de coating.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen.
In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



X15 buitendeur 1e etage

Bron 7	
Object	Raamkozijn achterzijde
Onderdeel/locatie	Raamkozijn begane grond
Situatie	Buiten
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
11	Raamkozijn gymzaal buitenzijde begne grond	Hout	2	Blauw	Grijs

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
11	-	-	-	+	Nee	Nee

Laboratoriumresultaten VERFMONSTERS

Resultaten laboratorium			Analyseresultaten in [mg/kg]								
Meetpunt	AnalyserapportNr.	MonsterNr.	BronNr	Chroom-6	Chroom-totaal	Lood	Zink	Aluminium	Cadmium	Nikkel	Cobalt
11	GP25-14020	003	Bron 7	Zie analyse-certificaat	19	110	580	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.

Eindconclusie

Tijdens de analyse in het laboratorium is er een matrixstoring opgetreden. Er is geen chroom-6 concentratie vastgesteld, om die reden blijft het verfmonster chroom-6 **verdacht**.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan op basis van het chroom totaal gehalte de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen ter bescherming tegen chroom-6. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.

Uit de analyse van het genomen verfmonster blijkt dat er **wel** zware metalen zijn aangetroffen.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



Meetpunt X11 raamkozijn achterzijde



Verfmonster M3

Bron 8	
Object	Leiding
Onderdeel/locatie	Leiding cv-ruimte 1e etage
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
13	Leiding cv-ruimte 1e etage	Ijzer	2	Geel	Rood
16	Leiding magazijn 1e etage	Ijzer	1	Rood	Geen

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
13	++	-	+++	+	Ja	Nee
16	+	-	+	+	Nee	Nee

Laboratoriumresultaten VERFMONSTERS

Resultaten laboratorium			Analyseresultaten in [mg/kg]								
Meetpunt	AnalyserapportNr.	MonsterNr.	BronNr	Chroom-6	Chroom-totaal	Lood	Zink	Aluminium	Cadmium	Nikkel	Cobalt
13	GP25-14020	004	Bron 8	1700	4000	75	25000	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.
16	GP25-14020	005	Bron 8	<10	260	98	380	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.	N.V.T.

Eindconclusie

Uit de analyse van het genomen verfmonster blijkt dat er **wel** chroom-6 en/of zware metalen zijn aangetroffen.

Op basis van het gehalte chroom-6 in de coating is het aannemelijk dat bij bewerken van de coating de grenswaarde in de lucht wordt overschreden. Het is daarom noodzakelijk om aanvullende beschermingsmaatregelen te nemen. Denk daarbij aan (verdere) beperking van stofproductie en gebruik van PBM's.



X13 leiding cv-ruimte 1e etage



Verfmonster M4

Bron 9	
Object	Draagbalk
Onderdeel/locatie	Draagbalk dak 1e etage
Situatie	Binnen
Bereikbaarheid	Goed
Aantal	Onbekend

Meetresultaten monster(s) HXRF

Meetpunt	Meetlocatie	Ondergrond	Aantal verflagen	Toplaag	Primerlaag
14	Draagbalk dak 1e etage	Hout	2	Wit	Grijs

Meetpunt	Chroom (Cr)	Lood (Pb)	Zink (Zn)	Koper (Cu)	Sneltest	Teerhoudend
14	-	++	+	-	N.V.T.	Nee

Eindconclusie

Uit het onderzoek op locatie met de HXRF blijkt dat er **geen** chroom-6 maar **wel** zware metalen zijn aangetroffen in de coating.

Uitgaande van een maximale stofproductie van 4 mg/m3 (inhaleerbaar stof) kan de coating bewerkt worden zonder aanvullende maatregelen. In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen en als chemisch afval af te voeren.



X14 draagbalk dak 1e etage

3. Conclusie en aanbevelingen van het onderzoek

Uit het onderzoek op locatie is chroom-6 en/of lood **wel** in de coating aangetoond bij onderstaande bronnen. Op basis van het gehalte chroom-6 en/of lood in de coating is het aannemelijk dat bij bewerken van de coating de grenswaarde voor chroom-6 (1 ug/m3) in de lucht wordt overschreden.
Bron 3
Bron 8

Het is daarom noodzakelijk om aanvullende beschermingsmaatregelen te nemen. Denk daarbij aan (verdere) beperking van stofproductie en gebruik van PBM's.

In het kader van potentiële verontreiniging van het milieu is het van belang om stof af te vangen/stofverspreiding tegen te gaan en als chemisch afval af te voeren. De benodigde stofbeperkende maatregelen verschillen per bewerking. Raadpleeg uw eigen HVK voor aanvullende informatie en de juiste stappen om risico's te beperken.

In dit advies is rekening gehouden met de geldende grenswaarde voor chroom-6. Chroom-6 en lood zijn een CMR-stof zonder veilige drempelwaarde, waarbij altijd gestreefd moet worden naar een zo laag mogelijke blootstelling. Voor chroom-6 is een streefwaarde vastgesteld die 100 x lager is dan de huidige grenswaarde. Voor lood is geen streefwaarde vastgesteld. Daarom blijft de inspanningsverplichting van de werkgever om blootstelling zoveel mogelijk te beperken van kracht.

Voor de andere bronnen is dit vermoeden **niet**.

Zie voor de exacte locaties paragraaf 2.3 Overzicht bronnen.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd, waarbij aan de inspanningsverplichting is voldaan. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van SGS Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

BIJLAGE I ANALYSERAPPORT(EN)

GP25-14020

ANALYSERAPPORT

LABORATORIUM

Laboratorium manager	Rudi Herman
Laboratorium	SGS Belgium NV Industries & Environment
Adres	Spoorstraat 12 Postbus 78 4430 AB 's-Gravenpolder
Telefoon	+31 (0) 88 214 62 00
Fax	+31 (0) 88 214 62 99
Email	nl.envi.cs@sgs.com
SGS referentie	GP25-14020
Aanvraag Ontvangen	01-05-2025
Gerapporteerd	06-05-2025

KLANT

Klant	Search Ingenieursbureau B.V.
Adres	Meerstraat 2 5473 AA Heeswijk (N.Br.) Nederland
Contactpersoon	Backoffice Chroom-6
Telefoon	
Fax	
Email	nl.search.backoffice.chroom6@sgs.com
Project	**Standard project**
Klant Ref	***30.25.01237 - Eikstraat 3 te Hoorn, chro***

ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Monsternameverslag aanwezig	Niet aanwezig
Projectnummer	30.25.01237
Klant opdracht omschrijving	Eikstraat 3 te Hoorn, chroom6
Monsternemer	J. Righarts
Bemonsteringsadres	Schoolgebouw
PO nummer opdracht	221502779

MONSTER IDENTIFICATIE

GP25-14020.001	*X1 - Buitendeur school begane grond*
GP25-14020.002	*X4 - Raamkozijn tussen hal en lokaal*
GP25-14020.003	*X11 - Raam lokaal buitenzijde*
GP25-14020.004	*X13 - Leiding cv/ruimte 1e etage*
GP25-14020.005	*X16 - Leiding magazijn 1e etage*
GP25-14020.006	*X17 - Voordeur school begane grond*

OPMERKINGEN

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

De analyses gemarkeerd met een (A) zijn uitgevoerd op de SGS locatie: Polderdijkweg 16 te Antwerpen.

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

GP25-14020

ANALYSERAPPORT

Betreffende alle monsters:

Bij de bepaling van Cr(VI) conform NEN5617 werd het monster niet verkleind / gehomogeniseerd.

GP25-14020.001 - X1 - Buitendeur school begane grond:

Chroom (VI), Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief): Het Cr(VI)-gehalte in het aangeboden monster kon in verband met matrix storing niet bepaald worden en met deze methode kan geen uitspraak gedaan worden over eventuele aanwezigheid van Cr(VI).

GP25-14020.003 - X11 - Raam lokaal buitenzijde:

Chroom (VI), Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief): Het Cr(VI)-gehalte in het aangeboden monster kon in verband met matrix storing niet bepaald worden en met deze methode kan geen uitspraak gedaan worden over eventuele aanwezigheid van Cr(VI).

GP25-14020.004 - X13 - Leiding cv/ruimte 1e etage:

Chroom (VI), Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief): Het gerapporteerde gehalte aan Cr(VI) in het monster is ten gevolge van matrixstoring mogelijk een onderschatting van het werkelijke gehalte.

GP25-14020.005 - X16 - Leiding magazijn 1e etage:

Chroom (VI), Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief): In verband met geringe hoeveelheid materiaal is op dit monster geen terugvindingsexperiment uitgevoerd.

GP25-14020.006 - X17 - Voordeur school begane grond:

Chroom (VI), Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief): Er kan geen uitspraak worden gedaan over de concentratie van Cr(VI) in het monster ten gevolge van matrixstoring. De aanwezigheid van Cr(VI) werd wel vastgesteld. Indicatieve schatting van het Cr(VI) gehalte is 20 mg/kg.

HANDTEKENINGEN



Rudi Herman
Lab Operations Manager

ISO17025 (BELAC 005-TEST)

Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. De resultaten in dit verslag hebben alleen betrekking op de geteste of bemonsterde objecten. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortspruitend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.
Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant dan zijn de analyseresultaten van toepassing op het monster zoals dit ontvangen werd. De door opdrachtgever verstrekte gegevens zijn cursief vermeld in het rapport. Deze gegevens kunnen van invloed zijn op de geldigheid van de gerapporteerde resultaten.
Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters vermeld en wordt standaard commentaar over de uitgevoerde analyses/monsters weergegeven. Op het voorblad in het kader opmerkingen worden specifieke opmerkingen over de monsters/uitgevoerde analyses gerapporteerd.

GP25-14020

ANALYSERAPPORT

	Monsternummer		GP25-14020.001	GP25-14020.002	GP25-14020.003	GP25-14020.004	GP25-14020.005
	Matrix		Verf schraapsel	Verf schraapsel	Verf schraapsel	Verf schraapsel	Verf schraapsel
	Bemonsteringsdiepte						
	Bemonsterd door		J. Righarts	J. Righarts	J. Righarts	J. Righarts	J. Righarts
	Bemonsteringsdatum		*30-04-2025*	*30-04-2025*	*30-04-2025*	*30-04-2025*	*30-04-2025*
	Bemonsteringsplaats						
	Ontvangstdatum Monster		01-05-2025	01-05-2025	01-05-2025	01-05-2025	01-05-2025
Parameter	**Eenheid**	**RG**	**Resultaat**	**Resultaat**	**Resultaat**	**Resultaat**	**Resultaat**
Metalen [Analyse CMA/2/I/B.1/Destructie CMA/2/II/A.3] (A)							
Chroom	mg/kg	15	<15	810	19	4000	260
Lood	mg/kg	13	410	11000	110	75	98
Zink	mg/kg	20	140	31000	580	25000	380
Chroom (VI) [Conform NEN 5617]							
Q Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief)	mg/kg	10	Zie voorpagina	88	Zie voorpagina	1700	<10

GP25-14020

ANALYSERAPPORT

Monsternummer	GP25-14020.006
Matrix	Verf schraapsel
Bemonsteringsdiepte	
Bemonsterd door	J. Righarts
Bemonsteringsdatum	*30-04-2025*
Bemonsteringsplaats	
Ontvangstdatum Monster	01-05-2025

Parameter	Eenheid	RG	Resultaat
Metalen [Analyse CMA/2/I/B.1/Destructie CMA/2/II/A.3] (A)			
Chroom	mg/kg	15	29
Lood	mg/kg	13	560
Zink	mg/kg	20	3400
Chroom (VI) [Conform NEN 5617]			
Q Chroom (VI) als Cr (semikwantitatief)	mg/kg	10	Zie voorpagina

HOUDBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN

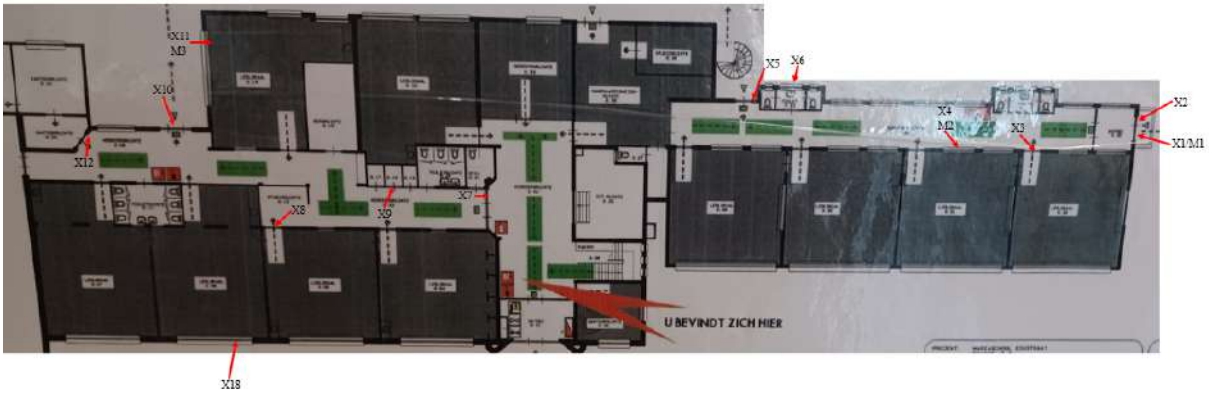
Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

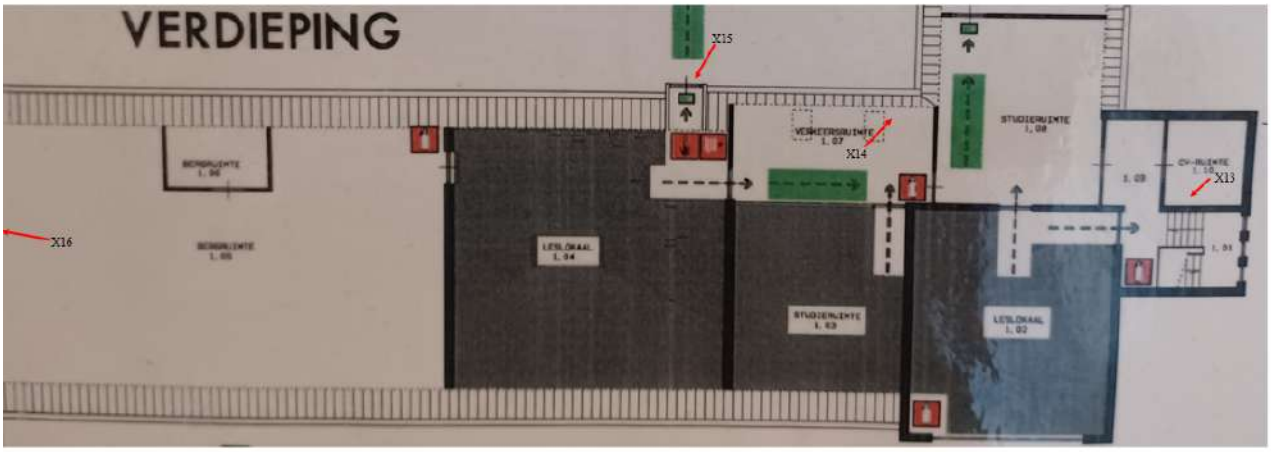
SGS Belgium NV | Industries & Environment Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen
t +32 (0)3 545 86 71 **f** +32 (0)3 545 86 79 **e** be.ehs.sales@sgs.com **url** www.be.sgs.com

Member of the SGS Group
Registered office : Noorderlaan 87 B-2030 Antwerpen RPR Antwerpen BTW BE 404.882.750 IBAN: BE 87 5701 3412 5594 BIC: CITIBEBX

BIJLAGE II PLATTEGROND(EN)

Gebouw: Eikstraat 3 te Hoorn, chroom6 - Schoolgebouw


X11
M3
X10
X12
X8
X9
X7
X5
X6
X4
M2
X3
X2
X1/M1
U BEVINDT ZICH HIER
X18


VERDIEPING
X15
X14
X13
X16
LESLOKAAL
1. 04
STUDIERUIMTE
1. 03
LESLOKAAL
1. 02

BIJLAGE III FOTO'S

Meetpuntfoto's

1 Buitendeur Deur buitenkant



Meetpunt X1



Verfmonsters M1



Meetpunt X17



Verfmonster M6

2 Kozijn Kozijn van deur in de hal



Meetpunt X2 kozijn buitendeur



X8 Kozijn deur lokaal



X12 Kozijn deur

3 Deur lokaal en klapdeur Deuren lokalen begane grond



X3 deur lokaal 11



X7 klapdeur hal



X9 Deur toilet

4 Raamkozijnen Raamkozijn hal binnen en buiten



X4 Kozijn lokaal binnen



Verfmonster 4



X6 Raamkozijn buiten



X18 Raamkozijn buiten

5 Nooduitgang deur Deur nooduitgang begane grond



X5 nooduitgang buitenkant



X10

6 Buitendeur Deur buitenkant 1e etage



X15 buitendeur 1e etage

7 Raamkozijn achterzijde Raamkozijn begane grond



Meetpunt X11 raamkozijn achterzijde



Verfmonster M3

8 Leiding Leiding cv-ruimte 1e etage



X13 leiding cv-ruimte 1e etage



Verfmonster M4

9 Draagbalk Draagbalk dak 1e etage



X14 draagbalk dak 1e etage

Bijlage 6

Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK CONFORM NEN 5740 EN NEN 5707

Locatie	**: Abbingstraat 1A /Eikstraat 3 te Hoorn**
Opdrachtgever	**: Gemeente Hoorn**
Projectnummer	**: 25.25.00099**
Datum	**: 22 mei 2025**
Versie	**: 1.0**



SGS Search is als ingenieurs- en adviesbureau door RICS gereguleerd in Nederland. We voldoen aan de hoogste normen van onafhankelijkheid en integriteit als het gaat om technische en milieukundige adviezen.

Onderzoeksgegevens

Soort onderzoek	Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek
Methode	NEN 5740 en NEN 5707
Veldwerk	Conform BRL SIKB 2000 versie 7.0 (protocol 2001 versie 7.0, 2002 versie 7.0, 2018 versie 7.0)
Doelstelling (1)	Vaststellen of op de onderzoekslocatie een milieuhygiënische bodemverontreiniging aanwezig is
Doelstelling (2)	Nagaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem
Onderzoekslocatie	Abbingstraat 1A /Eikstraat 3 te Hoorn
Projectnummer	25.25.00099
Datum uitvoering	28, 29 april en 7, 8 mei 2025
Datum watermonstername	7 mei 2025
Datum rapportage	22 mei 2025

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Gemeente Hoorn
Contactpersoon	De heer J. Bart
Postadres	Postbus 603
Postcode en plaats	1620 AR HOORN NH

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon	Steven Traast
Bezoekadres	Meerstraat 2
Postcode en plaats	5473 ZH HEESWIJK
Telefoonnummer	088 – 214 66 00
Website	www.sgssearch.nl
E-mail	nl.search.milieu@sgs.com
Veldwerk	Maarten Meijer Alexander Berenpas

Colofon Rapportage

Opgesteld door	Anouk Strijbosch
Goedgekeurd door	Tommy Verhagen
Datum/paraaf controle	22 mei 2025 .....

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Heeswijk (hoofdkantoor)
Meerstraat 2, Postbus 83
5473 ZH Heeswijk (N.Br)

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Groningen
Aarhusweg 4-11
9723 JJ Groningen

Spijkenisse
Malledijk 18
3208 LA Spijkenisse

Tel. +31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

SAMENVATTING

In opdracht van Gemeente Hoorn heeft SGS Search Ingenieursbureau B.V. een verkennend bodemonderzoek, in combinatie met een verkennend onderzoek asbest in grondonderzoek, uitgevoerd op de locatie Abbingstraat 1A /Eikstraat 3 te Hoorn.

Onderzoekslocatie
De onderzoekslocatie bevat momenteel twee schoolgebouwen welke elk een eigen schoolplein hebben. De beide schoolpleinen zijn verhard met klinkers en tegels. Op het westelijke deel van de locatie bevindt zich een grasveld welke volledig onbebouwd en onverhard is. De gehele onderzoekslocatie bevat een oppervlakte van circa 8.852 m^2. Het grondoppervlak van de bebouwing hiervan betreft een oppervlakte van circa 3.079 m^2.

Aanleiding en doel
De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek was de voorgenomen (circulaire) sloop van een deel van de bestaande opstallen in combinatie met het bouwrijp opleveren van het terrein.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie en of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Onderzoeksstrategie
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de onderstaande strategie, op basis van de NEN 5740:2023:
ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat er een gedempte sloot aanwezig is op de onderzoekslocatie, welke onderzocht is als separate deellocatie.

Het verkennend onderzoek asbest in grond is uitgevoerd op basis van onderstaande strategie, gebaseerd op de NEN 5707+C2:
Verdachte bovengrond (diffuse bodembelasting)

Werkzaamheden
In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende onderzoekswerkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van in totaal 29 verkennende handboringen, te weten;

Onderzoekslocatie:

  - 1 boring tot circa 0,4 m-mv;
  - 10 boringen tot 0,5 m-mv;
  - 2 boringen tot circa 1,4 m-mv;
  - 5 boringen tot 2,0 m-mv;
  - 2 boringen met peilbuis.

- Het bemonsteren van het grondwater uit de geplaatste peilbuizen.
- Het analyseren van de volgende monsters:
  - 6 grond(meng)monsters op het standaard NEN-pakket;
  - 2 grond(meng)monsters op het PFAS-pakket (excl. GenX);
  - 2 grondwatermonster(s) op het standaard NEN-pakket.

Gedempte sloot:

- Het uitvoeren van in totaal 9 verkennende handboringen, te weten;
  - 3 raaien van ieder 3 boringen tot 2,0 m-mv;
- Het analyseren van de volgende monsters:
  - 2 grond(meng)monsters op het standaard NEN-pakket.

In het kader van het verkennend onderzoek asbest in grond zijn de volgende onderzoekswerkzaamheden uitgevoerd:

- Het uitvoeren van;
  - Visuele inspectie maaiveld;
  - Handmatig graven van in totaal 21 proefgaten (30 x 30 cm) tot 0,5 m-mv
  - Samenstellen van in totaal 5 mengmonsters (fijne fractie)
- Het analyseren van de volgende monsters:
  - 5 (meng)monsters (fijne fractie) op de aanwezigheid van asbest (NEN 5898)

Resultaten en conclusie

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezigheid van asbest in de grond.

Verkennend bodemonderzoek

Grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de grond plaatselijk gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie op basis van de stoffen kobalt, koper en zink. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek.

PFAS componenten

Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Wonen/ Industrie' binnen generiek kader.

Grondwater

Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

Gedempte sloot:

Uit de visuele beoordeling van de sloot wordt beoordeeld dat het dempingsmateriaal niet afwijkt van de omliggende bodem. Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de grond gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie.

Naar aanleiding van de visuele beoordeling en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de sloot hoogstwaarschijnlijk is gedempt met gebiedseigen grond. De slootdemping heeft hierdoor niet geleid tot een significante bodemverontreiniging.

Verkennend onderzoek asbest in grond

Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel op het maaiveld als in de onderzochte grond geen asbest is aangetroffen in een gehalte boven de rapportagegrens. Er zijn dan ook, op basis van deze onderzoeksresultaten, geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.

Op de locatie is een concentratie asbest aangetroffen in een gehalte onder de 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek). Aangezien deze waarde niet wordt overschreden, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt, inclusief asbest, gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig c.q. toekomstig gebruik van de locatie. Er worden geen belemmeringen verwacht voor het realiseren van de sloopwerkzaamheden en eventuele nieuwbouw.

Houdt u er verder rekening mee dat bij Milieubelastende Activiteiten (MBA) op de onderzoekslocatie, zoals graven in de bodem, sprake kan zijn van de noodzaak tot het informeren en/of melden van de werkzaamheden in het kader van de Omgevingswet.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
1.1. Algemeen 1
1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3. Partijdigheid 1
1.4. Kwaliteit 1
1.5. Normering 2
1.6. Opbouw van het rapport 2
2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK 3
2.1. Algemeen 3
2.2. Geografische gegevens 3
2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied 3
2.4. Historische gegevens 3
2.5. Huidig en toekomstig gebruik 9
2.6. Geohydrologische situatie 9
2.7. Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 10
2.8. Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707 10
3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 12
3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 12
3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707 13
4. RESULTATEN VAN HET VERKENNEND BODEMONDERZOEK 15
4.1. Resultaten veldonderzoek 15
4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek 16
4.3. PFAS 17
5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND 19
5.1. Maaiveld 19
5.2. Bodem 19
6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN 21
6.1. Algemeen 21
6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 21
6.3. Asbest 22
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 23
7.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek (milieuhygiënisch) 23
7.2. Aanbevelingen 23

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING
BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN
BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK
BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS
BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST
BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE
BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS
BIJLAGE 9: BODEMKWALITEITSKAART

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Gemeente Hoornheeft aan SGS Search Ingenieursbureau B.V. opdracht verleend om op het perceel Abbingstraat 1A /Eikstraat 3 te Hoorn een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uit te voeren.

De onderzoekslocatie bevat momenteel twee schoolgebouwen welke elk een eigen schoolplein hebben. De beide schoolpleinen zijn verhard met klinkers en tegels. Op het westelijke deel van de locatie bevindt zich een grasveld welke volledig onbebouwd en onverhard is. De gehele onderzoekslocatie bevat een oppervlakte van circa 8.852 m^2. Het grondoppervlak van de bebouwing hiervan betreft een oppervlakte van circa 3.079 m^2.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven op *bijlage 1*. Een overzicht van de onderzoekslocatie is weergegeven in *bijlage 2*. Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in *bijlage 7*.

1.2. Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is de voorgenomen (circulaire) sloop van de bestaande opstallen in combinatie met het bouwrijp opleveren van het terrein. In verband hiermee wordt het van belang geacht inzicht te verkrijgen in milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en de aanwezigheid van asbest(houdende materialen) in de bodem.

Doelstelling verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te stellen.

Het verkennend bodemonderzoek is er niet op gericht de exacte omvang en ernst van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Doelstelling verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707

Het verkennend onderzoek asbest in grond heeft het doel om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

1.3. Partijdigheid

SGS Search Ingenieursbureau B.V. heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft.

SGS Search Ingenieursbureau B.V. garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek wordt uitgevoerd.

1.4. Kwaliteit

De uitvoering van het veldwerk heeft, tenzij elders in het rapport anders omschreven, plaatsgevonden conform de BRL SIKB 2000 (versie 7.0) en bijbehorende protocollen 2001, 2002 en/of 2018 (allen versie 7.0). SGS Search Ingenieursbureau B.V. is hiertoe gecertificeerd door Kiwa.

Het procescertificaat van SGS Search Ingenieursbureau B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

1.5. Normering

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen gehalte. Het gewogen gehalte is het serpentijngehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte. Deze waarde geldt zowel als interventiewaarde bodemkwaliteit, als kwaliteitseis bij het toepassen van grond, baggerspecie en bouwstoffen.

De interventiewaarde bodemkwaliteit voor asbest in grond is opgenomen in bijlage IIA van het Bal (Besluit activiteiten leefomgeving). Bovendien is het de maximale waarde voor de klasse 'zwart niet-vluchtig' vanuit CROW-publicatie 400 en staat de norm in het Besluit asbestwegen milieubeheer.

In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek asbest in grond.

1.6. Opbouw van het rapport

In dit rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Milieuhygiënisch vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 4);
- De resultaten van het verkennend onderzoek asbest in grond (hoofdstuk 5);
- Interpretatie van resultaten (hoofdstuk 6);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7).

2. MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

2.1. Algemeen

Het doel van een milieuhygiënisch vooronderzoek is te bepalen of er gegevens over bodemverontreiniging en/ of bodembedreigende activiteiten bekend zijn, die relevant zijn voor het bodemonderzoek. Het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt op zodanige wijze ingestoken dat een strategie kan worden opgesteld en vervolgens een opzet voor onderzoek kan worden ontworpen die het best aansluit bij de specifieke kenmerken van de betreffende locatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 “Bodem- Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek”, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2023”. Hierbij is bijlage A gebruikt voor het vooronderzoek asbest in de bodem.

Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding gehanteerd:
Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie.

2.2. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 1 Geografische gegevens onderzoekslocatie

Gemeente:	Hoorn			
Adres:	Abbingstraat 1A en Eikstraat 3 Hoorn			
Kadastrale gegevens:	Gemeente: Hoorn		Nummers: 3856, 3584 en 7585	
	Sectie: D			
Coördinaten:	x:	133.060	y:	517.517
Oppervlakte onderzoekslocatie:	Circa 8.852 m^2			

2.3. Afbakening geografisch besluitvormingsgebied

Het geografische besluitvormingsgebied is het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen en waarop het daadwerkelijke bodemonderzoek zich richt. Voor de afbakening is in verband met de voorgenomen sloop en nieuwbouw gekozen voor een perceelsgewijze afbakening.

Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft, wordt de onderzoekslocatie genoemd. Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

2.4. Historische gegevens

De volgende informatiebronnen zijn gebruikt om de voor het vooronderzoek noodzakelijke informatie te verkrijgen:

- Gemeente Hoorn (incl. bodemkwaliteitskaart/asbestkansenkaart);
- Omgevingsdienst Noord-Holland Noord;
- Provincie Noord-Holland;
- BAG viewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen);
- Bodemloket;
- Kadaster;
- Terreininspectie;
- Topotijdreis.

Hieronder is een beschrijving gegeven van de meest relevante informatie die het vooronderzoek heeft opgeleverd.

Archiefonderzoek gemeente Hoorn/ Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Op basis van de beschikbare informatie kan worden gesteld dat er (asbest)verdachte activiteiten en gebeurtenissen hebben plaatsgevonden in de directe omgeving, zoals verwoord in bijlage A van de NEN 5725. De verdachte activiteiten en gebeurtenissen zijn vermeld in onderstaande tabel.

Tabel 2 (asbest)verdachte (bedrijfs)activiteiten/ gebeurtenissen/ objecten

Locatie	(Bedrijfs) activiteit en periode
Draafsingel 57 - 59	Drukkerij, 1936 - 1936
Draafsingel 57 - 59	Hbo-tank (ondergronds), onbekend – onbekend
Draafsingel 57 - 59	Zeefdrukkerij, 1958 – 1984
Draafsingel 61	Hbo-tank (ondergronds), onbekend – onbekend

Op de onderzoekslocatie en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden bodemonderzoeken uitgevoerd. De meest relevante onderzoeken zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3 Overzicht reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Documentgegevens	Samenvatting resultaten en conclusies
Onderzoekslocatie	
Locatie: Eikstraat 3 Hoorn Soort onderzoek: Bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Sweco Referentienummer: 363997 Datum: 22 maart 2019	Aanleiding: De aangetroffen verontreiniging met lood middels bodemkwaliteitskaarten, eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en gegevens van de gemeente. Grond: De grond bevatte op de huidige onverharde speellocatie een gemiddeld gehalte aan lood dat in de categorie kleiner dan 100 mg/ kg d.s. valt, wat overeenkomst met een voldoende bodemkwaliteit op basis van het advies van de GGD. Conclusie: Het onderzoek heeft zich alleen gericht op de onverharde gedeelten van de speellocatie. De aangetroffen gehalten geven een indicatie voor de hele locatie, maar er kan niet worden uitgesloten dat er onder aanwezige verhardingen hogere en/of andere gehalten aan lood aanwezig zijn. Op de verharde gedeeltes is er momenteel geen contactmogelijkheid met de grond mogelijk. Mocht dat in de toekomst wijzigen, wordt geadviseerd om aanvullend bodemonderzoek uit te voeren.
Omgeving onderzoekslocatie (maximaal 25 m afstand van onderzoekslocatie)	
Locatie: Eikstraat 6 Hoorn Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Landview BV Referentienummer: 94350 Datum: Augustus 1994	Aanleiding: Het verkrijgen van een bouwvergunning. Bovengrond: In het mengmonster overschrijden de gehalten aan EOX, kwik, lood, PAK en zink de A-waarden. In het monster van de meest verdachte laag bij boring 4 overschrijden de gehalten aan kwik, lood en zink de A-waarden. Ondergrond: In het mengmonster overschrijdt het gehalte aan EOX de A-waarde. Grondwater: In het grondwater was geen verontreiniging aangetroffen. Conclusie: De lichte verontreiniging in de boven- en ondergrond met EOX was toe te schrijven aan het gebruik van ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen. Ook is een verontreiniging met zware metalen in de bovengrond aangetroffen. Door de geringe omvang van de verontreinigingen is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Er bestonden voor het bouwen van een praktijkruimte geen bezwaren.
Locatie: Eikstraat ong. Hoorn Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V. Referentienummer: 8810 Datum: 26 maart 2004	Aanleiding: De aanvraag van een bouwvergunning Grond: Zowel in de boven- als de ondergrond waren enkele lichte verhogingen aan zware metalen en PAK's aangetoond. Grondwater: Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Conclusie: De lichte aangetoonde verhogingen in de grond kunnen worden toegeschreven verhoogde achtergrondconcentraties en vormen geen aanleiding tot een aanvullend onderzoek.

	Er zijn zowel in de grond als het grondwater geen verhogingen aan minerale olie en/ of aromaten aangetoond. Er werd aanbevolen om tijdens de bouw de vrijgekomen grond te hergebruik binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is dient de grond afgevoerd te worden.
Locatie: Eikstraat 1 Hoorn Soort onderzoek: Evaluatieverslag sanering Uitvoerend bureau: VROM Referentienummer: 2007.69342 Datum: 21 november 2007	Aanleiding: De sanering van de aangetroffen verontreiniging met lood Conclusie: De verontreinigde grond is volledig afgegraven en afgevoerd. Wel is gebruik gemaakt van een tijdelijke opslag en is dit depot weer volledig opgeruimd. Er werd geen nazorg noodzakelijk geacht en geen gebruiksbeperkingen verwacht.
Locatie: Draafsingel 57 – 59 Hoorn Soort onderzoek: Nulsituatie/ BSB-onderzoek Uitvoerend bureau: Landview Bodemonderzoek & milieu-advies Referentienummer: 95250 Datum: Mei 1995	Aanleiding: In het kader van de Wet Milieubeheer was het vaststellen van de nul-situatie van de bodem op de verdachte terreindelen van het bedrijfsterrein noodzakelijk. Grond: De bodem onder de verhardingslaag bestond uit lichte tot zware zwavel met weinig puin. Er zijn 7 verdachte locaties: 1. Opslag klein chemisch afval Grond: Matige verontreiniging met xylenen en een lichte verontreinig met ethylbenzeen. 2. Opslag fixeer, wasmiddel en de opslag van drukinkt Grond: Was rond het grondwaterniveau licht verontreinigd met koper, kwik en lood. Grondwater: Was licht verontreinigd met koper. 3. Rotatiepers en opslag van drukinkt Bovengrond: Ernstige verontreiniging met lood en een lichte verontreiniging met koper, kwik en zink. Grondwater: Licht verontreinigd met arseen en chroom. 4. Voormalige zetterij en gedempte sloot Bovengrond: Matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met koper, kwik en zink. Grondwater: Licht verontreinigd met arseen en chroom. 5. Voormalige ondergrondse HBO-tank Ondergrond: Ernstig verontreinigd met minerale olie. Grondwater: Licht verontreinigd met minerale olie. 6. Voormalige ondergrondse tank Grond: Licht verontreinigd met minerale olie. Grondwater: licht verontreinigd met minerale olie. 7. Nissenhut Bovengrond: Matig verontreinigd met kwik en lood en licht verontreinigd met EOX, koper, minerale olie, PAK (10-totaal) en zink. Ondergrond: Licht verontreingd met EOX. Grondwater: Ernstig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met koper en fenolindex. Conclusie: Het was een verdachte locatie, waarbij op de deellocaties ook puin wordt aangetroffen. Verhoogde gehalten aan zware metalen worden in stedelijke gebieden vaker aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor deze verhoogde gehalten. Bij graafwerkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de actuele risico's. Een nader bodemonderzoek is noodzakelijk.
Locatie: Draafsingel 57 – 59 Hoorn Soort onderzoek: Aanvullend en nader bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Grondslag Milieukundig Adviesbureau B.V. Referentienummer: B3037 Datum: 9 april 1997	Aanleiding: De aangetroffen verontreinigingen in het eerder uitgevoerde nulsituatie onderzoek. Grond: Plaatselijk licht verontreinigd met chroom, koper, kwik, lood, PAK en zink. Bij de uitpandige boringen aan de zuidzijde is een sterke loodverontreiniging aangetroffen van welke de horizontale afperking in kaart is gebracht. Plaatselijk is een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen, waarvan de omvang van de verontreiniging in kaart is gebracht. De verhoging blijkt van natuurlijke herkomst. Grondwater: Er werd een sterke verhoging aan arseen gemeten. Deze verhoging komt op meer plaatsen in Hoorn voor, met name veroorzaakt door de veengronden. Ook werden er verhoogde gehalten aan aromaten en minerale olie aangetroffen. Conclusie: Er zijn twee vlekken aanwezig waar in de grond en het grondwater minerale olie wordt aangetoond. Beide olieverontreinigingen werden niet beschouwd als een ernstige bodemverontreiniging in verband met de geringe omvang van de

	sterke verontreiniging. Voor de lood en olieverontreinigingen dient een sanering plaats te vinden.
Locatie: Draafsingel 57 – 59/ Eikstraat 1 Hoorn Soort onderzoek: Evaluatierapport bodemsanering Uitvoerend bureau: Grondslag B.V. Referentienummer: 3037 Datum: 15 mei 2006	Aanleiding: De minerale olieverontreiniging ter plaatse van een voormalig HBO-tank en een minerale olie en vluchtige aromaten verontreiniging ter plaatse van een voormalig KCA-depot. Conclusie: De olie/ aromatenverontreiniging bij het KCA-depot is gesaneerd tot onder de streefwaarde, evenals de olieverontreiniging bij de voormalige HBO-tank (362,26 ton afgevoerd). De kwaliteit van het grondwater moest nog worden gecontroleerd. Ter plaatse van de loodverontreiniging was 50,74 ton grond ontgraven en afgevoerd tot aan terugsaneerwaarde. Een deel van een nieuw aangetroffen slootdemping is gesaneerd tot onder de streefwaarde (41,68 ton afgevoerd). Aangevuld met gebiedseigen grond. Ten noorden van de kerk zijn lichte verhogingen gemeten en zijn weinig bijmengingen aangetroffen. Ten westen van de kerk is het dempingsmateriaal sterk verontreinigd met metalen en PAK (circa 100 m^3.) 35 m^3 is ontgaven en in een depot gezet. Dit moet nog verder worden gesaneerd. De deklaag van de demping bevat een matige verhoging voor lood en diverse lichte verhogingen. Dit voldoet aan de terugsaneerwaarde.
Locatie: Draafsingel 57 – 59 Hoorn Soort onderzoek: Evaluatieverslag sanering Uitvoerend bureau: Ministerie van VROM Referentienummer: 2006 29062 Datum: 29 mei 2006	Aanleiding: De aangetroffen loodverontreiniging. Conclusie: Er is gesaneerd tot de terugsaneerwaarde. De verontreiniging is volledig verwijderd. Na de sanering is de bodem aangevuld met schone grond.
Locatie: Eikstraat 1/ Draafsingel 57 – 59 Hoorn Soort onderzoek: Evaluatieverslag sanering Uitvoerend bureau: Ministerie van VROM Referentienummer: Onbekend Datum: 8 augustus 2006	Aanleiding: De aangetroffen verontreiniging. Conclusie: Er is gesaneerd tot de terugsaneerwaarde. De verontreiniging is volledig verwijderd. Na de sanering is de bodem aangevuld met schone grond.
Locatie: Spoorlijn Hoorn Soort onderzoek: Bodemonderzoek Uitvoerend bureau: De Ruiter Milieutechnologie bv Referentienummer: VvE/JHE/A04038 Datum: 24 april 1991	Aanleiding: De uit te voeren grondwerkzaamheden ten behoeve van een tweede spoor op het genoemde traject. Conclusie: Uit de resultaten blijkt dat er lichte verontreinigingen zijn aangetroffen en het grondwater is niet onderzocht.
Locatie: NS-emplacement Hoorn Soort onderzoek: Historisch onderzoek Uitvoerend bureau: De Ruiter Milieutechnologie B.V. Referentienummer: EMN/PZET/A951030.108980 Datum: 16 juli 1997	Aanleiding: Het in kaart brengen van mogelijk bronnen van bodemverontreiniging *Het uitgevoerde onderzoek betreft een groter oppervlakte dan relevant is. Enkel boring 107 en 110 is relevant.* Conclusie: Ter plaatse van boringen 107 en 110 was een spoorsloot aanwezig en diende verder onderzoek worden uitgevoerd.
Locatie: NS-emplacement Hoorn Soort onderzoek: Oriënterend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Omegam Referentienummer: 11051257 Datum: 10 mei 2000	Aanleiding: Een uitgevoerd historisch onderzoek, waarin 47 verschillende locaties zijn geïdentificeerd als potentiële gevallen van ernstige bodemverontreiniging. *Het uitgevoerde onderzoek betreft een groter oppervlakte dan relevant is. Enkel boring 32.9, 33.0 en deellocatie V46 zijn relevant.* Bovengrond: De toplaag van de bodem was matig tot ernstig verontreinigd met PAK. De PAK-verontreiniging was waarschijnlijk heterogeen verdeeld en was afkomstig van de aanwezige kooldeeltjes. De bovengrond was matig verontreinigd met lood en zink. Vermoedelijk staat dit in relatie met het aangetroffen puin. Ondergrond: De ondergrond was matig verontreinigd met petroleum. De omvang hiervan was kleiner dan 25 m^3. De verontreiniging is vermoedelijk veroorzaakt door een voormalige ondergrondse petroleumtank. Conclusie: Indien er is sprake van een ernstige bodemverontreiniging (afhankelijk van de omvang), de saneringsurgentie met betrekking tot de bestemming van het terrein, de aard van de verontreiniging (beperkte potentie tot verspreiding) en/ of de geringe mogelijkheid tot blootstelling aan de verontreiniging laag is. De OO-plus toets geeft aan dat er geen urgentie is.

Locatie: Hoek Draafsingel/ Eikstraat Soort onderzoek: Grondonderzoek Uitvoerend bureau: Landview Bodemonderzoek Referentienummer: 2015420 Datum: 13 augustus 2015	Aanleiding: De voorgenomen graafwerkzaamheden Grond: In een aantal van de mengmonsters overschrijden de gehalten kwik en lood de achtergrondwaarden. Grondwater: Niet onderzocht Asbest: Er is zintuigelijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Conclusie: Er hoeft geen vervolgonderzoek uitgevoerd te worden. Bij graafwerkzaamheden op het terrein kunnen er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van de vrijgekomen grond ontstaan.
Locatie: Draafsingel 58 – 61 Soort onderzoek: Verkennend en aanvullend bodem- en asbestonderzoek Uitvoerend bureau: Landview Bodemonderzoek Referentienummer: 2023653-V2 Datum: 14 december 2023	Aanleiding: Aanvraag van een omgevingsvergunning Bovengrond: Er was een sterke verontreiniging met Lood en zink aangetroffen. Er was een lichte verontreiniging met Cadmium, koper, kwik, PAK, PCB en minerale olie aangetroffen. Ondergrond: Er was een sterke verontreiniging met lood aangetroffen. Er was een matige verontreiniging met Koper en PAK aangetoond en een lichte verontreiniging met kwik, minerale olie en. Grondwater: Er was een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Er was een lichte verontreiniging met arseen, molybdeen, naftaleen, nikkel en xylenen aangetoond. Asbest: Was enkel onder de detectielimiet aangetoond. *Rapportage was niet beschikbaar, informatie is afkomstig uit de bodemrapportage omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Hier is geen conclusie in opgenomen.*
Locatie: Draafsingel 58 Soort onderzoek: Aanvullend bodemonderzoek Uitvoerend bureau: Landview Bodemonderzoek Referentienummer: 2023670 Datum: 09 januari 2024	Aanleiding: Een aanvulling op eerder opgestelde rapporten Bovengrond: Niet onderzocht Ondergrond: Er was een sterke verontreiniging met zink en minerale olie aangetroffen. Er was een matige verontreiniging met koper en lood aangetoond en een lichte verontreiniging met cadmium, kwik, kwik, nikkel, PAK en PCB. Grondwater: Er was een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond en een lichte verontreiniging met naftaleen. *Rapportage was niet beschikbaar, informatie is afkomstig uit de bodemrapportage omgevingsdienst Noord-Holland Noord. Hier is geen conclusie in opgenomen.*

Volgens de historische kaarten van Topotijdreis.nl en op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken blijkt dat een sloot was gedempt in het verleden omstreeks 1961. Deze sloot is deels onderzocht westelijk van de huidige onderzoekslocatie. Hieruit blijkt dat deze deels is gedempt met vermoedelijk gebiedseigen grond en deels met grond met puin/ijzer/afval, welke ook sterk verontreinigd was. Op basis van deze gegevens is niet uit te sluiten of de voormalige slootdemping heeft gezorgd voor een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische waarden is middel. De verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven is laag

Asbestinventarisatie
Uit de beschikbare informatie zijn de volgende asbestinventarisatie uitgevoerd op de onderzoekslocatie:

- Abbingstraat 1 door SGS Search (kenmerk: 24819881, d.d. 27 augustus 2008). Uit de resultaten blijkt dat op de schuur en de bodem naast de schuur golfplaten aanwezig waren. De kans op vezelemmisie afkomstig van deze golfplaten en golfplaatrestanten is laag. Toch dient een sanering van de asbesthoudende materialen uitgevoerd te worden;
- Abbingstraat 1 door SGS Search (kenmerk: 24261731, d.d. 15 augustus 2012). Uit de resultaten blijkt dat er inpandig twee cv-ketels zijn aangetroffen, welke niet verdacht zijn op asbest. Echter was het verder niet tot nauwelijks mogelijk om een visuele inspectie uit te voeren, omdat er geen destructieve handelingen waren verricht;
- Eikstraat 3 door Asta Advies (kenmerk: 23132-R2, d.d. 1 maart 2024). Uit de resultaten blijkt dat er een “redelijk” vermoeden bestaat op de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen. Er wordt geadviseerd een renovatie en destructief onderzoek uit te laten voeren en een asbestbeheersplan op te laten stellen.

Opdrachtgever
De opdrachtgever heeft aanvullende historische informatie over de asbestinventarisaties beschikbaar gesteld, welke hierboven zijn verwerkt. Verder heeft de opdrachtgever aangegeven geen informatie te hebben over mogelijke bodembedreigende processen en/of bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie.

Terreininspectie
Tijdens de terreininspectie zijn geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke bodemverontreiniging (met asbest) op de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart
In de gemeente Hoorn is een bodembeheersplan met kwaliteitskaart (achtergrondwaarden) vastgesteld om de hergebruiksmogelijkheden van de grond te bepalen. Het grondgebied van de gemeente is daartoe verdeeld in bodemkwaliteitszones. Per bodemkwaliteitszone is voor bepaalde stoffen het achtergrondgehalte vastgesteld.

De bovengrond van het terrein is ingedeeld in zone ‘B1’ en de ondergrond in zone ‘O1’. Hiervan is de kwalificatie voor zowel de boven- als ondergrond ‘Industrie’ op basis van de stoffen koper, kwik en lood en de bovengrond ook op basis van zink. De betreffende achtergrondgehalten zijn opgenomen in *bijlage 9*.

PFAS-componenten
In het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek is tevens gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van PFAS-componenten in de grond en het grondwater. Hierbij is voornamelijk gebruik gemaakt van het document ‘Een handelingskader voor PFAS’ van het Expertisecentrum PFAS (uitgavedatum 25 juni 2019).

In het genoemde document is een lijst van bedrijfsactiviteiten opgenomen waar PFAS is/ wordt gebruikt. Deze lijst is als *bijlage 8* bij deze rapportage gevoegd. In de tabel is weergegeven hoe groot de kans is dat PFAS-componenten, als gevolg van de activiteiten, in het milieu terecht gekomen zijn.

Indien blijkt dat één of meerdere van de, in de tabel genoemde, bedrijfsactiviteiten op of nabij de locatie aanwezig zijn of zijn geweest, kan niet worden uitgesloten dat PFAS-componenten aanwezig zijn in de bodem (grond, grondwater) op de huidige onderzoekslocatie en wordt aanbevolen het gehanteerde analysepakket voor grond en grondwater uit te breiden met PFAS-componenten.

Uit de historische informatie blijkt dat géén van de bedrijfsactiviteiten, genoemd in de lijst van het Expertisecentrum PFAS, op of in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig is (geweest). Er kan dan ook worden gesteld dat er op of nabij de onderzoekslocatie geen aantoonbare bron van PFAS aanwezig is geweest.

Asbestkansenkaart
Voor de gemeente Hoorn is geen asbestkansenkaart opgesteld.

Conclusie historische gegevens
Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt een gedempte sloot aanwezig is op de onderzoekzoekslocatie. Deze sloot is deels onderzocht westelijk van de huidige onderzoekslocatie. Hieruit blijkt dat deze deels is gedempt met vermoedelijk gebiedseigen grond en deels met grond met puin/ijzer/afval, welke ook sterk verontreinigd was. Op basis van deze gegevens is niet uit te sluiten of de voormalige slootdemping heeft gezorgd voor een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt dat de bodem in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van bodemverontreinigingen. Zo zijn de voormalige (zeef)drukkerij en de hbo-tanks verdachte locaties op bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten.

Op basis van de bovenstaande gegevens blijkt de bodem verdacht is op het voorkomen van een verontreiniging met asbest. Dit heeft te maken met de toegepast golfplaten op de schuur.

Het overige terreindeel wordt op basis van de beschikbare informatie als onverdacht beschouwd op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

2.5. Huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie bevat momenteel twee schoolgebouwen welke elk een eigen schoolplein hebben. De beide schoolpleinen zijn verhard met klinkers en tegels. Op het westelijke deel van de locatie bevindt zich een grasveld welke volledig onbebouwd en onverhard is. De gehele onderzoekslocatie bevat een oppervlakte van circa 8.852 m^2. Het grondoppervlak van de bebouwing hiervan betreft een oppervlakte van circa 3.079 m^2.

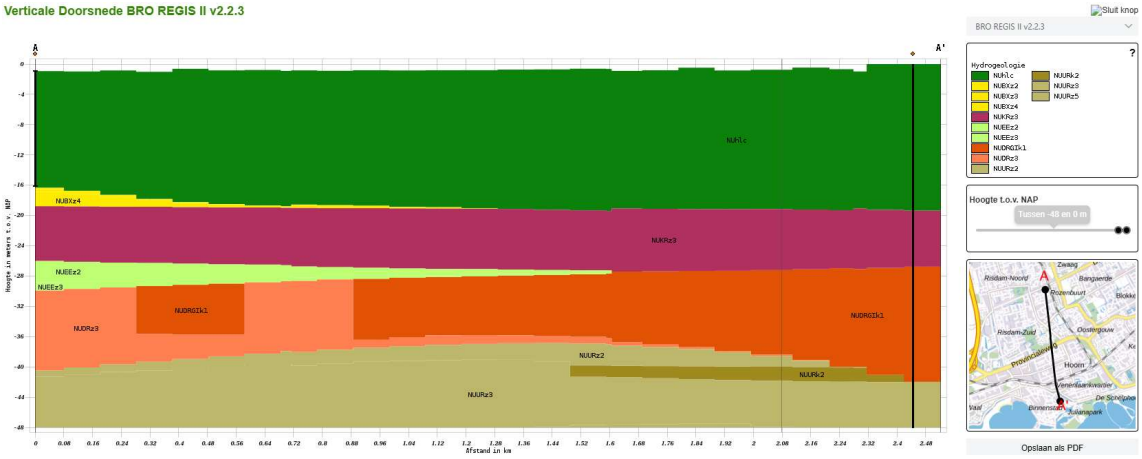
In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen en enkele kleine bedrijven. De onderzoekslocatie is gelegen in een stedelijk en ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

In de nabije toekomst zal er (circulaire) sloop plaatsvinden met nieuwbouw als gevolg. Het noordelijke gebouw zal volledig worden gesloopt en het zuidelijke gebouw zal echter alleen aan de oostzijde worden gesloopt. Ter plaatse van het huidige grasveld en de westzijde van het zuidelijke gebouw zal een nieuw gebouw worden gerealiseerd.

2.6. Geohydrologische situatie

De geohydrologische situatie met betrekking tot de onderzoekslocatie en de directe omgeving is weergegeven in onderstaande tabellen.

Figuur 1 Verticale doorsnede van de lithostratigrafie. De locatie ligt op 2,1 km vanaf punt A



Toelichting legendacode: Letters 1-2 = Laagcode; Letter 3 = Dominante textuur; Cijfer = Eenheidsnummer

Tabel 4 Algemene hydrologische informatie

Hoogte maaiveld [m+NAP]	Freatisch grondwater t.o.v. maaiveld [m]	Stromingsrichting
-1,0	0,5	Zuidelijk

Tabel 5 Nadere informatie per lithostratigrafische eenheid

Laag-nummer	Van [m+NAP]	Tot [m+NAP]	Naam	Code	Bodemkundige samenstelling
1	-1	-17	Holocene afzettingen	HLC	Complexe eenheid (diverse, afwisselende lagen / texturen)
2	-17	-27	Formatie van Kreftenheye	KR	Zand, matig grof tot uiterst grof, kalkhoudend
3	-27	-38	Formatie van Drente	Drente	Klei en leem, sterk zandig tot uiterst siltig, zwak tot sterk grindhoudend
4	-38	-40	Formatie van Urk	UR	Zand, matig fijn tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk
5	-40	-42	Formatie van Urk	UR	Klei, humeus
6	-42	-48	Formatie van Urk	UR	Zand, matig fijn tot uiterst grof, zwak tot sterk grindig, kalkloos tot kalkrijk

Bronnen: Data Informatie Nederlandse Ondergrond van de Geologische Dienst Nederland – TNO

2.7. Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 wordt het verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de strategie:
ONV-NL (onverdachte niet-lijnvormige locatie)

Gezien de locatie in de nabije toekomst volledig gesloopt zal worden, dienen enkele boringen inpandig geplaatst te worden, middels het gebruik van een betonboor. De boringen die inpandig worden gezet zullen verdeeld worden over Abbingstraat 1A en de oostelijke zijde van Eikstraat 3. Dit omdat Eikstraat 3 aan de westzijde niet gesloopt zal worden. Inpandig is, waar mogelijk, gebruik gemaakt van de aanwezige kruipruimten en kruipluiken. De rest van de boringen vindt plaats op het gedeelte van het terrein dat niet bebouwd en redelijkerwijs toegankelijk is.

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat er een gedempte sloot aanwezig is op de onderzoekslocatie, welke onderzocht is als separate deellocatie. Aselect zullen 3 raaien worden geplaatst. Een raai bestaat uit 3 boringen (tot 2,0 m0mv) welke ca. 0,5 meter naast elkaar worden geplaatst. Middels zintuiglijke waarnemingen kan dan worden bepaald waarmee de sloot is gedempt.

Voor onderhavige onderzoekslocatie worden de in onderstaande tabel vermelde veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 6 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden			Laboratoriumwerkzaamheden			
Locatie	Aantal boringen tot (…)	Aantal boringen met peilbuis	Aantal en soort analyses grondmonsters		Aantal en soort analyses grondwatermonsters	
Onderzoekslocatie	13 tot 0,5 m-mv 4 tot 2,0 m-mv	2	5	NEN-grond	2	NEN-grondwater
Gedempte sloot	9 tot 2,0 m-mv (in raaivorm)	-	2	NEN-grond	-	-

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

2.8. Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek asbest in grond conform NEN 5707

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek conform de NEN 5725 (incl. bijlage A) wordt het verkennend onderzoek asbest in grond op de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie:
Verdachte bovengrond (diffuse bodembelasting)

Het veldwerk vindt plaats op dat gedeelte van het terrein wat redelijkerwijs toegankelijk is en niet bebouwd is.

Voor bovenbeschreven onderzoeksstrategie zijn ten behoeve van de steekproefsgewijze monsterneming de in navolgende tabel vermelde veldwerkzaamheden uitgevoerd.

Tabel 7 Overzicht veld- en laboratoriumwerkzaamheden

(Deel)locatie	Laboratoriumwerkzaamheden					
	Aantal proefgaten tot 0,5 m - mv (actuele contactzone)	En aantal boringen tot ongeroerde ondergrond (maximaal 2,0 m-mv)	Aantal grondmonsters (fijne fractie)		Aantal materiaal verzamelmonsters (grove fractie)	
Onderzoekslocatie	21	-	4	NEN5898 grond	-	-

De veldwerkzaamheden zijn geheel conform de onderzoeksopzet uitgevoerd.

3. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1. Verkennend bodemonderzoek conform NEN5740

Veldwerk

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden is een KLIC-melding verricht voor het bepalen van de ligging van kabels en leidingen.

Het veldonderzoek dat is verricht op 28, 29 april en 8 mei 2025 heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald.
- Het uitvoeren van in totaal 29 verkennende handboringen, te weten;
  - *Onderzoekslocatie:*
    - 1 boring tot circa 0,4 m-mv;
    - 10 boringen tot 0,5 m-mv;
    - 2 boringen tot circa 1,4 m-mv;
    - 5 boringen tot 2,0 m-mv;
    - 2 boringen met peilbuis.
  - *Gedempte sloot:*
    - 9 boringen tot 2,0 m-mv.
- Het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.
- Het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monsters zijn genomen in trajecten van maximaal 0,5 meter. Verschillende bodemlagen zijn hierbij niet gemengd. Eventueel zintuiglijk afwijkende lagen zijn separaat bemonsterd.
- Het verpakken van de grondmonsters in glazen potten met een PE-deksel. De grondmonsters zijn gekoeld bewaard.
- Het plaatsen van een peilbuis (met een filterlengte van 1,0 m) in de diepere peilbuizen. Het filterend deel van de peilbuizen is omgestort met filterzand terwijl het blinde gedeelte met zwelklei (bentoniet) is afgewerkt. Aangezien een zuigerboor is gebruikt bij het plaatsen van de peilbuizen is het niet mogelijk gebleken de filterbuis tot aan de onderzijde te omstorten met filterzand. Verwacht wordt dat deze afwijking een niet noemenswaardige invloed heeft op het eindresultaat.
- Het direct na plaatsing schoonpompen van de peilbuizen.
- De boringen zijn ingemeten met een GPS met een digitale nauwkeurigheid van 3 cm.

Ter plaatse van boring 16 is de boring gestaakt op een vloer.

Op 7 mei 2025 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Het opnemen van de grondwaterstand in de geplaatste peilbuizen;
- Het nemen van grondwatermonsters uit de geplaatste peilbuizen;
- Het meten van de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen.

Omdat in het grondwater mogelijk organische verbindingen aanwezig zijn die onder invloed van licht afbreken en/of worden omgezet in andere verbindingen, is het grondwater na bemonstering geconserveerd in flessen van donker getint glas. De flessen bevatten conserveringsmiddelen die bacteriologische afbraak minimaliseren. Voor de bepaling van het gehalte aan zware metalen werd in het veld een in-line filtratie over een filter van 0,45 µm uitgevoerd. Het gefiltreerde grondwater is opgevangen in een PE-flesje. De grondwatermonsters zijn evenals de grondmonsters gekoeld bewaard.

Indien van toepassing is voor de bemonstering voor de PFAS-verbindingen in grond en/of grondwater rekening gehouden met het veldwerkprotocol, opgesteld door Expertisecentrum PFAS (Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater).

Van de plaats van de boringen is een situatieschets gemaakt, welke is opgenomen in *bijlage 2*.

Laboratoriumonderzoek
De geselecteerde grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd in het milieulaboratorium van SGS Environmental Analytics te Rotterdam. Dit laboratorium is voor de uitgevoerde analyses geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Voor zover van toepassing zijn de analyses uitgevoerd conform het normdocument AS3000.

Onderzoekslocatie:
Er zijn 4 grond(meng)monsters van de bovengrond en 3 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket.

Aanvullend op bovengenoemde analyses zijn 2 grondmonsters van de bovengrond geanalyseerd op PFAS-componenten (Advieslijst te meten PFAS, RWS, d.d. 12 juli 2019), excl. GenX.

De 2 grondwatermonsters zijn onderzocht op het NEN-grondwaterpakket.

Gedempte sloot:
Er zijn 2 grond(meng)monsters van de ondergrond onderzocht op het NEN-grondpakket.

Het NEN-grondpakket bevat de volgende parameters:
- Droge stofgehalte;
- Organisch stofgehalte;
- Lutumgehalte;
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Minerale olie (GC-methode);
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10);
- Polychloorbifenylen (PCB's).

Het NEN-grondwaterpakket bevat de volgende parameters:
- Zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN)) en styreen;
- Chloorkoolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform);
- Minerale olie (GC-methode).

3.2. Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5707

Visuele inspectie maaiveld
Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie is door een gecertificeerde veldwerker visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Bij de visuele inspectie is geen grond geroerd of onder (vaste) obstakels gekeken. Bij het aantreffen van asbestverdachte materialen zijn deze bemonsterd (door middel van "hand-picking") en conform de NEN 5898 geanalyseerd in het RvA-testen/ RvA-inspectie geaccrediteerde laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V.

Tevens is de inspectie-efficiëntie ingeschat. De inspectie-efficiëntie is onder andere afhankelijk van de weersomstandigheden, de conditie van de toplaag (vochtig, vegetatie, vastgereden, plassen) en het type grond (zand, klei). Als de omstandigheden een visuele inspectie niet toelaten dan zijn er, zover mogelijk, maatregelen getroffen om de inspecteerbaarheid te vergroten.

Inspectie en monsterneming bodem
De aanvullende veldinspectie heeft plaatsgevonden door steekproefsgewijs de toplaag en de diepere bodemlaag visueel te inspecteren middels het graven van proefgaten en het verrichten van boringen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn 21 proefgaten (0,3 x 0,3 m) gegraven tot circa 0,5 m-mv. Met betrekking tot de inspectie van de diepere bodemlagen zijn geen aanvullende boringen geplaatst, hierbij is gebruik gemaakt van de boringen die in het kader van het verkennend bodemonderzoek (milieuhygiënisch) zijn uitgevoerd.

De uitgegraven grond is uitgespreid op een plastic zeil in een laag met een dikte van maximaal 2 cm en is middels zeven over een zeef met maaswijdte 20 mm gescreend op de volgende aspecten:
- Asbestverdachte restanten;
- Bodemsamenstelling;
- Afval- en puinrestanten.

Aangezien geen asbestverdachte materialen aanwezig waren groter dan 20 mm (grove fractie) zijn geen materiaalverzamelmonsters samengesteld. Van de resterende fijne fractie worden 5 mengmonsters samengesteld met een drooggewicht van minimaal 10 kg.

De proefgaten zijn ingemeten met een GPS met een digitale nauwkeurigheid van 3 cm.

Veiligheid
Gedurende onderzoekswerkzaamheden met betrekking tot asbest in grond moeten veiligheids-maatregelen worden getroffen ter voorkoming van besmetting en blootstelling aan asbest.

Op basis van de inschatting van de gecertificeerde veldwerker en de uitgevoerde bodemvochtigheidmeting bestond er geen aanleiding om de werkzaamheden onder asbestcondities uit te voeren. De inschatting is gebaseerd op ervaring en de RI&E van SGS Search Ingenieursbureau B.V. naar de risico's die optreden bij onderzoeken naar asbest in grond.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden is rekening gehouden met de voorschriften van de CROW-publicatie 400.

4. RESULTATEN VAN HET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1. Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw en grondwaterstand
De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan vermeld in *bijlage 3*. Op basis van deze waarnemingen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Vanaf maaiveld tot circa 0,5 m-mv is de bodem hoofdzakelijk opgebouwd uit zwak tot matig siltig zand. Hieronder bestaat de bodem tot het diepste punt van de boringen, circa 3,0 m-mv, uit zwak tot sterk zandig klei met plaatselijk een zandlaag. Inpandig was onder het noordelijke gebouw bij twee van de drie boringen een kruipruimte aanwezig en in het zuidelijke gebouw bij beide boringen. Onder deze kruipruimte is een kleilaag aanwezig.

Het grondwater bevond zich op 7 mei 2025 op circa 1,0 m-mv. De in het grondwater gemeten waarden voor de zuurgraad en het geleidingsvermogen kunnen als normaal worden beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen
Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk enkele kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. De waargenomen kenmerken zijn weergegeven in onderstaande tabel. Bij de boringen en/of bodemlagen die niet in de tabel zijn vermeld, zijn zintuiglijk geen verontreinigingskenmerken waargenomen.

Tabel 8 Zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
Onderzoekslocatie:			
08	2,00	0,90 – 1,30	Sporen kolengruis, sporen baksteen
10	0,50	0,05 – 0,50	Sporen baksteen
11	3,00	0,40 – 1,20	Matig baksteenhoudend
12	2,00	0,20 – 0,90	Zwak baksteenhoudend
13	0,50	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
14	0,50	0,10 – 0,50	Sporen baksteen
16	0,35	0,12 – 0,35	Matig baksteenhoudend
21	2,00	0,55 – 1,50	Sporen baksteen
26	0,50	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
27	0,50	0,00 – 0,50	Sporen baksteen
Gedempte sloot:			
101	2,00	1,50 – 2,00	Zwak baksteenhoudend
103	2,00	0,70 – 1,10	Matig baksteenhoudend
104	2,00	0,40 – 1,40	Zwak baksteenhoudend
107	2,00	0,20 – 0,70	Zwak baksteenhoudend
108	2,00	1,50 – 1,70	Matig baksteenhoudend

Voor analyse in het laboratorium zijn grondmengmonsters samengesteld en/of individuele grondmonsters geselecteerd. Bij het samenstellen van grondmengmonsters is onder meer rekening gehouden met de verticale gelaagdheid, bodemsamenstelling, (antropogene) bijmengingen en locatiespecifieke omstandigheden.

De samenstelling van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 9 Overzicht samenstelling mengmonsters

Mengmonster	Boringnummer(s)	Monstertrajecten (in m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen	Geanalyseerde parameters
Onderzoekslocatie:				
MM01	16	0,12 – 0,35	Matig baksteenhoudend	Standaard NEN-pakket
MM02	13 27	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Sporen baksteen	Standaard NEN-pakket
MM03	01 05 07 11 18 19 25	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,40 0,05 – 0,50 0,00 – 0,50 0,05 – 0,35	-	Standaard NEN-pakket, PFAS (excl. GenX)
MM04	13 20 21 22 27	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,25 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Sporen baksteen	PFAS (excl. GenX)
MM05	08	0,90 – 1,30	Sporen kolengruis, sporen baksteen	Standaard NEN-pakket
MM06	15 17	0,80 – 1,00 0,80 – 1,30	-	Standaard NEN-pakket
MM07	19 21	1,00 – 1,50 1,00 – 1,50	Sporen baksteen	Standaard NEN-pakket
MM08	11 12	0,40 – 0,90 0,20 – 0,70	Matig en zwak baksteenhoudend	Standaard NEN-pakket
Gedempte sloot:				
MM101	101 108	1,50 – 2,00 1,50 – 1,70	Zwak en matig baksteenhoudend	Standaard NEN-pakket
MM102	103 104 107	0,70 – 1,10 0,40 – 0,90 0,20 – 0,70	Zwak en matig baksteenhoudend	Standaard NEN-pakket

In onderstaande tabel wordt voor iedere bemonsterde peilbuis de filterdiepte, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EGV), de troebelheid en de grondwaterstand vermeld.

Tabel 10 Overzicht veldgegevens grondwater

Peilbuis-nummer	Filterstelling (m-mv)	pH	EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Grondwaterstand (m-mv)
11	2,00 – 3,00	6,8	40	0	1,16
19	2,00 – 3,00	6,9	680	0	0,82

4.2. Resultaten laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten van de geanalyseerde monsters zijn weergegeven in *bijlage 4*. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*.

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat zijn vastgelegd in onder meer het Aanvullingsbesluit bodem (interventiewaarden) en de Regeling bodemkwaliteit 2022. De grondwaterresultaten zijn getoetst aan de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering', welke opgenomen zijn in het Aanvullingsbesluit bodem (bijlage Vd van het Bkl). Bij de toetsing van de onderzoeksresultaten is, waar mogelijk, rekening gehouden met BoToVa.

De toetsingsresultaten zijn kort weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 11 Toetsingsresultaten grondmonsters[1]

Monster-nummer	Boring-nummer(s)	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Kwaliteitsklasse	Maatgevende parameter(s)
Onderzoekslocatie:					
MM01	16	0,12 – 0,35	Matig baksteenhoudend	Industrie	Kobalt en koper
MM02	13 27	0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Sporen baksteen	Industrie	Zink
MM03	01 05 07 11 18 19 25	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,40 0,05 – 0,50 0,00 – 0,50 0,05 – 0,35	-	Wonen	Lood
MM05	08	0,90 – 1,30	Sporen kolengruis, sporen baksteen	Industrie	Zink
MM06	15 17	0,80 – 1,00 0,80 – 1,30	-	Wonen	Koper, kwik en lood
MM07	19 21	1,00 – 1,50 1,00 – 1,50	Sporen baksteen	Wonen	Kwik en lood
MM08	11 12	0,40 – 0,90 0,20 – 0,70	Matig en zwak baksteenhoudend	Wonen	Kwik en lood
Gedempte sloot:					
MM101	101 108	1,50 – 2,00 1,50 – 1,70	Zwak en matig baksteenhoudend	Industrie	Koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB en zink
MM102	103 104 107	0,70 – 1,10 0,40 – 0,90 0,20 – 0,70	Zwak en matig baksteenhoudend	Wonen	Kwik en lood

Tabel 12 Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Overschrijding signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl)
11	2,00 – 3,00	-
19	2,00 – 3,00	-

4.3. PFAS

De resultaten van het laboratoriumonderzoek worden getoetst aan het ‘Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’, versie d.d. december 2023. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwater niveau worden weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 13 Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau[1]

Functieklassen in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOA	Overige PFAS
Landbouw / natuur	1,9	1,4
Wonen	7,0	3,0
Industrie	7,0	3,0

1: Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden.

Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in *bijlage 5*. De resultaten zijn weergegeven in navolgende tabel.

[1] Barium hoeft alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen zijn ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen (bron: IPLO).

Tabel 14 Toetsingsresultaten toetsing grondmonsters (PFAS)

Monster-nummer	Monster-traject (m-mv)	Visuele waarneming	Overschrijd bodemfunctieklasse[1]		
			PFOA	Overige	Kwalificatie
MM03	0,00 – 0,50	-	0,2	1,7	Wonen / Industrie
MM04	0,00 – 0,50	Sporen baksteen	0,6	2,5	Wonen / Industrie

1: Toetsing conform 'Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie', d.d. december 2023

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

5. RESULTATEN VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN GROND

5.1. Maaiveld

Op 29 en 30 april 2025 is de toplaag van de onderzoekslocatie visueel geïnspecteerd. Tijdens de visuele inspectie waren de weersomstandigheden zonnig. De weersomstandigheden vormden geen belemmering voor het uitvoeren van de visuele inspectie.

Op de onderzoekslocatie zijn twee gebouwen aanwezig. De vloer van deze gebouwen bestaat uit beton. De gebouwen maken geen onderdeel uit van het asbestonderzoek. Buiten de panden bestaat de onderzoekslocatie aan de westzijde uit gras. De zuidzijde en noordzijde van de onderzoekslocatie is verhard met tegels.

De inspectie-efficiëntie van de visuele inspectie van het maaiveld is, ten tijde van het uitvoeren, geschat op 70-90 %, aangezien het terrein bestaat uit zand, de bodem vochtig en vastgereden was en er vegetatie aanwezig was.

Doordat het maaiveld goed te inspecteren was (inspectie-efficiëntie > 50%), waren er geen maatregelen nodig om de inspectie-efficiëntie te vergroten. Ter plaatse van de tegels was het maaiveld beperkt te inspecteren. Om de inspectie te verbeteren zijn ter plaatse de tegels verwijderd.

Tijdens de visuele inspectie is gebleken dat geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen op het maaiveld. Er zijn dan ook geen materiaalverzamelmonsters samengesteld en geanalyseerd.

5.2. Bodem

Voor de bodemkundige beoordeling wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de vrijgekomen grond. Er zijn dan ook geen materiaalverzamelmonsters samengesteld en geanalyseerd.

Een overzicht van de geselecteerde (meng)monsters is weergegeven in onderstaande tabel. De gegraven proefgaten zijn weergegeven op de situatietekening in *bijlage 2*.

Tabel 15 Overzicht geselecteerde mengmonsters en aangetroffen asbestverdacht materiaal

Mengmonsters	Proefgaten	Monstertraject (m-mv)	Bodem samenstelling	Asbestverdacht materiaal	Analyse
AMM01	01 02 03 04 11	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,40	Zand	Nee	Ja, NEN 5898
AMM02	05 06 07 10	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50	Zand	Nee	Ja, NEN 5898
AMM03	12 13 14	0,20 – 0,50 0,00 – 0,50 0,10 – 0,50	Klei	Nee	Ja, NEN 5898
AMM04	20 21 22 26 27	0,00 – 0,50 0,00 - 0,25 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	Klei	Nee	Ja, NEN 5898
AMM05	18 23 24	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,30	Zand	Nee	Ja, NEN 5898

Analyse grove fractie
Aangezien geen materialen in de fractie groter dan 20 mm (grove fractie) zijn aangetroffen is deze analyse niet van toepassing.

Analyse fijne fractie
De analysecertificaten van de grondmonsters die in het laboratorium zijn geanalyseerd, zijn opgenomen in *bijlage 6*. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de geanalyseerde grondmonsters kort samengevat weergegeven.

De asbestconcentraties, uitgedrukt in mg/kg droge stof (gewogen), zijn berekend op basis van de totale hoeveelheid grond die per monster in behandeling is genomen.

Op de analysecertificaten staan de bovengrenzen van de analyses vermeld. Deze gelden als detectiegrenzen en zijn qua hoogte afhankelijk van de onderzochte monstervolumes en de samenstelling van de monsters. Een beschrijving van de ondergrens en de bovengrens is opgenomen in de verklarende woordenlijst.

Tabel 16 Resultaten analyse grondmonsters (fijne fractie)

(Meng) monster	Proef gat(en)	Traject (m-mv)	Omschrijving	Analyseresultaat[1]	H/NH[2]	Totaal asbest (mg/kg d.s.) (gewogen)[3]
AMM01	01 02 03 04 11	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,40	-	-	-	<2
AMM02	05 06 07 10	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,50	-	-	-	<2
AMM03	12 13 14	0,20 – 0,50 0,00 – 0,50 0,10 – 0,50	-	-	-	<2
AMM04	20 21 22 26 27	0,00 – 0,50 0,00 - 0,25 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50 0,00 – 0,50	-	-	-	<2
AMM05	18 23 24	0,05 – 0,50 0,05 – 0,50 0,05 – 0,30	-	-	-	<2

1. *CHR = chrysotiel (wit asbest);*
   AMO = amosiet (bruin asbest);
   CRO = crocidoliet (blauw asbest);
2. *H = hechtgebonden NH = niet hechtgebonden*
3. *serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie*
1. *serpentijnasbest concentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie*

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek worden de resultaten besproken in hoofdstuk 6.

6. INTERPRETATIE VAN RESULTATEN

6.1. Algemeen

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten van de onderzochte locatie zal men zich altijd moeten realiseren dat het bodemonderzoek gebaseerd is op het nemen van een relatief beperkt aantal monsters op een bepaald moment. Hierbij is getracht een zo representatief mogelijk beeld te krijgen van de samenstelling van de onderzochte bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie toegepast, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit 2022: De kolommen waaraan onderstaand gerefereerd wordt, zijn opgenomen in bijlage B bij de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1).

Kwaliteitsklasse Landbouw/natuur	De concentratie van de stof is kleiner of gelijk aan de in kolom 'Landbouw/natuur' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Wonen	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Landbouw/ natuur' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in kolom 'Wonen' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Industrie	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Wonen' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde.
Kwaliteitsklasse Matig verontreinigd	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Industrie' vermelde waarde en kleiner of gelijk aan de in de kolom 'Matig verontreinigd' vermelde waarde
Kwaliteitsklasse Sterk verontreinigd	De concentratie van de stof is groter dan de in de kolom 'Sterk verontreinigd' vermelde waarde. De waarde in deze kolom betreft de interventiewaarde, vermeld in bijlage IIa van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

6.2. Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een antropogene bijmenging met kolengruis en bakstenen in de grond aangetroffen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen in de bodem.

Onderzoekslocatie:

Bovengrondmengmonster MM01, bestaande uit grondmonsters van boring 16, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Industrie op basis van de stoffen kobalt en koper.

Bovengrondmengmonster MM02, bestaande uit grondmonsters van boringen 13 en 27, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Industrie op basis van de stof zink.

Bovengrondmengmonster MM03, bestaande uit grondmonsters van boringen 01, 05, 07, 11, 18, 19 en 25, zintuiglijk schoon, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stof lood.

Ondergrondmengmonster MM05 (bodemtraject 0,90 – 1,30 m-mv), bestaande uit grondmonsters van boring 08, zintuiglijk verontreinigd met kolengruis en baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Industrie op basis van de stof zink.

Ondergrondmengmonster MM06 (bodemtraject 0,80 – 1,30 m-mv), bestaande uit grondmonsters van boringen 15 en 17, zintuiglijk schoon, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stoffen koper, kwik en lood.

Ondergrondmengmonster MM07 (bodemtraject 1,00 – 1,50 m-mv), bestaande uit grondmonsters van boringen 19 en 21, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stoffen kwik en lood.

Grondmengmonster MM08, bestaande uit grondmonsters van boringen 11 en 12, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stoffen kwik en lood.

Gedempte sloot:
Ondergrondmengmonster MM101 (bodemtraject 1,50 – 2,00 m-mv), bestaande uit grondmonsters van boringen 101 en 108, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Industrie op basis van de stoffen Koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB en zink.

Grondmengmonster MM102 (bodemtraject 0,20 – 1,10 m-mv), bestaande uit grondmonsters van boringen 103, 104 en 107, zintuiglijk verontreinigd met baksteen, wordt gekwalificeerd als klasse Wonen op basis van de stoffen kwik en lood.

In het grondwater is geen van de geanalyseerde stoffen gemeten in een gehalte die de signaleringsparameters overschrijden.

Op basis van de aangetoonde gehalten aan PFAS-componenten is de grond te kwalificeren als klasse ‘Wonen/ Industrie’.

6.3. Asbest

Maaiveld
Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld visueel geen asbestverdacht materiaal (grove fractie) is aangetroffen.

Bodem
Uit de analyse op de geselecteerde grondmonsters is gebleken dat geen asbest is aangetroffen in een gehalte boven de rapportagegrens.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie terecht is.

7.1. Conclusies verkennend bodemonderzoek (milieuhygiënisch)

Verkennend bodemonderzoek
Grond
Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de grond plaatselijk gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie op basis van de stoffen kobalt, koper en zink. Dit komt overeen met de verwachtingen op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek.

PFAS componenten
Uit de resultaten blijkt dat de onderzochte grond, op basis van de parameters PFAS, gekwalificeerd kan worden als klasse 'Wonen/ Industrie' binnen generiek kader.

Grondwater
Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de signaleringsparameters (bijlage Vd Bkl) niet overschreden worden.

Gedempte sloot:
Uit de visuele beoordeling van de sloot wordt beoordeeld dat het dempingsmateriaal niet afwijkt van de omliggende bodem. Op basis van de analyseresultaten blijkt dat de grond gekwalificeerd wordt als maximaal klasse Industrie.

Naar aanleiding van de visuele beoordeling en de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat de sloot hoogstwaarschijnlijk is gedempt met gebiedseigen grond. De slootdemping heeft hierdoor niet geleid tot een significante bodemverontreiniging.

Verkennend onderzoek asbest in grond
Uit de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel op het maaiveld als in de onderzochte grond geen asbest is aangetroffen in een gehalte boven de rapportagegrens. Er zijn dan ook, op basis van deze onderzoeksresultaten, geen belemmeringen voor het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.

Op de locatie is een concentratie asbest aangetroffen in een gehalte onder de 50 mg/kg d.s. (toetsingscriterium nader onderzoek). Aangezien deze waarde niet wordt overschreden, is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

7.2. Aanbevelingen

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt, inclusief asbest, gezien geen beperkingen te worden gesteld aan het huidig c.q. toekomstig gebruik van de locatie. Er worden geen belemmeringen verwacht voor het realiseren van de sloopwerkzaamheden en eventuele nieuwbouw.

Houdt u er verder rekening mee dat bij Milieubelastende Activiteiten (MBA) op de onderzoekslocatie, zoals graven in de bodem, sprake kan zijn van de noodzaak tot het informeren en/of melden van de werkzaamheden in het kader van de Omgevingswet.

Disclaimer
Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings-en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden.

Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortkomend uit de handelsdocumenten. Vermenigvuldiging of publicatie van dit document mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van SGS gebeuren. Het aanbrengen van aanpassingen en/of toevoegingen aan dit document is exclusief voorbehouden aan SGS. Elke niet door SGS toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden.

Ondanks de zorgvuldigheid die betracht wordt, is SGS niet aansprakelijk voor schade, welke dan ook, als gevolg van onjuistheden in of problemen veroorzaakt door, (elektronische) communicatie.

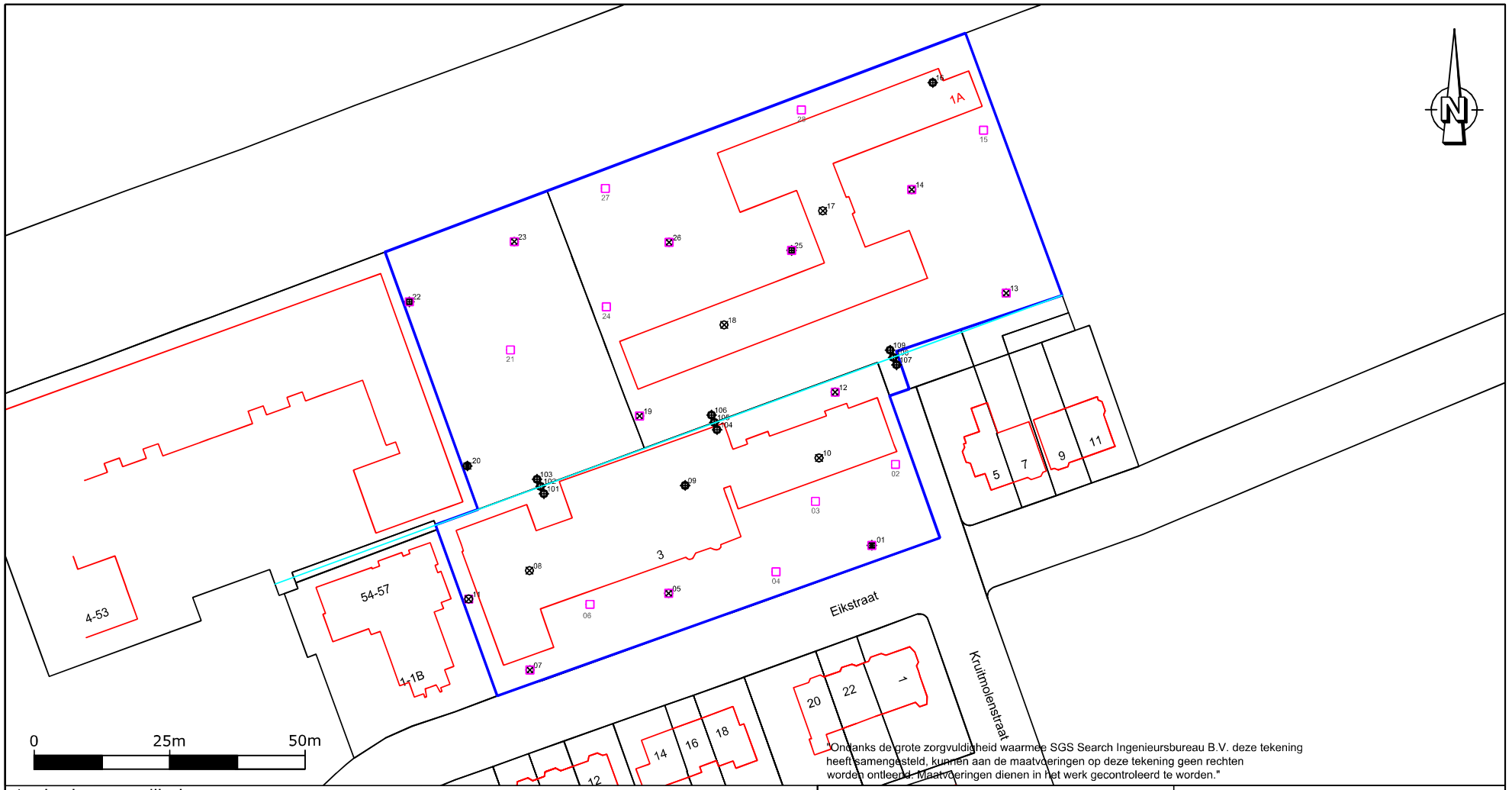
Dit document bevat vertrouwelijke informatie. Indien u als niet geadresseerde dit rapport ontvangt, wordt u verzocht de afzender hier direct omtrent te informeren en het document te vernietigen.

BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



Figuur 2: Topografische weergave onderzoekslocatie (——— is onderzoekslocatie) (Bron: PDOK-viewer)

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



- boring en peilbuis
- boring tot 2,0 m - m.v.
- boring tot 0,5 m - m.v.
- onderzoekslocatie
- bebouwing
- kadastrale grenzen
- gedempte sloot
- proefgat asbest

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee SGS Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

SGS Search Ingenieursbureau B.V.

Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel:+31 (0)88 214 66 00
ingenieursbureau@sgssearch.nl
www.sgssearch.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam

Project:
Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

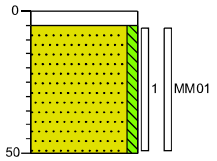
Omschrijving:
Situatieschets

Projectnummer:	25.25.00099	Datum:	22-05-2025
		Getekend:	AST
Opdrachtgever:	Gemeente Hoorn	Gezien:	TVE
		Versie:	1
		Kenmerk:	VBO
		Schaal:	1:1000
		Formaat:	A4
		Bijlage:	2

BIJLAGE 3: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 01

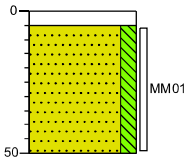
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133086,84*
Y: *517487,01*



tegel
Tegel, volledig tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Schep

Boring: 02

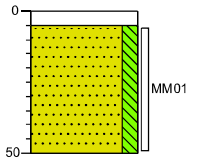
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133084,01*
Y: *517495,32*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, Schep

Boring: 03

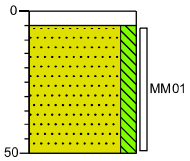
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133070,04*
Y: *517488,13*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, Schep

Boring: 04

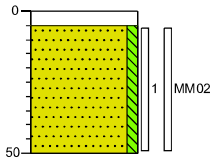
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133065,27*
Y: *517474,85*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, Schep

Boring: 05

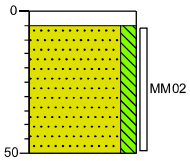
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133055,05*
Y: *517478,25*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, zwak siltig, Schep

Boring: 06

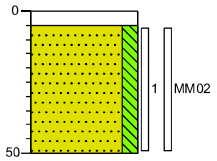
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133033,43*
Y: *517472,80*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, sporen klei, Schep

Boring: 07

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133032,30*
Y: *517462,56*



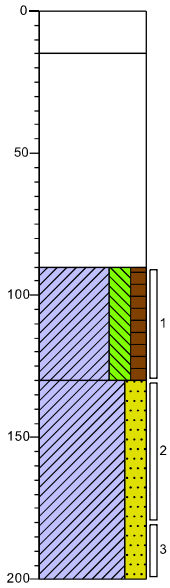
tegel

Tegel, volledig tegel, Schep

Zand matig grof, matig siltig, matig kleihoudend, Schep

Boring: 08

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133063,64*
Y: *517493,49*



beton

Beton, volledig beton, River

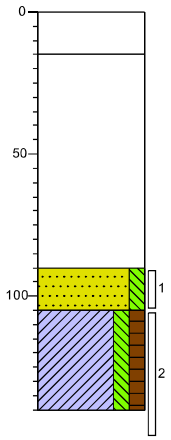
Volledig lucht, River

Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen kolengruis, sporen baksteen, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 09

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133083,47*
Y: *517500,89*



beton

Beton, volledig beton, Edelmanboor

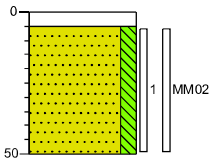
Volledig lucht, Edelmanboor

Zand matig fijn, matig siltig, Edelmanboor

Klei, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor

Boring: 10

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133007,82*
Y: *517469,24*



tegel

Tegel, volledig tegel, Schep

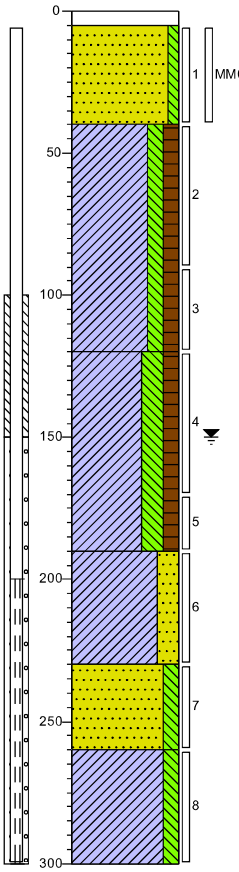
Zand matig grof, matig siltig, matig kleihoudend, sporen baksteen, Schep

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 11

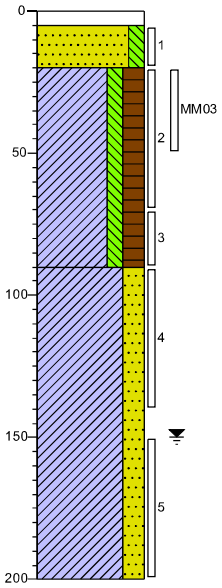
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133073,86*
Y: *517509,36*
GWS: *150*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, zwak siltig, Schep
Klei, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, Edelmanboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor
Zand matig grof, matig siltig, Zuigerboor
Klei, matig siltig, Zuigerboor

Boring: 12

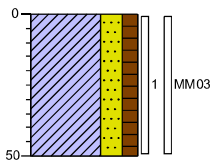
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133104,94*
Y: *517529,96*
GWS: *150*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, Schep
Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 13

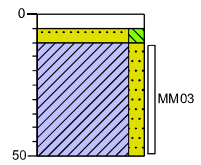
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133084,84*
Y: *517545,51*



groenstrook
Groenstrook, Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, Schep

Boring: 14

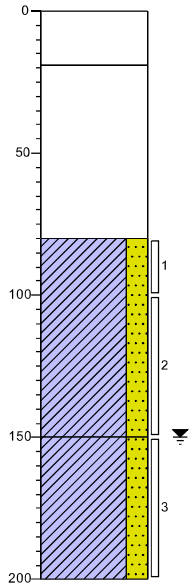
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133101,33*
Y: *517560,93*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand matig grof, matig siltig, Schep
Klei, matig zandig, sporen baksteen, Schep

Boring: 15

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133092,65*
Y: *517568,86*
GWS: *150*

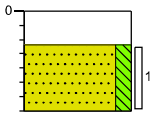


beton
Beton, volledig beton, Kernboor
Volledig lucht, Kernboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 16

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133075,36*
Y: *517540,94*

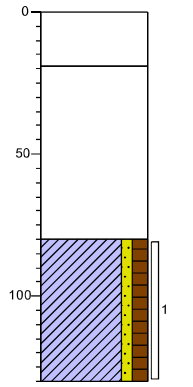
Reden boring gestaakt: Obstakel constructie



beton
Beton, volledig beton, Kernboor
Zand matig grof, matig siltig, matig baksteenhoudend, Edelmanboor, gestaakt op vloer

Boring: 17

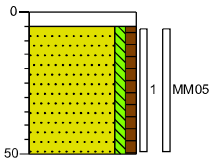
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133053,41*
Y: *517518,31*



beton
Beton, volledig beton, Kernboor
Volledig lucht, Kernboor
Klei, zwak zandig, matig humeus, Edelmanboor

Boring: 18

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133039,32*
Y: *517506,22*



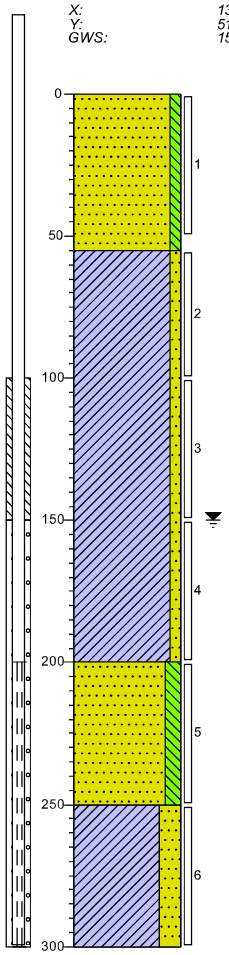
tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, Schep

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 19

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133007,30*
Y: *517492,15*
GWS: *150*



gras

Gras, Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor

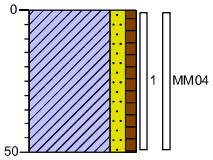
Klei, zwak zandig, zwak slibhoudend, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Zuigerboor

Klei, sterk zandig, Zuigerboor

Boring: 20

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133016,35*
Y: *517512,04*



gras

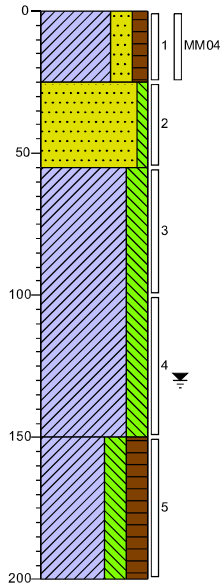
Gras, Klei, matig zandig, zwak humeus, Schep

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *132996,63*
Y: *517522,36*
GWS: *130*



gras

Gras, Klei, sterk zandig, matig humeus, Schep

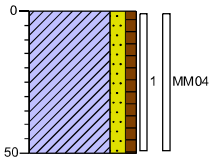
Zand matig grof, zwak siltig, Schep

Klei, sterk siltig, sporen baksteen, Edelmanboor

Klei, sterk siltig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 22

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *29-4-2025*
X: *133017,72*
Y: *517533,89*

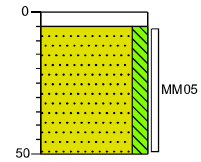


gras

Gras, Klei, matig zandig, zwak humeus, Schep

Boring: 23

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133029,94*
Y: *517527,48*



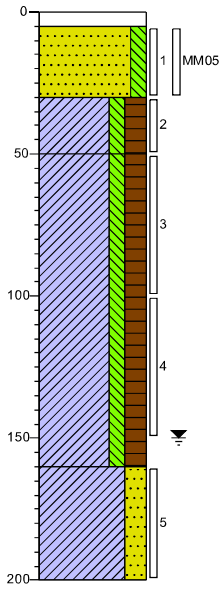
tegel

Tegel, volledig tegel, Schep

Zand matig grof, matig siltig, Schep

Boring: 24

Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133066,15*
Y: *517534,84*
GWS: *150*



tegel

Tegel, volledig tegel, Edelmanboor

Zand matig grof, matig siltig, Schep

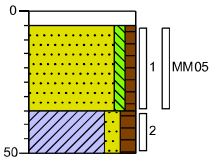
Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak schelphoudend, Schep

Klei, matig siltig, sterk humeus, zwak schelphoudend, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 25

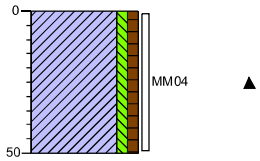
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133047,75*
Y: *517538,90*



tegel
Tegel, volledig tegel, Schep
Zand zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, Schep
Klei, matig zandig, matig humeus, Schep

Boring: 26

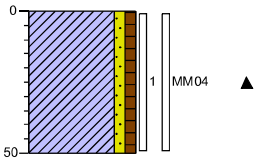
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133032,16*
Y: *517547,31*



braak
Braak, Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, Schep

Boring: 27

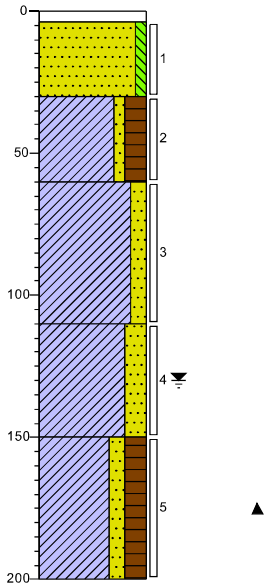
Boormeester: *Maarten Meijer*
Datum: *30-4-2025*
X: *133068,37*
Y: *517561,77*



braak
Braak, Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, Schep

Boring: 101

Boormeester: *Berend Duindam*
Datum: *7-5-2025*
X: *133020,84*
Y: *517491,28*
GWS: *130*



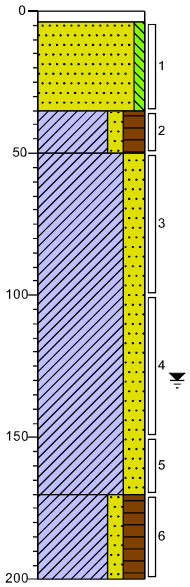
tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 102

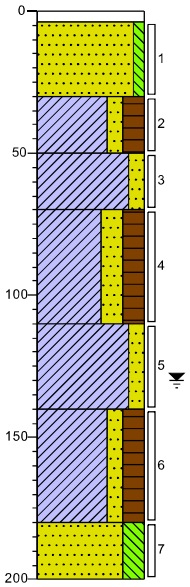
Boormeester: *Berend Duindam*
Datum: *7-5-2025*
X: *133020,44*
Y: *517492,41*
GWS: *130*



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor

Boring: 103

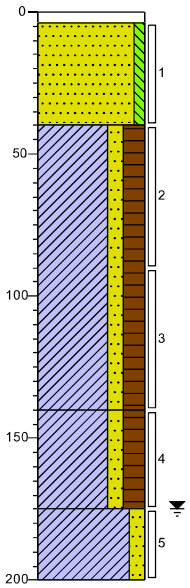
Boormeester: *Berend Duindam*
Datum: *7-5-2025*
X: *133019,91*
Y: *517493,88*
GWS: *130*



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Zand matig fijn, sterk siltig, Edelmanboor

Boring: 104

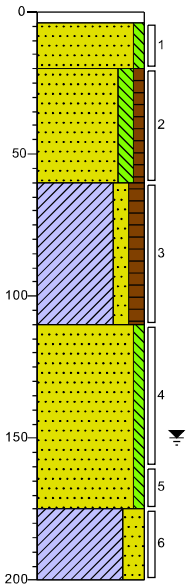
Boormeester: *Berend Duindam*
Datum: *7-5-2025*
X: *133057,40*
Y: *517503,47*
GWS: *175*



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor

Boring: 105

Boormeester: *Berend Duindam*
Datum: *7-5-2025*
X: *133056,62*
Y: *517505,41*
GWS: *150*



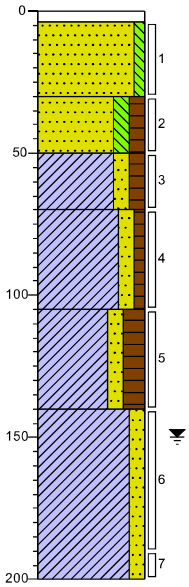
tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, matig humeus, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 106

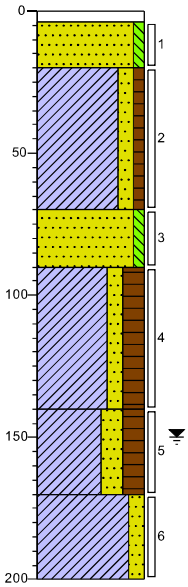
Boormeester: Berend Duindam
Datum: 7-5-2025
X: 133056,35
Y: 517507,07
GWS: 150



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, matig humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor

Boring: 107

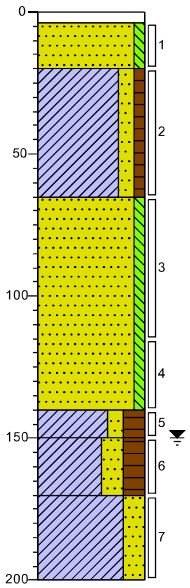
Boormeester: Berend Duindam
Datum: 7-5-2025
X: 133084,63
Y: 517513,86
GWS: 150



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, Edelmanboor
▲
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, matig wortelhoudend, zwak riethoudend, Edelmanboor
▲
Klei, sterk zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor

Boring: 108

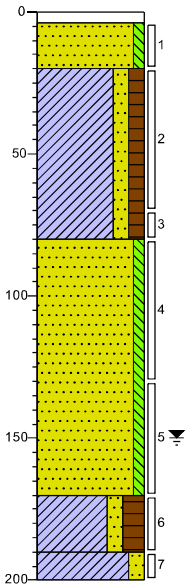
Boormeester: Berend Duindam
Datum: 7-5-2025
X: 133084,31
Y: 517514,91
GWS: 150



tegel
Tegel, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
▲ Klei, sterk zandig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, Edelmanboor
Klei, sterk zandig, Edelmanboor

Boring: 109

Boormeester: Berend Duindam
Datum: 7-5-2025
X: 133084,15
Y: 517515,76
GWS: 150



braak
Braak, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, matig humeus, Edelmanboor
Zand matig grof, zwak siltig, Edelmanboor
Klei, matig zandig, sterk humeus, Edelmanboor
Klei, matig zandig, Edelmanboor

Projectcode: 25.25.00099
Projectnaam: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

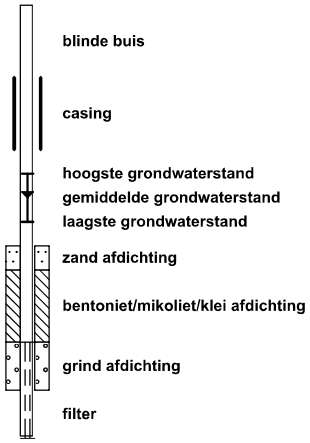
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN MILIEUHYGIËNISCH ONDERZOEK

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM01			
Certificaatcode	14289455			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	12-35			
Humus (% ds)	0,6			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	51,0	179	mg/kg ds	*IND*
Nikkel	12,00	35,0	mg/kg ds	<LN
Koper	42,0	86,9	mg/kg ds	*IND*
Zink	30,0	71,2	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	33,0	128	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,080	0,11	mg/kg ds	<LN
Lood	< 10,00	<11,02	mg/kg ds	<LN
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	87,0	87,0	% ds	--- (6)
Lutum	< 2,00		%	
Organische stof (humus)	0,60		% ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM02			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,10	8,56	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14,00	22,3	mg/kg ds	<LN
Koper	32,0	48,0	mg/kg ds	*WO*
Zink	150	232	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,22	0,32	mg/kg ds	<LN
Barium	54,0	93,0	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,38	0,47	mg/kg ds	*WO*
Lood	150	196	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,050	0,050	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,537	0,537	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<16,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<2,33	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	11,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	11,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	11,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	11,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<46,7	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	84,5	84,5	% ds	--- (6)
Lutum	12,00		%	
Organische stof (humus)	3,00		% ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM03			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	< 3,00	<7,38	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,30	21,3	mg/kg ds	<LN
Koper	5,90	12,21	mg/kg ds	<LN
Zink	29,0	68,8	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,24	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<54,3	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,070	0,10	mg/kg ds	<LN
Lood	39,0	61,4	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Chryseen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,010	0,010	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,121	0,121	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<70,0	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	92,0	92,0	% ds	--- (6)
Lutum	< 2,00		%	
Organische stof (humus)	0,50		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,10	0,10	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	1,50	1,50	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,20	0,20	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorbutaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)

Mengmonster	MM03			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	0,5			
Lutum (% ds)	2			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
perfluordecaanzuur	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorheptaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorhexaanzuur	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorpentaanzuur	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,17	0,17	µg/kg ds	--- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	1,7	1,7	µg/kg ds	--- (6)

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM04			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Droge stof	82,6	82,6	% ds	--- (6)
Organische stof (humus)	3,40		% ds	
PFAS				
perfluoroctaanzuur (lineair)	0,60	0,60	µg/kg ds	
perfluoroctaansulfonaat (lineair)	2,10	2,10	µg/kg ds	
som vertakte PFOS-isomeren	0,40	0,40	µg/kg ds	
som vertakte PFOA-isomeren	< 0,10	0,070	µg/kg ds	
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluorbutaanzuur	0,20	0,20	µg/kg ds	--- (6)
perfluordecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluordodecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorheptaanzuur	0,10	0,10	µg/kg ds	--- (6)
perfluorhexaanzuur	0,30	0,30	µg/kg ds	--- (6)
perfluornonaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorpentaanzuur	0,20	0,20	µg/kg ds	--- (6)

Mengmonster	MM04			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,4			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				
perfluortridecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluortetradecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorundecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorhexadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctadecaanzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluorpentaan-1-sulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
perfluoroctaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
bisperfluordecyl fosfaat	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	< 0,10	0,070	µg/kg ds	--- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	0,67	0,67	µg/kg ds	--- (6)
som lineair en vertakt perfluoroctylsulfonaat	2,5	2,5	µg/kg ds	--- (6)

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM05			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	22			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	6,00	6,62	mg/kg ds	<LN
Nikkel	19,00	20,8	mg/kg ds	<LN
Koper	30,0	36,4	mg/kg ds	<LN
Zink	390	456	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,46	0,60	mg/kg ds	<LN
Barium	46,0	50,9	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,28	0,30	mg/kg ds	*WO*
Lood	140	160	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,15	0,15	mg/kg ds	
Chryseen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,050	0,050	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,537	0,537	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<19,6	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	

Mengmonster	MM05			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	90-130			
Humus (% ds)	2,5			
Lutum (% ds)	22			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 101	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<2,80	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	14,00	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	14,00	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	14,00	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	14,00	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<56,0	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	72,8	72,8	% ds	--- (6)
Lutum	22,0		%	
Organische stof (humus)	2,50		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM06			
Certificaatcode	14289455			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	80-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	9,9			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	3,90	7,36	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13,00	22,9	mg/kg ds	<LN
Koper	26,0	42,2	mg/kg ds	*WO*
Zink	28,0	47,3	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	< 20,0	<27,3	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,19	0,24	mg/kg ds	*WO*
Lood	150	206	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	< 0,07	<0,07	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<23,3	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	

Mengmonster	MM06			
Certificaatcode	14289455			
Datum	30-4-2025			
Traject (cm-mv)	80-130			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	9,9			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 118	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<66,7	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,4	75,4	% ds	--- (6)
Lutum	9,90		%	
Organische stof (humus)	2,10		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM07			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	3,60	6,38	mg/kg ds	<LN
Nikkel	13,00	21,7	mg/kg ds	<LN
Koper	12,00	18,95	mg/kg ds	<LN
Zink	32,0	52,1	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,21	mg/kg ds	<LN
Barium	24,0	43,8	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,12	0,15	mg/kg ds	*WO*
Lood	41,0	55,3	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,010	0,010	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Chryseen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,040	0,040	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,030	0,030	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,377	0,377	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<24,5	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	

Mengmonster	MM07			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	100-150			
Humus (% ds)	1,4			
Lutum (% ds)	11			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 118	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,50	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	17,50	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	12,00	60,0	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	9,00	45,0	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	20,0	100,0	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	80,7	80,7	% ds	--- (6)
Lutum	11,00		%	
Organische stof (humus)	1,40		% ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM08			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	20-90			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,50	7,03	mg/kg ds	<LN
Nikkel	19,00	23,8	mg/kg ds	<LN
Koper	30,0	39,4	mg/kg ds	<LN
Zink	87,0	113	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,29	0,39	mg/kg ds	<LN
Barium	41,0	53,0	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,47	0,53	mg/kg ds	*WO*
Lood	130	156	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Chryseen	0,070	0,070	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,050	0,050	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,080	0,080	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	0,747	0,747	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 4,9	<18,1	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	

Mengmonster	MM08			
Certificaatcode	14289455			
Datum	29-4-2025			
Traject (cm-mv)	20-90			
Humus (% ds)	2,7			
Lutum (% ds)	18			
Datum van toetsing	12-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 118	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 153	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<2,59	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	12,96	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	12,96	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	8,00	29,6	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	9,00	33,3	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<51,9	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	75,2	75,2	% ds	--- (6)
Lutum	18,00		%	
Organische stof (humus)	2,70		% ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM101			
Certificaatcode	14293754			
Datum	7-5-2025			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	19-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	4,70	7,89	mg/kg ds	<LN
Nikkel	14,00	22,3	mg/kg ds	<LN
Koper	86,0	122	mg/kg ds	*IND*
Zink	180	268	mg/kg ds	*IND*
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,37	0,49	mg/kg ds	<LN
Barium	73,0	126	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,85	1,03	mg/kg ds	*IND*
Lood	180	227	mg/kg ds	*IND*
PAK				
Naftaleen	0,030	0,030	mg/kg ds	
Anthraceen	0,25	0,25	mg/kg ds	
Fenanthreen	1,20	1,20	mg/kg ds	
Fluorantheen	2,70	2,70	mg/kg ds	
Chryseen	1,10	1,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,91	0,91	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,99	0,99	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,45	0,45	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,61	0,61	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,74	0,74	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	9	9	mg/kg ds	*IND*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	25	46	µg/kg ds	*IND*
PCB 28	< 1,00	<1,30	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<1,30	µg/kg ds	
PCB 101	5,40	10,00	µg/kg ds	
PCB 118	1,30	2,41	µg/kg ds	

Mengmonster	MM101			
Certificaatcode	14293754			
Datum	7-5-2025			
Traject (cm-mv)	150-200			
Humus (% ds)	5,4			
Lutum (% ds)	12			
Datum van toetsing	19-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse industrie
PCB 138	4,30	7,96	µg/kg ds	
PCB 153	8,80	16,30	µg/kg ds	
PCB 180	3,60	6,67	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	6,48	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	43,0	79,6	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	71,0	131	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	43,0	79,6	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	160	296	mg/kg ds	*IND*
OVERIG				
Droge stof	67,1	67,1	% ds	--- (6)
Lutum	12,00		%	
Organische stof (humus)	5,40		% ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Mengmonster	MM102			
Certificaatcode	14293754			
Datum	7-5-2025			
Traject (cm-mv)	20-110			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	17			
Datum van toetsing	19-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
METALEN				
Kobalt	5,50	7,32	mg/kg ds	<LN
Nikkel	16,00	20,7	mg/kg ds	<LN
Koper	22,0	29,9	mg/kg ds	<LN
Zink	93,0	125	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,50	<1,05	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,26	0,36	mg/kg ds	<LN
Barium	39,0	52,6	mg/kg ds	--- (6)
Kwik	0,28	0,32	mg/kg ds	*WO*
Lood	81,0	99,6	mg/kg ds	*WO*
PAK				
Naftaleen	< 0,010	<0,0070	mg/kg ds	
Anthraceen	0,020	0,020	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,23	0,23	mg/kg ds	
Chryseen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,10	0,10	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,060	0,060	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,090	0,090	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	0,090	0,090	mg/kg ds	
PAK 10 VROM	1	1	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 5	<23	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 52	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 101	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 118	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 138	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	

Mengmonster	MM102			
Certificaatcode	14293754			
Datum	7-5-2025			
Traject (cm-mv)	20-110			
Humus (% ds)	2,1			
Lutum (% ds)	17			
Datum van toetsing	19-5-2025			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
PCB 153	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
PCB 180	< 1,00	<3,33	µg/kg ds	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C12 - C22	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C22 - C30	6,00	28,6	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C30 - C40	< 5,00	16,67	mg/kg ds	--- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 20,0	<66,7	mg/kg ds	<LN
OVERIG				
Droge stof	81,8	81,8	% ds	--- (6)
Lutum	17,00		%	
Organische stof (humus)	2,10		% ds	

<	: kleiner dan de detectielimiet
<LN	: Landbouw/natuur
WO	: Wonen
IND	: Industrie
MV	: Matig verontreinigd
SV	: Sterk verontreinigd
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101 Kwaliteit grond en bagger

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaan (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180

		LN	WO	IND	I
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Watermonster toetsing tabellen

Toetstabel watermonster: 11-1-1

Watermonster	11-1-1		
Datum monster	06-05-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			19-05-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	12	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Barium [Ba]	29	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	---[11]
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S

Toetstabel watermonster: 19-1-1

Watermonster	19-1-1		
Datum monster	06-05-2025		
Traject (cm -mv)	200,0 - 300,0		
Toetsing			T.1001 BKL Landelijk
Toetsdatum			19-05-2025
Monsterconclusie			Voldoet aan Signaleringsparameters
	Meetwaarden	Eenheid	Oordeel
Metalen			
Kwik [Hg]	< 0,05	µg/l	<= S
Cadmium [Cd]	< 0,2	µg/l	<= S
Molybdeen [Mo]	< 2	µg/l	<= S
Zink [Zn]	< 10	µg/l	<= S
Koper [Cu]	< 2	µg/l	<= S
Nikkel [Ni]	< 3	µg/l	<= S
Barium [Ba]	< 20	µg/l	<= S
Kobalt [Co]	< 2	µg/l	<= S
Lood [Pb]	< 2	µg/l	<= S
Aromatische verbindingen			
Benzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	<= S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	µg/l	<= S
Xylenen (som)	< 0	µg/l	<= S
meta-/para-Xyleen (som)	< 0,2	µg/l	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	
Tolueen	< 0,2	µg/l	<= S
Som 16 Aromatische oplosmiddelen		onbekend	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	< 1	µg/l	[2]
PAK			
PAK 10 VROM (som, interventiefactor)		-	---[11]
Naftaleen	< 0,02	µg/l	<= S
PAK 10 VROM		onbekend	
PAK 10 VROM	< 0	µg/l	[2]
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Dichloorpropaan	< 0	µg/l	<= S
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0	µg/l	<= S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	<= S
cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	<= S
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	<= S
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	<= S
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	<= S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	<= S
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	<= S
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	<= S
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	<= S
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	<= S
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	
Overige (organische) verbindingen			
Minerale olie C10 - C40	< 50	µg/l	<= S
Minerale olie C30 - C40	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C22 - C30	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C12 - C22	< 25	µg/l	<= S
Minerale olie C10 - C12	< 25	µg/l	<= S

Legenda

Parameter oordelen

<= S	: <= Signaleringparameter
> S	: > Signaleringparameter
#	: verhoogde rapportagegrens

Parameter meldingen

2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing
7	: Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd

Normentabel T.1001 BKL Landelijk

		Signaleringsparameter
ANORGANISCHE VERBINDINGEN		
cyanide-complex	µg/l	1500
cyanide-vrij	µg/l	1500
thiocyanaat (anion)	µg/l	1500
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	µg/l	30
ethylbenzeen	µg/l	150
fenol	µg/l	2000
som cresol-isomeren	µg/l	200
som xyleen-isomeren	µg/l	70
styreen	µg/l	300
tolueen	µg/l	1000
BESTRIJDINGSMIDDELEN		
2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	µg/l	50
alfa-endosulfan	µg/l	5
atrazine	µg/l	150
carbaryl	µg/l	60
carbofuran	µg/l	100
heptachloor	µg/l	0.3
som 2 organotin verbindingen (tributyltin en trifenyltin)	µg/l	0.7
som 2,4'-, 4,4'-DDT, 2,4'-, 4,4'-DDD, 2,4'- en 4,4'-DDE	µg/l	0.01
som aldrin, dieldrin en endrin	µg/l	0.1
som chloordaan (som cis- en trans-)	µg/l	0.2
som heptachloorepoxide (som cis- en trans-)	µg/l	3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	400
chloorbenzeen	µg/l	180
chlooretheen (vinylchloride)	µg/l	5
dichloormethaan	µg/l	1000
hexachloorbenzeen	µg/l	0.5
pentachloorbenzeen	µg/l	1
pentachloorfenol	µg/l	3
som 1- en 2-chloornaftaleen	µg/l	6
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	80
som 6 dichloorfenolen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	30
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	µg/l	0.01
som dichloorbenzeen-isomeren	µg/l	50
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	20
som monochlooraniline-isomeren	µg/l	30
som monochloorfenol-isomeren	µg/l	100
som tetrachloorbenzeen-isomeren	µg/l	2.5
som tetrachloorfenol-isomeren	µg/l	10
som trichloorbenzenen (som 1,2,3- en 1,2,4- en 1,3,5-)	µg/l	10
som trichloorfenol-isomeren	µg/l	10
tetrachlooretheen (per)	µg/l	40
tetrachloormethaan (tetra)	µg/l	10
tribroommethaan	µg/l	630
trichlooretheen (tri)	µg/l	500
trichloormethaan (chloroform)	µg/l	400
METALEN		
antimoon	µg/l	20
arseen	µg/l	60
barium	µg/l	625
cadmium	µg/l	6
chroom	µg/l	30
kobalt	µg/l	100
koper	µg/l	75
kwik	µg/l	0.3
lood	µg/l	75
molybdeen	µg/l	300
nikkel	µg/l	75

		Signaleringsparameter
zink	µg/l	800
OVERIG		
cyclohexanon	µg/l	15000
minerale olie	µg/l	600
pyridine	µg/l	30
som 7 ftalaten (Bbk, 1-1-2008)	µg/l	5
tetrahydrofuraan	µg/l	300
tetrahydrothiofeen	µg/l	5000
PAK		
antraceen	µg/l	5
benzo(a)antraceen	µg/l	0.5
benzo(a)pyreen	µg/l	0.05
benzo(ghi)peryleen	µg/l	0.05
benzo(k)fluorantheen	µg/l	0.05
chryseen	µg/l	0.2
fenantreen	µg/l	5
fluorantheen	µg/l	1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	µg/l	0.05
naftaleen	µg/l	70
THIOFENEN		
som a-, b- en c-HCH	µg/l	1

BIJLAGE 5: ANALYSECERTIFICATEN GROND- EN GRONDWATERMONSTERS

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn
Uw projectnummer	: 25.25.00099
SGS rapportnummer	: 14289455, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (12-35)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.0	84.5	92.0	82.6	72.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	3.0	0.5		2.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				3.4	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	12	<2		22
METALEN							
barium	mg/kgds	S	33	54	<20		46
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.22	<0.2		0.46
kobalt	mg/kgds	S	51	5.1	<3		6.0
koper	mg/kgds	S	42	32	5.9		30
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.38	0.07		0.28
lood	mg/kgds	S	<10	150	39		140
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5		<1.5
nikkel	mg/kgds	S	12	14	7.3		19
zink	mg/kgds	S	30	150	29		390
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01		<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.01		0.06
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01		0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.02		0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.02		0.07
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.01		0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01		0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02		0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01		0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.01		0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.537 [1)]	0.121 [1)]		0.537 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (12-35)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]		4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20		<20
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN							
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	0.2	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	S			0.1	0.2	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	S			0.1	0.3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	0.1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			0.1	0.6	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			0.2 [2)]	0.6 [2)]	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	S			0.1	<0.1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	0.1	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 (12-35)
002	Grond (AS3000)	MM02 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM03 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM04 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM05 (90-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			1.5	2.1	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	S			0.2	0.4	
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	µg/kgds	S			1.7 [2)]	2.5 [2)]	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	S			<0.1	<0.1	

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 (80-130)
007	Grond (AS3000)	MM07 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM08 (20-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	75.4	80.7	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.4	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.9	11	18
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	24	41
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29
kobalt	mg/kgds	S	3.9	3.6	5.5
koper	mg/kgds	S	26	12	30
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.12	0.47
lood	mg/kgds	S	150	41	130
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	13	19
zink	mg/kgds	S	28	32	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.07
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.11	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.09
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 [1)]	0.377 [1)]	0.747 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM06 (80-130)
007	Grond (AS3000)	MM07 (100-150)
008	Grond (AS3000)	MM08 (20-90)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	12	8
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	AS3080-1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (perfluoroctaanzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (perfluoroctaansulfonzuur) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en NEN 5754

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O2144811	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
002	O2144834	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
002	O2145653	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2145032	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2144831	30-04-2025	30-04-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	O2145044	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2145042	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2145657	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2145031	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
003	O2145650	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
004	O2145653	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
004	O2144834	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
004	O2145591	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
004	O2145654	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
004	O2145618	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
005	O2144996	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
006	O2143835	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
006	O2144839	30-04-2025	30-04-2025	SGS201
007	O2145664	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
007	O2145652	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
008	O2145007	30-04-2025	29-04-2025	SGS201
008	O2145635	30-04-2025	29-04-2025	SGS201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

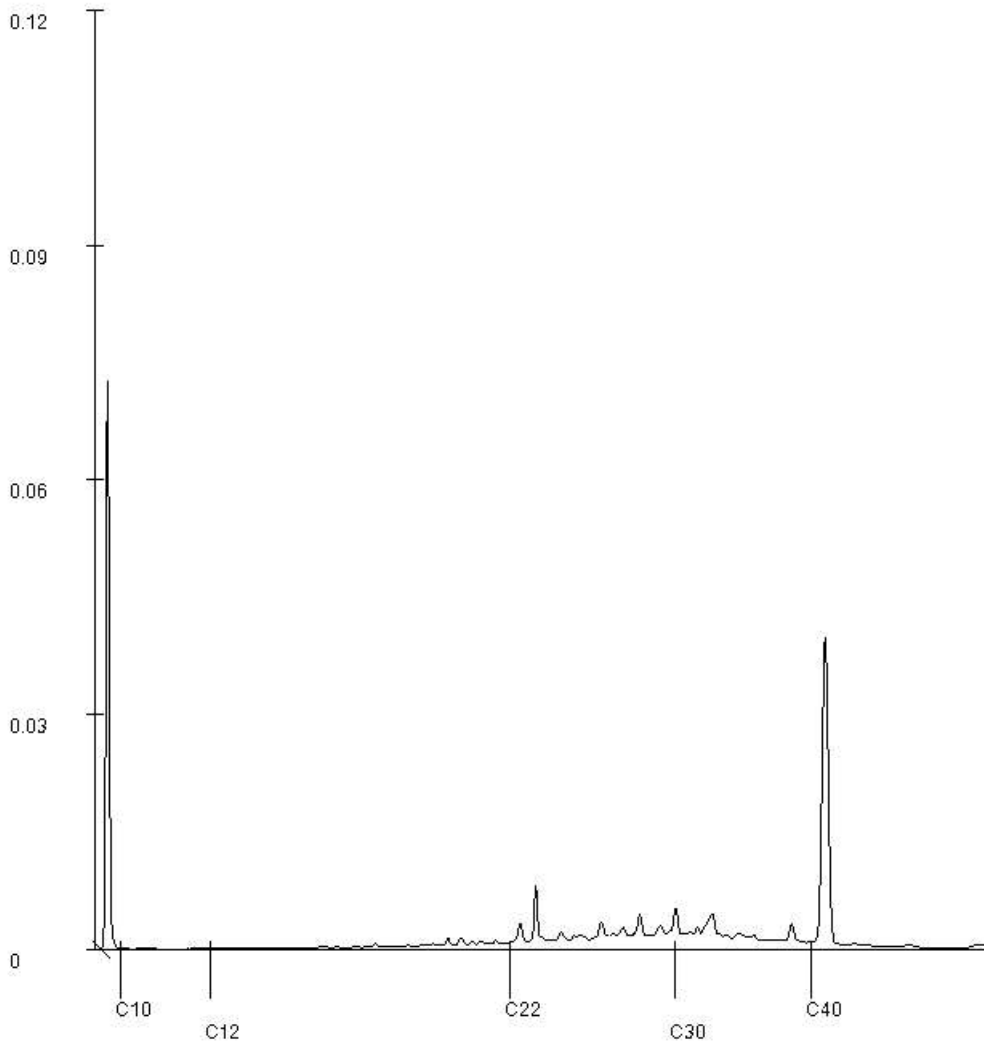
Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MM07 (100-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

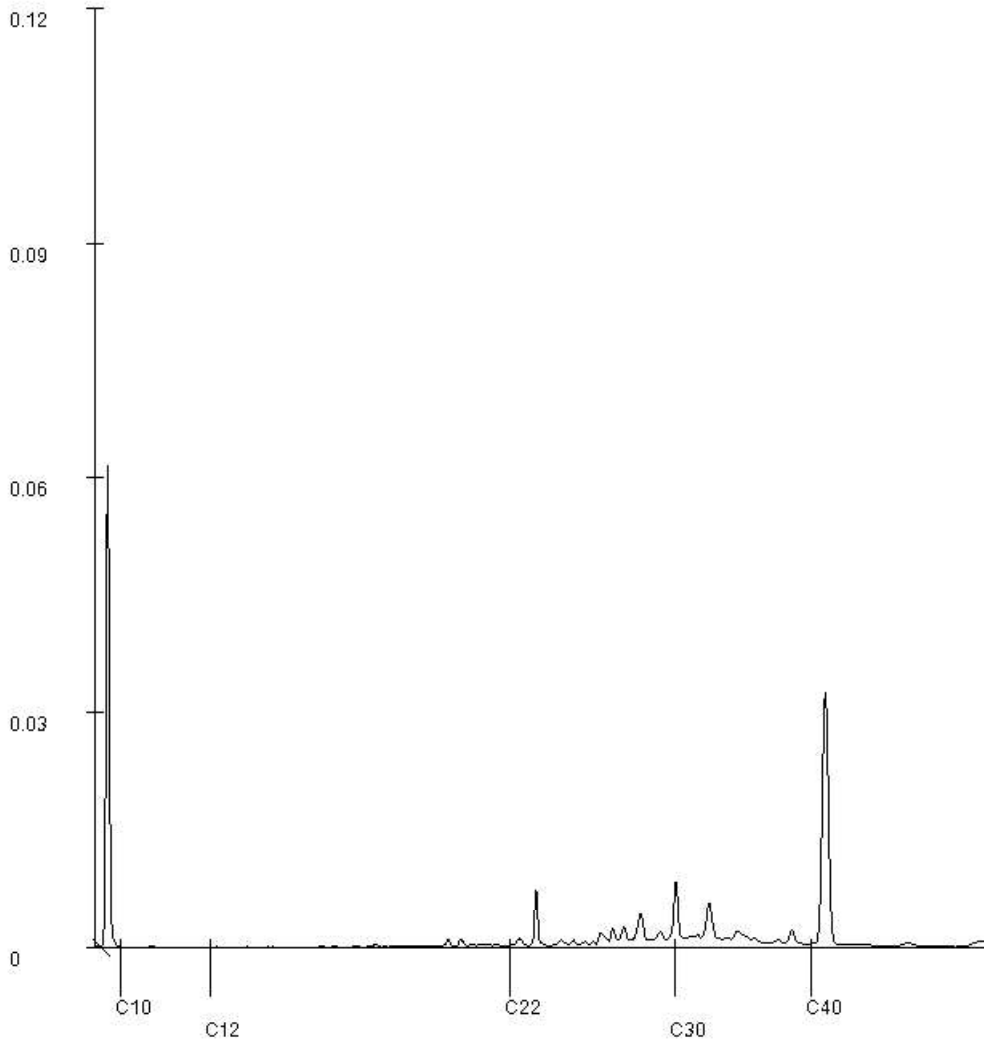
Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289455 - 1	Rapportagedatum	09-05-2025

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen MM08 (20-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn
Uw projectnummer	: 25.25.00099
SGS rapportnummer	: 14293754, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM102 (20-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	67.1	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	17
METALEN				
barium	mg/kgds	S	73	39
cadmium	mg/kgds	S	0.37	0.26
kobalt	mg/kgds	S	4.7	5.5
koper	mg/kgds	S	86	22
kwik	mg/kgds	S	0.85	0.28
lood	mg/kgds	S	180	81
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	14	16
zink	mg/kgds	S	180	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.2	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.25	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	2.7	0.23
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.91	0.10
chryseen	mg/kgds	S	1.1	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.99	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.74	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.61	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	8.98 [1)]	0.907 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	5.4	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.3	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.3	<1
PCB 153	µg/kgds	S	8.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	3.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.8 [1)]	4.9 [1)]

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM101 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM102 (20-110)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		43	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		71	6
fractie C30-C40	mg/kgds		43	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	160	<20

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 16179. Grond (AS3000): AS3000 en NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	AS3010-3 en NEN 5754.
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	AS3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 (ontsluiting NEN 6961 en NEN-EN-ISO 54321)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	AS3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1910048	07-05-2025	07-05-2025	ALC201
001	O1910035	07-05-2025	07-05-2025	ALC201
002	O1910138	07-05-2025	07-05-2025	ALC201
002	O1910060	07-05-2025	07-05-2025	ALC201
002	O1909443	07-05-2025	07-05-2025	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Kwaliteitswaarborg Bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

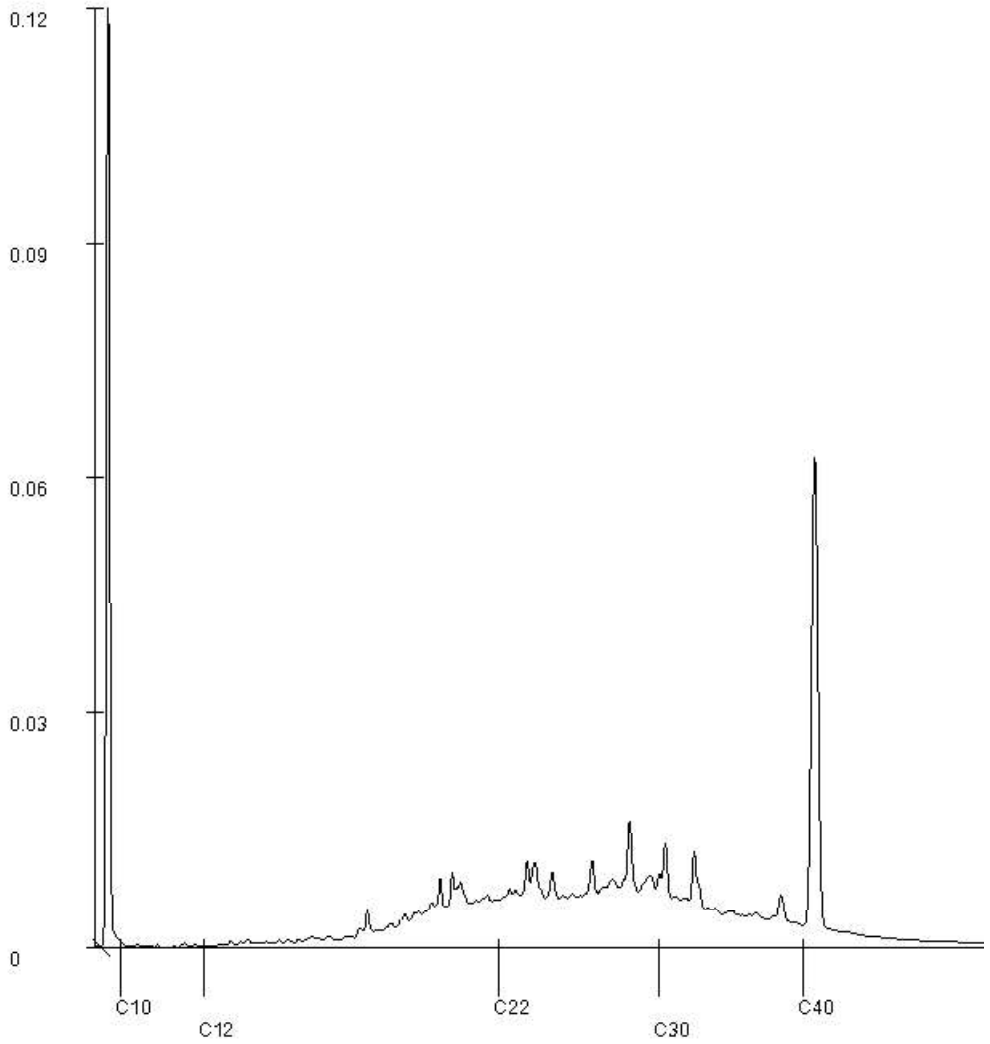
Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM101 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

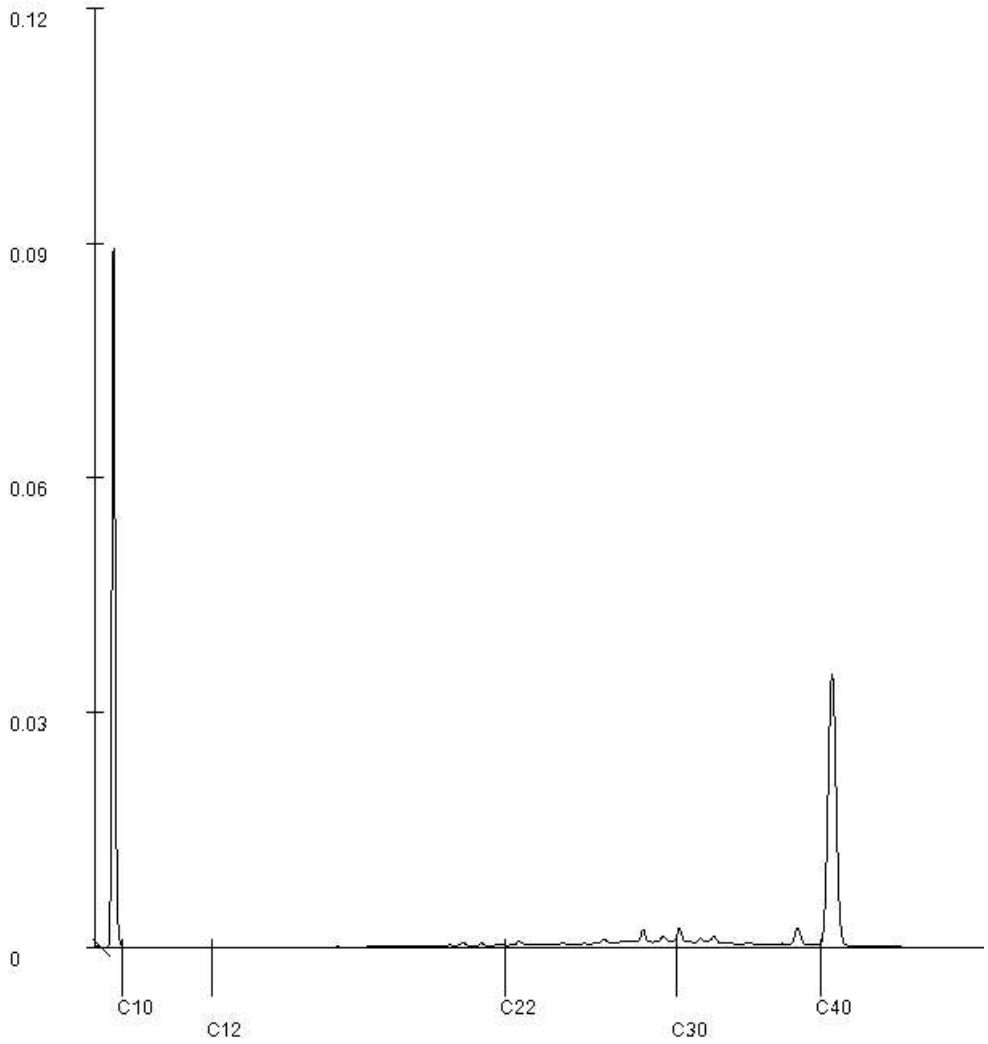
Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293754 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM102 (20-110)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn
Uw projectnummer	: 25.25.00099
SGS rapportnummer	: 14293752, versienummer: 1.

Rotterdam, 15-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293752 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	29	<20
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	12	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293752 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	11-1-1 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	19-1-1 (200-300)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293752 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Anouk Strijbosch

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	08-05-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	08-05-2025
Rapportnummer	14293752 - 1	Rapportagedatum	15-05-2025

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B2266754	06-05-2025	06-05-2025	SGS204
001	G7448292	06-05-2025	06-05-2025	SGS236
002	B2266771	06-05-2025	06-05-2025	SGS204
002	G7448297	06-05-2025	06-05-2025	SGS236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

BIJLAGE 6: ANALYSECERTIFICATEN ASBEST

SGS Environmental Analytics
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK

Uw projectnaam	: Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn
Uw projectnummer	: 25.25.00099
SGS rapportnummer	: 14289454, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-05-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 25.25.00099. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,

René Eugster
Business Unit Manager

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289454 - 1	Rapportagedatum	07-05-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	AMM01 (5-50)
002	Asbestverdacht	AMM02 (5-50)
003	Asbestverdacht	AMM03 (0-50)
004	Asbestverdacht	AMM04 (0-50)
005	Asbestverdacht	AMM05 (5-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VOORBEREIDENDE RESULTATEN							
totaal aangeleverd monster	kg		13.07	13.70	9.66	12.79	15.15
in behandeling genomen gewicht	kg		13.07	13.70	9.66	12.79	15.15
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11661	11723	8230 [1)]	11405	14572
droge stof	gew.-%		89.2	85.6	85.2	89.2	96.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK							
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	Q	0.13	0.19	0.78	0.65	0.81
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	<2	<2	<2	<2

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289454 - 1	Rapportagedatum	07-05-2025

Voetnoten

1	Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport

F119221 SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Tommy Verhagen

Projectnaam	Abbingstraat 1A/ Eikstraat 3 Hoorn	Orderdatum	30-04-2025
Projectnummer	25.25.00099	Startdatum	30-04-2025
Rapportnummer	14289454 - 1	Rapportagedatum	07-05-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdacht	Idem
droge stof	Asbestverdacht	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdacht	NEN 5898
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdacht	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten serpentijn-asbestconcentratie	Asbestverdacht	AS3070-1 en NEN 5898
Bovengrens gemeten serpentijn	Asbestverdacht	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E5707936	30-04-2025	29-04-2025	SGS295
002	E5681659	30-04-2025	29-04-2025	ALC295
003	E5681615	30-04-2025	29-04-2025	ALC295
004	E5681660	30-04-2025	30-04-2025	ALC295
005	E5707937	30-04-2025	30-04-2025	SGS295

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14289454-001
Datum analyse: 03-05-2025
Projectnummer: 252500099
Projectnaam: 25.25.00099

Monsteromschrijving: AMM01 (5-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.13		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11661	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11661	g
totaal gewicht voor drogen	13073	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	192	100														
4-8	212	100														
2-4	104	100														
1-2	135	82.8														0.04
0.5-1	315	29.4														0.09
<0.5	10703															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14289454-002
Datum analyse: 06-05-2025
Projectnummer: 252500099
Projectnaam: 25.25.00099

Monsteromschrijving: AMM02 (5-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.19		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11723	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11723	g
totaal gewicht voor drogen	13700	g
droge stof	85.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	162	100														
4-8	231	100														
2-4	108	100														
1-2	136	85.2														0.03
0.5-1	398	20.0														0.2
<0.5	10688															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14289454-003
Datum analyse: 07-05-2025
Projectnummer: 252500099
Projectnaam: 25.25.00099

Monsteromschrijving: AMM03 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.78		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	8230	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	8230	g
totaal gewicht voor drogen	9659	g
droge stof	85.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	485	100														
4-8	394	100														
2-4	135	100														
1-2	102	47.2														0.3
0.5-1	156	10.3														0.5
<0.5	6958															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14289454-004

Datum analyse: 07-05-2025
Projectnummer: 252500099
Projectnaam: 25.25.00099

Monsteromschrijving: AMM04 (0-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.65		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11405	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11405	g
totaal gewicht voor drogen	12785	g
droge stof	89.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	96	100														
4-8	221	100														
2-4	328	100														
1-2	308	30.4														0.5
0.5-1	404	16.6														0.2
<0.5	10050															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14289454-005

Datum analyse: 07-05-2025
Projectnummer: 252500099
Projectnaam: 25.25.00099

Monsteromschrijving: AMM05 (5-50)

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.81		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	14572	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	14572	g
totaal gewicht voor drogen	15153	g
droge stof	96.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	121	100														
4-8	171	100														
2-4	126	100														
1-2	211	23.3														0.5
0.5-1	796	9.4														0.3
<0.5	13146															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

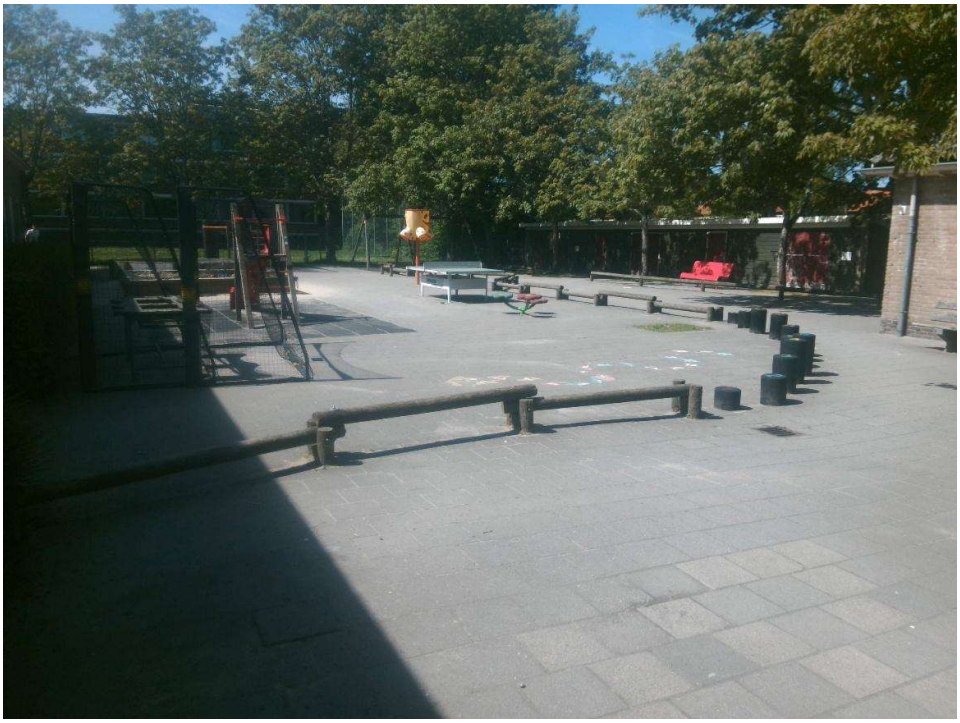
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

BIJLAGE 7: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Figuur 3: Foto onderzoekslocatie



Figuur 4: Foto onderzoekslocatie boring 103

BIJLAGE 8: LIJST BEDRIJFSACTIVITEITEN PFAS

Tabel 1: Toepassingen van PFAS en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrij komt

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
PFAS producerende industrie (Productie PFOS/PFOA, telomeren)		
Productie van gefluoreerde polymeren	Productie van o.a. PFOS, PFOA, telomeren en ander PFAS verbindingen	Groot
Verwerkende industrie		
Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX gebruikt tijdens productie	Groot
Verwerking van Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFOA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat	Groot
Galvanische industrie	Mist-surpressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen)	Groot
Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: o.a. van tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen	Beperkt
Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
Papier- en verpakkingsindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.)	Beperkt
Lak- en verfindustrie	Productie van lak en verf waarin PFAS wordt verwerkt	Beperkt
Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van (cosmetische) producten te verlengen	Beperkt
Landbouw / tuinbouw	Mogelijk is PFAS toegevoegd aan bestrijdingsmiddelen	Vermoeden
Inzet brandblusschuim (AFFF schuim - klasse B voor brandbare vloeistoffen)		
Brand blussen	Calamiteit / incidentbestrijding	Groot
Brandweeroefenplaatsen (gemeenten)	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim	Groot

Type locatie	Activiteit	Kans op vrijkomen in milieu
Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt. Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
Militaire brandweeroefenplaatsen en vliegvelden	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Brandweeroefenplaatsen op vliegvelden (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen	Groot
Secundaire bronnen		
Stortplaatsen	Storten van PFAS-houdende materialen zoals tapijten, meubels, ect. Bij onderzoek aandacht voor het percolaat en het grondwater. Zuivering van het percolaat op PFAS vindt doorgaans nog niet plaats. Dit is technisch wel mogelijk.	Vermoeden
Waterzuiveringsinstallaties	De afvalstromen van huishoudens, industrieën of stedelijk water (met bijvoorbeeld restanten van blusactiviteiten) worden hier opgevangen en gezuiverd. Zuivering van PFAS vindt nog niet plaats. Bij onderzoek naar PFAS aandacht schenken aan water, waterbodem, slibfractie en reststromen zoals zuiveringsslib.	Vermoeden
Afvalverbrandingsinstallaties	Doorgaans is de temperatuur van de verbrandingsoven onvoldoende om de PFAS volledig af te breken. Hierdoor komt PFAS vrij via de rookgassen, die doorgaans niet gereinigd worden op PFAS. Bij onderzoek naar PFAS aandacht voor het effect van atmosferische depositie naar de bodem.	Vermoeden

[Bron: Een handelingskader voor PFAS, Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018]

BIJLAGE 9: BODEMKWALITEITSKAART

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Verwachte ontgravingsklasse	Toepassingseis (gebiedsspecifiek)
Bovengrond (bodemlaag vanaf het maaiveld tot en met 0,5 meter diepte)			
B1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)	Wonen	Industrie (koper, kwik, lood, zink)**	LMW4[1] Wonen
B2. Wonen voor 1980	Industrie Wonen	Wonen	Wonen
B3. Wonen na 1980 en Industrie	Industrie Wonen	Landbouw/natuur	LMW2: Wonen[2]
B4. Bangert-Oostpolder in Hoorn	Wonen	Niet toepasbaar (OCB)**	LMW5[3]
B5. Buitengebied	Industrie Wonen Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	LMW2:Wonen[2] Landbouw/natuur
B6. (Voormalige) bollenteeltpercelen en fruit-/boomgaarden (0 - 0,3 m-mv)*	Industrie Wonen Landbouw/natuur	Industrie (OCB)	LMW6[4]
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen	Industrie	Onbekend	LMW3: Industrie[5]
Onverharde kinderspeelplaatsen en moes-/volkstuinen	Varieert	Varieert	LMW1: Landbouwnatuur[6]
Oude stortplaatsen (afdeklaag)	Landbouw/natuur	Onbekend	LMW8[7]
Waterkering (in beheer Hoogheemraadschap)	Landbouw/natuur	Onbekend	LMW9[8]
Ondergrond (bodemlaag vanaf 0,5 meter diepte tot en met 2,0 meter diepte)			
O1. Wonen voor 1900 (centrum Enkhuizen, Hoorn, Medemblik)	Wonen	Industrie(koper, kwik, lood)**	LMW4[1] Wonen
O2. Wonen voor 1980	Industrie Wonen	Wonen	Wonen
O3. Wonen na 1980 en Industrie	Industrie Wonen	Landbouw/natuur	LMW2: Wonen[2]
O4. Bangert-Oostpolder in Hoorn	Wonen	Industrie (PCB, OCB)	LMW5[3]
O5. Buitengebied	Industrie Wonen Landbouw/natuur	Landbouw/natuur	LMW2: Wonen[2] Landbouw/natuur
Aangewezen onverharde (spoor)wegbermen	Industrie	Onbekend	LMW3: Industrie[5]

* De onderliggende bodemlaag (0,3 – 0,5 m-mv) valt in de omliggende zone. Deze zone is vanwege de 'invulling' op perceelniveau niet op de kaart aangegeven.

** 95-percentiel is groter dan de interventiewaarde, waardoor vrij grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart[6] (generiek beleid) niet mogelijk is.

Bijlage 7

Ecologische beoordeling

Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Ecologische beoordeling Mariaschool en IKEC, te Hoorn

A&W-notitie: 25-009 #1



opdrachtgever	Gemeente Hoorn
projectcode	25-009 #1
auteur(s)	S.F. Ward
status	Concept
datum	21 mei 2025
autorisatie	E. Schut
kwaliteitscontrole	E. van der Heijden
uitvoerder	Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv Suderwei 2, 9269 TZ Feanwâlden Matrix II k1.05, 1098 XH Amsterdam Tel. 0511 474764, info@altwym.nl, www.altwym.nl

Inhoud

1. Inleiding 1
2. Plangebied en plannen 2
3. Gebiedsbescherming en beoordeling 3
3.1 Natura 2000-gebieden (Voortoets) 4
3.2 Overige vormen van gebiedsbescherming 5
4. Soortbescherming en beoordeling 6
4.1 Algemeen 6
4.2 Amfibieën 7
4.3 Vogels 7
4.4 Vleermuizen 9
4.5 Overige zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen) 11
5. Zorgplicht 12
5.1 Specifieke zorgplicht Natura 2000 12
5.2 Specifieke zorgplicht flora en fauna 12
6. Conclusie 15
7. Groene plus 17
8. Literatuur 18

Referentie

S.F. Ward 2025. Ecologische beoordeling Mariaschool en IKEC, te Hoorn. A&W notitie 25-009 #1. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Amsterdam

© Overname van gegevens uit deze notitie is toegestaan met bronvermelding.



Foto's 1 t/m 4: Impressie van de IKEC aan de Abbingstraat 1A. Foto's 5 t/m 8: Impressie van de Mariaschool aan de Eiklaan 3 (foto's A&W, 2025).

1. Inleiding

Gemeente Hoorn is voornemens om enkele schoolgebouwen te slopen en het terrein vervolgens bouwrijp op te leveren voor een nieuw schoolgebouw. Het gaat hier om het ICEK (Integraal Kind- en Expertisecentrum) aan de Abbingstraat 1A en de bijgebouwen van de Mariaschool aan de Eikstraat 3 in Hoorn. Er is eerst onderzoek nodig om te bepalen hoe de beoogde werkzaamheden zich verhouden tot de ecologische wet- en regelgeving. Dit betreft o.a. de Omgevingswet (Ow), de regelgeving omtrent het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en overige gebiedsbescherming. De gemeente heeft Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek B.V. (A&W) opdracht gegeven om deze ecologische beoordeling uit te voeren.

Deze ecologische beoordeling is uitgevoerd in de vorm van een quickscan. Dat geeft een overzicht van alle (mogelijk) voorkomende beschermde natuurwaarden binnen en nabij het plangebied en alle vormen van gebieds- en soortbescherming die daarop van toepassing zijn. Er is beoordeeld of de beoogde werkzaamheden invloed (kunnen) hebben op beschermde natuurwaarden en of er daardoor sprake is van een conflict met de wet- en regelgeving. Met aanbevelingen is geadviseerd hoe daarmee kan worden omgegaan. Indien gewenst kan tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een ‘groene plus’ worden aangebracht om natuurwaarden te versterken. Enkele suggesties hiervoor zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

Het onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde natuurwaarden is gebaseerd op twee benaderingen. Als eerste zijn recente bronnen geraadpleegd (verspreidingsatlassen, overzichtswerken en websites) over de aanwezigheid van beschermde gebieden en soorten in en nabij het plangebied. Er is daarbij onder andere gebruik gemaakt van bestaande informatie over het voorkomen van soorten, waaronder de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Daarnaast is op 12 maart 2025 een oriënterend veldonderzoek uitgevoerd. Daarbij is gelet op de (mogelijkheden voor de) aanwezigheid van beschermde en/of kritische soorten en de kans op negatieve effecten hierop als gevolg van het voornemen.

Altenburg & Wymenga Ecologisch Onderzoek B.V. presenteert in deze notitie de resultaten van een onafhankelijk ecologisch onderzoek. Het onderzoek spreekt zich niet uit over de wenselijkheid van het onderhavige plan of een bepaalde ontwikkeling. Landschappelijke, archeologische of cultuurhistorische waarden komen niet aan de orde. Aan deze ecologische beoordeling kunnen geen rechten worden ontleend.

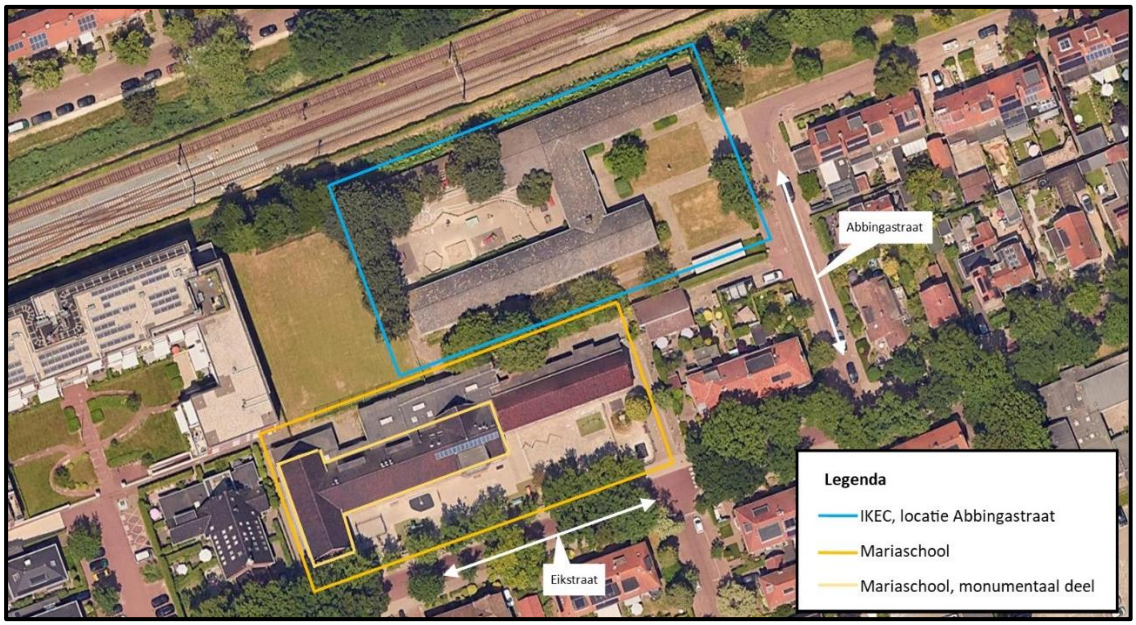
2. Plangebied en plannen

Het plangebied betreft het IKEC (Integraal Kind- en Expertisecentrum) aan de Abbingstraat 1A en de bijgebouwen van de Mariaschool aan de Eikstraat 3 in Hoorn. In figuur 1 is weergegeven hoe deze twee onderdelen van het plangebied zich tot elkaar verhouden.

Het IKEC bestaat uit laagbouw met een laag zadeldak, bedekt met dakpannen. Het dakbeschot is op diverse plekken verrot en deels afgebroken. Rondom het gebouw staan bomen en groeit dicht struweel. Achter het IKEC ligt een intensief beheerd sportveldje. Tussen het IKEC en het spoor bevindt zich een intensief beheerde strook vegetatie, die deels is bestraat en deels bestaat uit voedselrijke ruigte, zoals Brandnetel en Braam. Foto's 1 tot en met 4 tonen verschillende delen van het IKEC.

De Mariaschool grenst aan de Eikstraat en bestaat uit een monumentaal gebouw, waaraan later gedeelten zijn aangebouwd. Deze aanbouwen zijn bestemd voor sloop. Het monumentale deel blijft behouden, maar zal volledig worden gerenoveerd. Dit deel heeft een hoog zadeldak, eveneens bedekt met dakpannen. Aan de achterzijde bevindt zich een aanbouw van laagbouw met een plat dak. Langs de Eikstraat ligt het volledig bestraatte schoolplein. Over de lengte van de Eikstraat staan meerdere zomereiken. Foto's 5 tot en met 8 tonen delen van de Mariaschool.

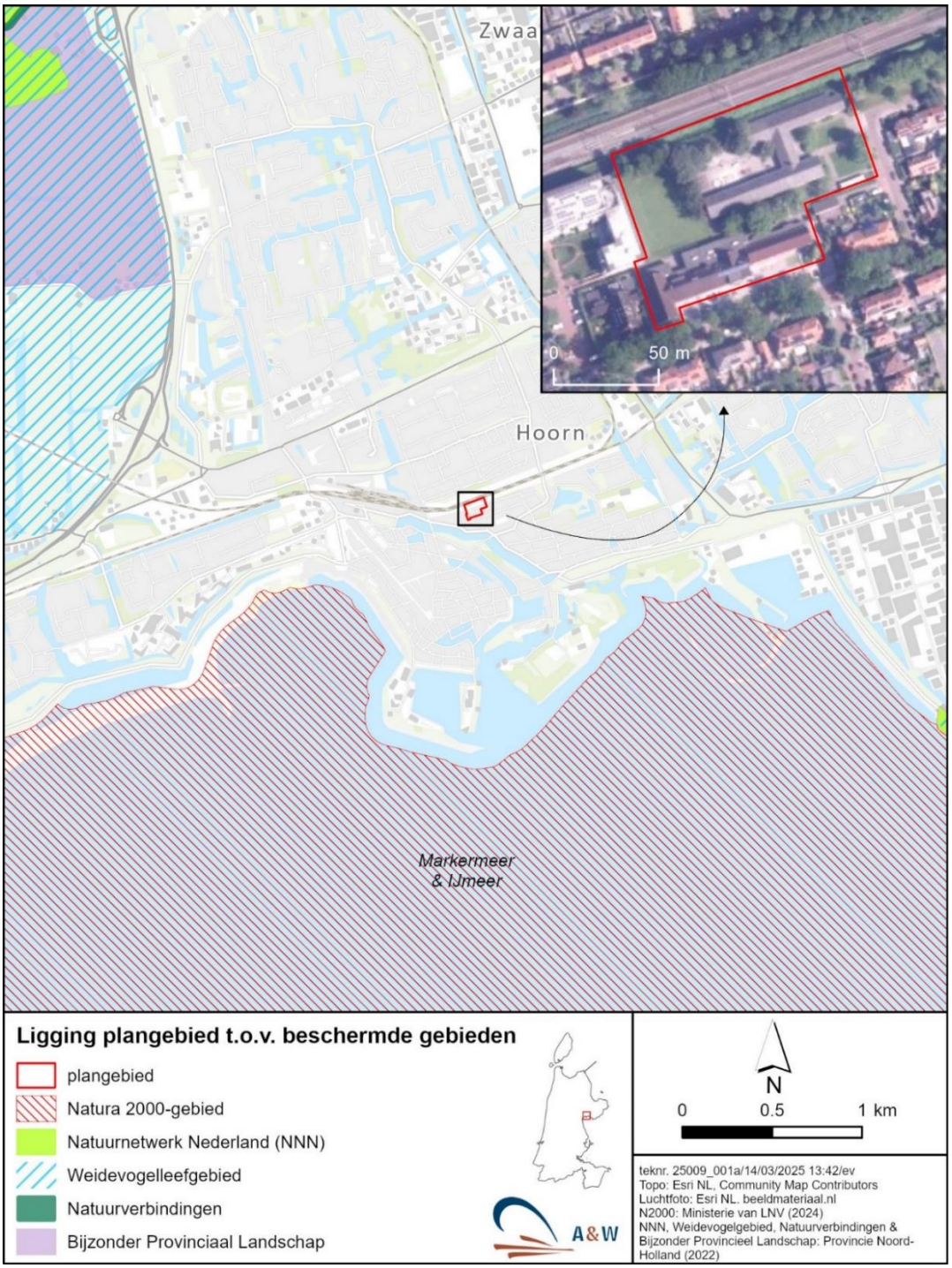
De beoogde werkzaamheden omvatten de sloop van het IKEC en de aanbouw van de Mariaschool, evenals het bouwrijp maken van het terrein. Ook het sportveld wordt hierbij bouwrijp gemaakt, en mogelijk worden een aantal, of zelfs alle aanwezige, bomen gekapt. Aanwezig struweel wordt eveneens verwijderd. In deze ecologische quickscan wordt ervan uitgegaan dat al het groen binnen het plangebied zal worden verwijderd. De exacte planning van de werkzaamheden is nog niet bekend, maar naar verwachting zal de sloop starten rond mei 2026.



Figuur 1 Verdeling van gebouwen binnen het plangebied en ligging van straten.

3. Gebiedsbescherming en beoordeling

In Nederland zijn de meeste beschermde natuurgebieden beschermd volgens de Ow (de Natura 2000-gebieden) of volgens regels omtrent het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Daarnaast kunnen natuurgebieden ook zijn beschermd via de Omgevingsverordening van de provincie en een gemeentelijk omgevingsplan.



Figuur 2: ligging van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden.

3.1 Natura 2000-gebieden (Voortoets)

In deze quickscan heeft de beoordeling van effecten op Natura 2000-gebieden de status van een Voortoets. Het gaat daarbij om de vraag of een activiteit (significant) negatieve effecten kan veroorzaken op de aangewezen natuurwaarden van de Natura 2000-gebieden. Daarnaast is de specifieke zorgplicht Natura 2000 van belang; deze wordt in hoofdstuk 5 besproken.

Het plangebied ligt te midden van Hoorn, in de bebouwde kom (figuur 2). De vier dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang, Eilandspolder en IJsselmeer (www.natura2000.nl). Deze natuurgebieden liggen op een afstand van respectievelijk 500 meter, 9, 12 en 12,5 km vanaf het plangebied. Overige Natura 2000-gebieden liggen op aanzienlijk grotere afstanden, waardoor kan worden aangenomen dat de beoogde werkzaamheden daarop geen invloed hebben.

De bescherming van een Natura 2000-gebied is gericht op de natuurwaarden waarvoor het natuurgebied is aangewezen. Hiervoor zijn zogenoemde instandhoudingsdoelen geformuleerd. Voor de bovengenoemde gebieden zijn dat een aantal habitattypen, habitatrichtlijnsoorten, broedvogelsoorten en/of niet-broedende vogelsoorten.

Voor de meeste aangewezen natuurwaarden van de vier Natura 2000-gebieden is er geen ecologische relatie met het plangebied, omdat die natuurwaarden binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden blijven. Een aantal mobielere soorten, zoals de Meervleermuis (Markermeer & IJmeer en IJsselmeer) en herbivore watervogels, zoals de Smient (alle gebieden) en enkele ganzensoorten (Markermeer & IJmeer, Polder Zeevang en IJsselmeer) vormen hier een uitzondering op. Deze soorten maken ook gebruik van de omgeving van Natura 2000-gebieden die voor hen van belang zijn. Zo foerageren meervleermuizen in Natura 2000-gebieden, maar hebben zij hun verblijfplaatsen in de bebouwing daarbuiten. Voor de herbivore watervogels geldt dat ze juist rusten binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden en (ook) foerageren buiten die gebieden.

Voor ganzen en de Smient is geen geschikt foerageergebed aanwezig in het plangebied en de directe omgeving, aangezien er geen open grasland aanwezig is. Door de aanwezigheid van gebouwen in het plangebied zijn er wel mogelijkheden voor verblijfplaatsen van de Meervleermuis aanwezig. Hierdoor is het mogelijk dat het plangebied een belangrijke functie vervult voor de Meervleermuis.

Op basis van bovenstaande wordt geconcludeerd dat er geen ecologische relatie is tussen het plangebied en Natura 2000-gebieden die voor ganzen en de Smient zijn aangewezen. Wel is er een potentiële relatie tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden die voor de Meervleermuis zijn aangewezen, namelijk Markermeer & IJmeer en IJsselmeer. Tijdens de sloop van de gebouwen gaan er mogelijk verblijfplaatsen van Meervleermuis verloren. Dit kan een negatief effect hebben op de meervleermuispopulatie in deze Natura 2000-gebieden. Daarom is aanvullend veldonderzoek nodig om te bepalen of hiervan sprake is.

Voor eventuele uitstralende effecten op Natura 2000-gebieden geldt dat hier geen sprake van is door de grote afstand tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden. Een mogelijke uitzondering hierop is een relatie die optreedt door een toename van stikstofemissie in de uitvoeringsfase en in de fase daarna door een wijziging in het gebruik van het plangebied. Hieronder is de regelgeving omtrent stikstofemissie beschreven.

Stikstofdepositie
Een toename van de stikstofdepositie kan schadelijk zijn voor Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen voor de bescherming van stikstofgevoelige habitattypen en soorten. Bij een toename van de depositie op dergelijke natuurwaarden, kan sprake zijn van een Natura 2000-activiteit en is een vergunning volgens de Ow nodig. Een verandering van de stikstofdepositie door activiteiten of handelingen wordt bepaald met behulp van een AERIUS berekening. Bij de berekening van de toename in stikstofdepositie met behulp van AERIUS Calculator worden alleen effecten meegenomen die plaatsvinden binnen een straal van 25 kilometer rondom het plangebied. Er zijn stikstofgevoelige habitattypen aanwezig binnen deze straal. Deze bevinden zich in de Natura 2000-gebieden *IJsselmeer* en *Eilandspolder*.

Om die reden is het nodig om voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase van de plannen de verwachte extra stikstofdepositie te bepalen met behulp van een AERIUS-berekening. Als uit de berekening blijkt dat er een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N/ha/j optreedt op een stikstofgevoelig habitattype of leefgebied, zijn mogelijk vervolgstappen aan de orde. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van een passende beoordeling, of intern of extern salderen. De mogelijkheden hiertoe moeten per situatie beoordeeld worden.

Conclusie
Om te bepalen of er een kans is op een (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, is aanvullend vleermuisonderzoek nodig om te bepalen of er binnen het plangebied verblijfplaatsen van de Meervleermuis aanwezig zijn. Daarnaast is een bepaling van de mogelijke toename in stikstofdepositie noodzakelijk. Om die reden is voor de uitvoering van de plannen een AERIUS-berekening nodig.

3.2 Overige vormen van gebiedsbescherming

Figuur 2 toont dat in de directe omgeving van het plangebied, geen gebieden liggen die zijn aangewezen als Natuurnetwerk Nederland en/of Ganzenfoerageergebied.

In de omgeving ligt wel een Weidevogelleefgebied. Dit ligt op ca. 2 kilometer ten westen van het plangebied. Vanwege de ligging van het plangebied in bebouwd gebied worden geen negatieve effecten verwacht op het betreffende Weidevogelleefgebied.

Samengevat kan worden geconcludeerd dat de beoogde werkzaamheden geen conflict veroorzaken met de regelgeving ten aanzien van overige vormen van gebiedsbescherming.

4. Soortbescherming en beoordeling

Voor de bescherming van soorten is in de Ow en de daaraan verbonden AMvB's een indeling gemaakt, waardoor drie beschermingscategorieën zijn ontstaan:

- soorten van de Europese Vogelrichtlijn;
- soorten van de Europese Habitatrichtlijn (en van het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels);
- andere soorten, met een bescherming op nationaal niveau. Per provincie is vastgesteld welke van die soorten wel, en welke niet onder een vrijstellingsregeling vallen. Die vrijstelling geldt alleen voor specifieke activiteiten die benoemd zijn in de relevante provinciale omgevingsverordening en kan bijvoorbeeld gelden voor activiteiten in het kader van voor ruimtelijke ontwikkeling.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is aangegeven voor welke schadelijke handelingen die betrekking hebben op de beschermde soorten van bovengenoemde categorieën sprake is van een vergunningplicht (resp. in art. 11.37 (vogels), 11.46 (habitatrichtlijnsoorten) en 11.54 (andere soorten)).

Voor alle inheemse planten- en diersoorten geldt daarnaast een algemene zorgplicht (art. 1.6 en 1.7 Ow) en voor een groot aantal soorten ook een specifieke zorgplicht (art. 11.27 Bal). Met de algemene en specifieke zorgplicht wordt beoogd negatieve gevolgen van activiteiten op inheemse plant- en diersoorten zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen of te beperken. Een belangrijk onderdeel van de zorgplicht is het tijdig laten uitvoeren van een ecologische beoordeling, zoals een ecologische quickscan. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de (specifieke) zorgplicht.

4.1 Algemeen

Het plangebied ligt midden in de bebouwing, in een omgeving met een hoge mate van menselijke verstoring. Mede door de voedselrijke bodem wordt hier geen grote soortenrijkdom verwacht. Door deze omstandigheden kan op voorhand worden geconcludeerd dat binnen het plangebied geen wettelijk beschermde soorten voorkomen die tot de volgende soortgroepen behoren:

- planten
- ongewervelde diersoorten
- vissen
- reptielen

De redenen die aan deze conclusie ten grondslag liggen, zijn één of meer van de volgende:

- Het plangebied ligt niet binnen het verspreidingsgebied van deze soorten.
- Het plangebied biedt geen geschikte biotopen voor deze soorten.
- Uitstralende effecten van de beoogde werkzaamheden reiken niet dermate ver buiten het plangebied dat daardoor (mogelijk) leefgebied van deze soorten wordt beïnvloed.

Conclusie algemeen
De beoogde werkzaamheden leiden niet tot schadelijke handelingen in de zin van art.11.46 en 11.54 van het Bal ten aanzien van bovengenoemde soortgroepen.

4.2 Amfibieën

Amfibieën artikel 11.46 Bal
In de omgeving van het plangebied, rond het stedelijk gebied van Hoorn, kwam in het verleden de volgens artikel 11.46 van het Bal beschermde Rugstreeppad voor (Van Delft *et al.* 2019, www.ravon.nl, NDFF). Recente waarnemingen van de Rugstreeppad zijn alleen bekend op grote afstand van het plangebied. Het is uitgesloten dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van de Rugstreeppad. Het wordt echter aangeraden te voorkomen dat er alsnog voortplantingshabitat voor de soort ontstaat, dat kan worden verstoord en/of aangetast. Dat kan door het afdekken of verwijderen van potentieel geschikt leefgebied, zoals opgeslagen kale grond en zand. Overige beschermde amfibieënsoorten van artikel 11.46 van het Bal komen in de omgeving van het plangebied niet voor. Om die reden veroorzaken de werkzaamheden geen schadelijke handeling ten aanzien van amfibieën van deze beschermingscategorie.

Amfibieënsoorten artikel 11.54 Bal: (niet-)vrijgestelde soorten
In de omgeving van het plangebied komen een aantal algemeen voorkomende amfibieënsoorten voor, namelijk de Bruine kikker, de Meerkikker, de Gewone pad en de Kleine watersalamander (NDFF, RAVON). Dit zijn soorten van artikel 11.54 Bal, die door de provincie Noord-Holland zijn opgenomen in een 'vrijstellingslijst'. Door de afwezigheid van water binnen en nabij het plangebied kan worden gesteld dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van deze soorten. Bovendien leiden de werkzaamheden op grond van de vrijstelling niet tot schadelijke handelingen in de zin van artikel 11.54 Bal.

Amfibieënsoorten die beschermd zijn volgens artikel 11.54 Bal, maar geen vrijstelling genieten, komen in de omgeving van het plangebied niet voor en worden hier ook niet verwacht, omdat het plangebied ongeschikt is voor deze soorten.

Conclusie amfibieën
De geplande werkzaamheden leiden niet tot schadelijke handelingen in de zin van art.11.46 en 11.54 van het Bal ten aanzien van amfibieën.

4.3 Vogels

Alle in Nederland van nature voorkomende vogelsoorten zijn beschermd. Verstoring of aantasting van nesten en de directe omgeving daarvan is niet toegestaan zonder vergunning (art. 11.37 Bal). Voor de meeste soorten gaat het om de nestplaatsen die tijdens het broedseizoen in gebruik zijn. In de Ow en bijbehorende AMvB's is geen standaardperiode voor het broedseizoen opgenomen. De meeste Nederlandse vogelsoorten broeden in het broedseizoen, dus tussen half maart en half juli. Er zijn echter ook soorten die eerder starten en soorten die zelfs in september nog broeden. Het gaat erom of er een broedgeval is dat verstoord kan worden. Voor een aantal soorten geldt een jaarronde bescherming van de nestplaats.

Het plangebied biedt broedbiotoop voor verschillende vogels die in de omliggende bomen en het struweel broeden. Tijdens het veldbezoek is een eksternest aangetroffen, in een boom aan de overzijde van de Mariaschool, langs de Eikstraat. Tevens kunnen andere soorten, zoals bijvoorbeeld de Houtduif of de Merel, in de bomen tot broeden komen. In het dichte struweel zijn bovendien mogelijkheden voor nesten van andere soorten, zoals Winterkoning en Merel. In het plangebied zijn diverse nestkasten binnen en rondom het plangebied opgehangen voor soorten zoals Koolmees en Pimpelmees. De beoogde werkzaamheden kunnen dergelijke nestplaatsen verstoren of aantasten.

Er zijn verschillende mogelijkheden om schadelijke handelingen ten aanzien van broedende vogels te voorkomen. De meeste zekere methode om verstoring van broedvogels te voorkomen is om de werkzaamheden uit te voeren buiten het broedseizoen. Het uitvoeren van werkzaamheden in het broedseizoen, kan alleen als er geen broedende vogels aanwezig zijn die door het voornemen kunnen worden verstoord. Dit dient te worden vastgesteld door een ecoloog. Daarnaast is het toegestaan om werkzaamheden reeds voor aanvang van het broedseizoen te starten, zodat broedpogingen in het werkgebied achterwege zullen blijven. Het is tevens toegestaan om vooraf aan de broedperiode potentiële nestlocaties ongeschikt te maken door struweel te snoeien en bomen te kappen.

Daarnaast is het aan te raden om de aanwezige nestkasten buiten het broedseizoen, voorafgaand aan de werkzaamheden te verwijderen.

Er dient te worden voorkomen dat er alsnog broedgevallen ontstaan die kunnen worden verstoord. Dat kan door het afdekken of verwijderen van potentiële broedplaatsen, zoals houtstapels, opgeslagen goederen en steile zand- en grondwanden (broedplaatsen voor de Oeverzwaluw). Mochten er toch vogels tot broeden komen die door de werkzaamheden kunnen worden verstoord, dan moeten die werkzaamheden worden gestaakt tot na de broedperiode van de betreffende soort(en).

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen: categorie 1-4
Buiten het broedseizoen zijn de meeste nestplaatsen niet beschermd. Een aantal vogelsoorten maakt echter gedurende het gehele jaar gebruik van een nestplaats of keert jaarlijks terug op dezelfde plaats. Hun nesten en de functionele leefomgeving daarvan zijn daarom het gehele jaar beschermd.

Tijdens het veldbezoek is een eksternest aangetroffen in een boom aan de overzijde van de Eikstraat, tegenover de Mariaschool. Dergelijke nesten kunnen ook worden gebruikt door de Ransuil. Het plangebied kent echter een hoge mate van menselijke verstoring (verkeer, voetgangers en honden). Daarnaast zijn de aanwezige zomereiken vrij dun en bieden ze beperkte beschutting. Om deze redenen worden nesten van de Ransuil hier niet verwacht. Ook zijn er geen recente waarnemingen van deze soort binnen het plangebied bekend en zijn er ook geen sporen aangetroffen in de vorm van braakballen.

Tijdens het veldbezoek zijn in de te slopen bebouwing wel mogelijkheden voor nestplaatsen van Huismus en Gierzwaluw vastgesteld.; vanwege de aanwezigheid van scheve, beschadigde of ontbrekende dakpannen — in combinatie met een voldoende steile dakhelling — bestaat de mogelijkheid dat gierzwaluwen hier nestelen (zie figuur 3). Andere indicatoren voor mogelijke nestplaatsen zijn de waargenomen ruimtes onder de nokpannen en overhangende dakpannen op de kopgevels. Huismussen kunnen bovendien via de dakgoot nesten bouwen onder de dakpannen.

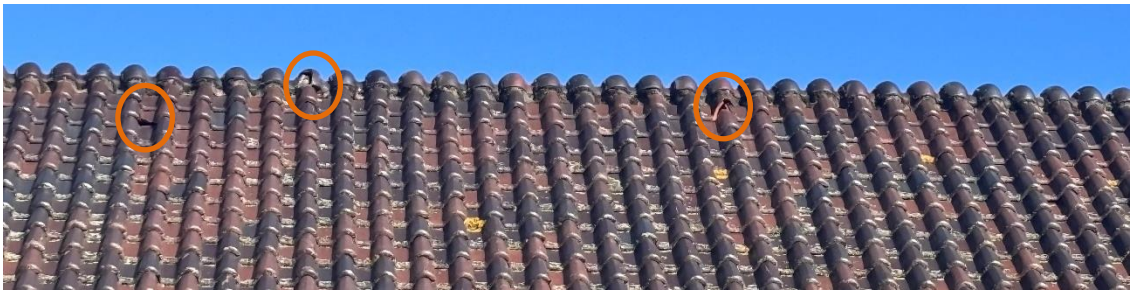
Door de sloop kunnen nestplaatsen van zowel Gierzwaluw als Huismus verloren gaan. In dat geval is sprake van een schadelijke handeling in de zin van artikel 11.37 van het Bal en moet een vergunning worden aangevraagd. Om deze reden is aanvullend onderzoek naar mogelijke nestplaatsen van Huismus en Gierzwaluw noodzakelijk, zodat kan worden vastgesteld hoe de plannen zich verhouden tot de Omgevingswet.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen: categorie 5
Naast de bovengenoemde vogels met jaarrond beschermde nestplaatsen, zijn er ook vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is als er sprake is van ecologisch zwaarwegende

redenen. Onder deze categorie valt onder andere de Ekster, een soort waarvan een nest is aangetroffen in het plangebied. In dit geval zijn er geen ecologisch zwaarwegende redenen waarom deze nestplaatsen jaarrond beschermd moeten worden. Er zijn namelijk voldoende alternatieve nestbomen in de omgeving waar de vogels naar kunnen uitwijken.

Er zijn binnen het plangebied geen nesten van overige jaarrond beschermde vogelsoorten waargenomen. Wanneer de bomen worden gekapt, gaan er geen jaarrond beschermde nestplaatsen verloren en is er geen sprake van een schadelijke handeling in de zin van art. 11.37 van de Bal.

Conclusie vogels
De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot een schadelijke handeling in de zin van art. 11.37 lid b en d wanneer broedende vogels en hun nesten worden verstoord. Hierboven staan maatregelen die kunnen voorkomen dat dit optreedt. Ten aanzien van jaarrond beschermde nestplaatsen van Gierzwaluw en Huismus dient nader onderzoek plaats te vinden om vast te stellen of er sprake is van een schadelijke handeling in de zin van art. 11.37 Bal.



Figuur 3. Voorbeelden van mogelijke invliegopeningen voor Gierzwaluw (A&W, 2025)

4.4 Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn beschermd. Hierdoor gelden voor deze soorten striktere beoordelingsgronden bij vergunningaanvragen dan bij de meeste andere beschermde zoogdiersoorten. Om deze reden worden de vleermuizen hier in een aparte paragraaf besproken en worden de 'overige zoogdiersoorten' in §4.5 behandeld.

Een aantal vleermuissoorten komt ook in de omgeving van het plangebied voor, zoals de Meervleermuis, de Watervleermuis, de Gewone dwergvleermuis, de Ruige dwergvleermuis, de Tweekleurige vleermuis en de Laatvlieger (NDFF, Schut 2017, ongepubliceerde resultaten A&W). Mogelijk maakt een deel van deze soorten ook gebruik van het plangebied. Voor vleermuizen zijn drie onderdelen van het leefgebied van belang, namelijk verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. Deze indeling wordt ook gebruikt bij effectbeoordelingen.

Verblijfplaatsen
In zowel de zomerperiode als de baltsperiode hebben vleermuizen in Nederland hun verblijfplaatsen voornamelijk in gebouwen en bomen. Tijdens de winter verblijven zij onder andere in gebouwen, bomen, bunkers en kelders.

Tijdens het veldbezoek zijn diverse potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen. De gebouwen beschikken over spouwmuren, en de daken van de gebouwen vertonen meerdere mogelijke toegangen tot deze spouwmuren en/of tot de ruimte onder het dak. Dit betreft onder

meer openingen als gevolg van schade aan het metselwerk, open stootvoegen, overhangende dakpannen op de kopgevels en openingen in de daklijsten.

Omdat de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in de gebouwen niet kan worden uitgesloten is voorafgaand aan de werkzaamheden aanvullend onderzoek naar de aan-/afwezigheid van deze verblijfplaatsen nodig. Indien er door de sloop van de gebouwen een verblijfplaats van vleermuizen verloren gaat, is er sprake van een schadelijke handeling in de zin van art. 11.46 van het Bal.

De bomen binnen het plangebied die mogelijk worden gekapt, zijn tijdens het veldbezoek geïnspecteerd op potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen (zoals holtes, scheuren en loszittend schors). Bij drie bomen werden mogelijke verblijfplaatsen waargenomen, met name in de vorm van scheuren. Daarnaast zijn meerdere bomen begroeid met dichte klimop, die door sommige vleermuissoorten wordt gebruikt als baltsverblijfplaats. Hierdoor kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen niet worden uitgesloten. Indien deze potentiële verblijfplaatsen door de bomenkap verloren gaan, is sprake van een schadelijke handeling in de zin van artikel 11.46 van het Bal. Daarom is aanvullend veldonderzoek noodzakelijk om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van verblijfplaatsen.

Foerageergebieden
Het plangebied en de ruime omgeving daarvan zijn geschikt als foerageergebied voor (een deel van) de hierboven genoemde soorten. De beoogde sloop en bomenkap zal daaraan geen of maar beperkt afbreuk doen. Bovendien is er in de nabije omgeving ruimschoots voldoende alternatief foerageergebied beschikbaar, in de vorm van stedelijk groen, groenstroken langs het spoor en langs de Draafsingel en het Wilhelminaplantsoen. De functionaliteit van verblijfplaatsen in de omgeving wordt om die reden niet aangetast.

Vliegroutes
Vleermuizen vliegen doorgaans langs onverlichte, lijnvormige landschapselementen en mijden open gebied. Zo kunnen (vaste) vliegroutes zijn ontstaan langs bosranden, bomenlanen, watergangen en gebouwen. In de directe omgeving van het plangebied zijn enkele lijnvormige landschapselementen aanwezig, zoals bomenlanen en het stratenpatroon.

Het gebouwenpatroon van de Mariaschool en het IKEC maken hoogstwaarschijnlijk geen onderdeel uit van een vliegroute door het ontbreken van een lijnvormig element. Enkel de Mariaschool grenst aan een lijnvormig element in de vorm van de Eiklaan met daaraan een laan van zomereiken. Deze bomen blijven onaangetast door de werkzaamheden. Er kan daarom worden gesteld dat er door de beoogde plannen geen vliegroutes verloren gaan, waardoor de functionaliteit van verblijfplaatsen in de omgeving niet wordt aangetast.

Conclusie vleermuizen
De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.46 Bal ten aanzien van verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen en/of bomen. Om te bepalen of hiervan sprake is, is aanvullend veldonderzoek nodig.

4.5 Overige zoogdiersoorten (exclusief vleermuizen)

Zoogdiersoorten artikel 11.46 Bal
Volgens de verspreidingsgegevens (NDFF) komen in de omgeving van het plangebied geen zoogdiersoorten voor die worden beschermd volgens artikel 11.46 Bal. De beoogde werkzaamheden veroorzaken daarom geen conflict met de Omgevingswet ten aanzien van zoogdiersoorten van deze beschermingscategorie.

Zoogdiersoorten artikel 11.54 Bal (niet-vrijgestelde soorten)
Uit de verspreidingsgegevens (NDFF) blijkt dat in de omgeving van het plangebied een aantal zoogdiersoorten van deze beschermingscategorie voorkomt, namelijk de Eekhoorn, Hermelijn en de Wezel. Er komen geen overige zoogdiersoorten voor van deze beschermingscategorie. Vanwege de ligging in stedelijk gebied en het ontbreken van geschikte noot- en vruchtdragende bomen, is het onwaarschijnlijk dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van de Eekhoorn. Vanwege het ontbreken van voldoende dekking in de vorm van struweel is het gebied tevens ongeschikt voor kleine marterachtigen zoals Hermelijn en Wezel. Om deze reden is het onwaarschijnlijk dat in het plangebied Eekhoorn of kleine marterachtigen voorkomen en leiden de beoogde werkzaamheden niet tot schadelijke handelingen ten aanzien van deze soorten.

Zoogdiersoorten artikel 11.54 Bal (vrijgestelde soorten)
In de omgeving van het plangebied leven algemeen voorkomende zoogdiersoorten, zoals de Egel, het Konijn en verschillende (spits)muizensoorten. Voor deze soorten kan het plangebied leefgebied bieden. Door de uitvoering van de plannen gaat het leefgebied van een aantal volgens artikel 11.54 Bal beschermde zoogdiersoorten (tijdelijk) verloren. Op grond van de provinciale vrijstelling veroorzaken de beoogde werkzaamheden echter geen schadelijke handelingen in de zin van artikel 11.54 Bal, echter moet er wel te allen tijde rekening gehouden worden met de Zorgplicht (zie hoofdstuk 5).

Conclusie overige zoogdiersoorten
De beoogde werkzaamheden leiden niet tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.46 en 11.54 Bal ten aanzien van ‘overige zoogdieren’, mits de Zorgplicht in acht genomen wordt.

5. Zorgplicht

5.1 Specifieke zorgplicht Natura 2000

De specifieke zorgplicht Natura 2000 heeft betrekking op activiteiten in of in de directe nabijheid van een Natura 2000-gebied. Omdat niet is vastgelegd tot op welke afstand deze zorgplicht geldt, gaat A&W er vooralsnog van uit dat de specifieke zorgplicht altijd van toepassing is wanneer een plan of project leidt tot effecten op een Natura 2000-gebied.

Uit de voortoets is gebleken dat er mogelijk een ecologische relatie bestaat tussen het plangebied en de Natura 2000-gebieden die zijn aangewezen voor de Meervleermuis. Hiernaar zal nader onderzoek worden verricht (zie paragraaf 3.1).

De ligging van het plangebied binnen een bebouwde omgeving, alsmede de verstoring door verkeer en menselijke aanwezigheid, sluit uit dat het plangebied een rol speelt als foerageergebied voor herbivore watervogels uit de omliggende Natura 2000-gebieden. Ook voor andere aangewezen soorten is geen sprake van een ecologische binding met deze gebieden. Er zijn daarom geen specifieke mitigerende of compenserende maatregelen nodig in het kader van de specifieke zorgplicht Natura 2000.

5.2 Specifieke zorgplicht flora en fauna

De specifieke zorgplicht heeft betrekking op alle van nature voorkomende soorten in Nederland (art. 11.27 Bal). In het kader van de specifieke zorgplicht dient in elk geval na te worden gegaan op welke bedreigde of anderzijds kwetsbare soorten een ingreep effect kan hebben. Dit betreft de volgende soorten:

- van nature in Nederland in het wild levende vogels (bijlage I vogelrichtlijn), en geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten;
- van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de habitatrichtlijn;
- dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX van het Bal of in de rode lijsten; en
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

Om te bepalen of deze soorten in of nabij het plangebied aanwezig zijn, is gebruikgemaakt van bestaande verspreidingsgegevens (NDFF, verspreidingsatlas.nl) en een inschatting gemaakt op basis van de kenmerken van het plangebied. Hieronder volgt per soortgroep een toelichting op mogelijke aanwezigheid en relevante maatregelen in het kader van de algemene en specifieke zorgplicht.

Op basis van de kenmerken van het plangebied, de ecologische vereisten en beschikbare verspreidingsgegevens kan op voorhand de aanwezigheid van de volgende soortgroepen worden uitgesloten:

- Platwormen
- Kokerjuffers
- Haften
- Steenvliegen

Deze soorten zijn gebonden aan het natte milieu en komen vooral voor in schone, heldere wateren. Binnen het plangebied zijn geen poelen of watergangen aanwezig .

Vaatplanten
In de directe nabijheid van het plangebied zijn in de afgelopen vijf jaar zes vaatplantensoorten van de Rode lijst met enige regelmaat waargenomen. Het gaat om de volgende soorten:

- Melkkruid
- Gele kornoelje
- Akkerboterbloem
- Bostulp
- Wilde kievitsbloem
- Zomerklokje

Het plangebied valt buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van het Zomerklokje, de Wilde kievitsbloem en de Gele kornoelje. Deze waarnemingen betreffen vermoedelijk verwilderde aanplant. Voor de soorten Melkkruid, Bostulp en Akkerklokje is het plangebied ongeschikt, door intensief beheer en gebruik. Om bovenstaande deze redenen zijn in het kader van de specifieke zorgplicht flora en fauna geen maatregelen nodig ten aanzien van vaatplanten.

Dagvlinders
In de directe nabijheid van het plangebied is in de afgelopen vijf jaar één dagvlindersoort van de Rode lijst waargenomen, namelijk het Bruin blauwtje. Deze soort wordt met enige regelmaat waargenomen. Het Bruin blauwtje is een soort van relatief open, schrale, kruidenrijke graslanden en wegbermen, waar de waardplanten (diverse soorten ooievaarsbek; *Erodium* spp. en *Geranium* spp.) voorkomen. Dit zijn soorten van of schrale bodems of ze groeien alleen in voedselrijke bossen. Het plangebied is ongeschikt voor deze soorten. Geschikt biotoop voor Bruin blauwtje is dus niet aanwezig. De soort wordt niet in het plangebied verwacht, dus zijn er in het kader van de specifieke zorgplicht flora en fauna geen maatregelen nodig ten aanzien van dagvlinders.

Zoogdieren
Er zijn waarnemingen van de Haas, de Wezel en het Konijn bekend uit de omgeving van het plangebied. Zoals beschreven in paragraaf 4.5 is het onwaarschijnlijk dat de Wezel voorkomt in het plangebied. Daarnaast zijn er ook geen sporen van het Konijn of Haas aangetroffen tijdens het veldbezoek, bovendien is het plangebied door de ligging te midden van bebouwd gebied ongeschikt voor deze soorten. Om negatieve effecten op andere algemeen voorkomende zoogdiersoorten te beperken/voorkomen volstaat het om de maatregelen met betrekking tot de Algemene zorgplicht in acht te nemen. Deze worden behandeld in paragraaf 5.3.

Vogels
In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van vogels van de Rode lijst. Anders dan de in paragraaf 4.2 beschreven functie als broedgebied voor een aantal vogelsoorten heeft de directe omgeving van het plangebied niet. Met de juridische noodzaak om negatieve effecten op nesten en broedende vogels te voorkomen, wordt gelijk ook invulling gegeven aan de (specifieke) zorgplicht ten aanzien van broedvogels. Ten aanzien van trek- en wintervogels behoeven geen maatregelen genomen te worden. De opgaande begroeiing binnen het plangebied is niet van dermate grote omvang dat het een essentiële rol voor trekvogels zou kunnen bieden. De huidige verstoring van verkeer en de menselijke aanwezigheid in de directe omgeving van het plangebied, maakt een rol als (belangrijk) foerageergebied en

overwinteringsgebied onwaarschijnlijk. Tevens zijn er voldoende soortgelijke gebieden in de omgeving.

Soortgroepen zonder bekende waarnemingen
Van de onderstaande soortgroepen zijn in de verspreidingsdatabank (NDFF) (nagenoeg) geen waarnemingen van Rode lijstsoorten bekend:

- Mossen
- Bijen
- Libellen
- Amfibieën
- Sprinkhanen en krekels

Het biotoop in het plangebied is niet geschikt voor Rode lijstsoorten van bovengenoemde soortengroepen. Zeldzamere of kritische soorten worden dan ook niet verwacht in het plangebied. Maatregelen vanuit de specifieke zorgplicht flora en fauna zijn daarom niet aan de orde voor deze soortgroepen.

Algemene voorschriften met betrekking tot de specifieke zorgplicht
Voor overige van nature in Nederland voorkomende soorten, die niet bedreigd of anderzijds kwetsbaar zijn, volstaat het als er wordt gewerkt volgens de onderstaande maatregelen:

- Werk in één richting zodat aanwezige dieren kunnen vluchten;
- Verwijder de opgaande begroeiing en ruigte in een gebied zo veel mogelijk voordat er gegraven wordt;
- Indien dieren aanwezig blijken, en de werkzaamheden een directe bedreiging voor de welzijn van het dier vormen, staak de werkzaamheden totdat de dieren het projectgebied verlaten hebben.

6. Conclusie

Samenvattend, en op basis van de voorgaande hoofdstukken, heeft deze ecologische beoordeling geleid tot de volgende conclusies.

Gebiedsbescherming

Natura 2000
Om te bepalen of er een kans is op een (significant) negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, is aanvullend vleermuisonderzoek nodig om vast te stellen of er binnen het plangebied verblijfplaatsen van de Meervleermuis aanwezig zijn.

Daarnaast is het noodzakelijk om de mogelijke toename in stikstofdepositie te bepalen. Om die reden is voor de uitvoering van de plannen een AERIUS-berekening vereist. Indien hieruit blijkt dat er sprake is van een depositie groter dan 0,00 mol N/ha/j, kunnen vervolgstappen noodzakelijk zijn.

Overige vormen van gebiedsbescherming
De beoogde werkzaamheden veroorzaken geen conflicten met de wet- en regelgeving met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN), ganzenfoerageergebieden en/of weidevogelleefgebieden.

Soortbescherming

Broedvogels
De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.37 van het Bal, wanneer broedende vogels en hun nesten worden verstoord. In paragraaf 4.3 worden maatregelen beschreven om dit te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten
De beoogde werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.37 van het Bal, indien nestplaatsen van de Huismus en/of de Gierzwaluw worden verstoord of verloren gaan (zie paragraaf 4.3). Aanvullend veldonderzoek nodig om vast te stellen of hiervan sprake is.

Vleermuizen
De beoogde werkzaamheden kunnen leiden tot schadelijke handelingen in de zin van art. 11.46 van het Bal, indien verblijfplaatsen van vleermuizen worden verstoord of verloren gaan (zie paragraaf 4.4). Aanvullend veldonderzoek nodig om vast te stellen of hiervan sprake is.

Overige beschermde soorten
De beoogde werkzaamheden leiden niet tot schadelijke handelingen in de zin van art.11.54 van het Bal, met betrekking tot overige beschermde soorten.

Zorgplicht

In hoofdstuk 5 worden maatregelen genoemd die van belang zijn om schade aan kwetsbare plant- en diersoorten te voorkomen en te beperken. Naast de bovengenoemde maatregelen met betrekking tot vogels, dienen tijdens de werkzaamheden de volgende aandachtspunten in acht te worden genomen:

- Verwijder vegetatie in het gebied voordat er gegraven wordt;
- Indien dieren aanwezig blijken te zijn, dienen de werkzaamheden te worden gestaakt totdat deze het projectgebied hebben verlaten.

7. Groene plus

In het plangebied en de directe omgeving zijn mogelijkheden aanwezig voor het realiseren van een ‘groene plus’. Het aanbrengen van een ‘groene plus’ draagt bij aan het herstel van de biodiversiteit en wordt vaak gewaardeerd door het bevoegd gezag. Hieronder zijn enkele mogelijkheden kort samengevat:

- **Het herplanten van bomen die de biodiversiteit versterken**. De focus dient hierbij te liggen op inheemse bomen, zoals eik, linde en Lijsterbes, om een zo groot mogelijke bijdrage aan de biodiversiteit te leveren. Dit zal op termijn de ecologische verbinding rondom het plangebied verbeteren voor soorten als de Eekhoorn en vleermuizen.
- **Het aanplanten van laag en dicht (inheems) struweel rondom het terrein**, om een veilige corridor te creëren voor kleine grondgebonden zoogdieren, zoals marterachtigen, egels en diverse muizensoorten.
- **Het natuurinclusief inrichten van de nieuwbouw**, denk hierbij aan voorzieningen voor gebouwbewonende soorten, zoals vogels en vleermuizen, bijvoorbeeld door nest- of vleermuiskasten in te metselen. Ook het dak en de spouwmuur kunnen toegankelijk worden gemaakt en natuurvriendelijk worden ingericht.

Indien u meer informatie wenst, kunt u contact opnemen met ons bureau.

8. Literatuur

Hoogeboom, D. 2011 Verspreidingsatlas van de zoogdieren van Noord-Holland. Landschap Noord-Holland, Castricum.

Websites
- Natura2000.nl
- NDFF: https://ndff-ecogrid.nl/
- RAVON.nl
- Zoogdiervereniging.nl

Bijlage 8
Onderzoek stikstofdepositie

Onderzoek stikstofdepositie

Uitbreiding Mariaschool, Eikstraat 3 te Hoorn

Patrick van Manen| MBH Consult B.V.
15 mei 2025

Onderzoek stikstofdepositie

Eikstraat 3 te Hoorn

Opdrachtgever *Onderwater architecten | ingenieurs*

Opsteller *P. van Manen, BEc*

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Inleiding 3
1. Toetsingskader 5
2. Uitgangspunten 6
2.1 Projectgegevens 6
2.2 Bouwfase 8
2.3 Gebruiksfase tijdelijke opvang 10
2.4 Beoogde gebruiksfase 12
3. Berekeningsresultaten 13
3.1 Bouwfase + gebruiksfase 13
3.2 Conclusie 13

Inleiding

Onderwater architecten | ingenieurs heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van de uitbreiding van de Mariaschool aan de Eikstraat 3 te Hoorn. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden om te bepalen of het project negatieve gevolgen kan hebben voor stikstofgevoelige habitattypen.

Het meest nabij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is (AERIUS Calculator):

- Eilandspolder (ca. 13 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het effect van het project op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het effect van het project wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Projectgegevens

Met het project wordt een de bestaande basisschool uitgebreid. Het bestaande monumentale pand wordt gerenoveerd en verduurzaamd. Na de verbouwing zal de school ruimte bieden aan in totaal maximaal 548 leerlingen.

Tijdens de werkzaamheden worden de huidige leerlingen ondergebracht in een voormalige school aan de Wilhelminalaan 1. Het huidige aantal leerlingen betreft 374 leerlingen.

Vanwege stikstofcumulatie worden de werkzaamheden samengenomen met de ‘activiteiten’ van de tijdelijke schoollocaite.

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de verkeersbewegingen van- en naar het plan en door mobiele werktuigen. De werkzaamheden vinden voornamelijk inpandig plaats. Uitwendig worden enkele lichtstraten gerealiseerd. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer(MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

Gebruiksfase

In de beoogde situatie maakt de Mariaschool gebruik van een fossielvrij energieconcept. De tijdelijke locatie maakt wél gebruik van een gasgestookte installatie. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase relevant.

CROW geeft enkel parkeercijfers voor deze functie. Derhalve wordt in deze situatie een worst case beredenering gehanteerd, gebaseerd op een CROW rekenmodel.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten tot aan de Rijksweg A7 (CIMLK 27.636 mv/etm., 5% file). Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer op binnen de bebouwde kom met normale doorstroming.

AERIUS 2024 rekent standaard met stops voor het oprijden van wegen, kruispunten en verkeerslichten. Vanwege de lokale congestie wordt 5% additionele filevorming ingevoerd.

Voor langzaam rijden / manoeuvreren op het terrein worden een lijnbron gemodelleerd met een stagnatiepercentage van 100%.

Rekenjaar

Voor de bouwfase wordt gerekend met rekenjaar 2025 (ca. 12 maanden doorlooptijd), waarbij het gebruik van de opvanglocatie aan de Wilhelminalaan 1 samengenomen wordt in één projectberekening. Aansluitend wordt voor de beoogde gebruiksfase een berekening uitgevoerd met rekenjaar 2026..

AERIUS Versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS(2024).

2.2 Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de bestaande stroomaansluiting. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Het verbruik is bepaald o.b.v. TNO Rapport R12305[1] .

Bij een aangenomen gemiddelde motorbelasting van 35%, volgt hieruit de volgende formule om het dieselverbruik per uur te berekenen:

Liter/uur = 0.095 * Pmax(kW) + 0.54

Voorgenoemde zaken tezamen leiden tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Liters per uur	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan	2014-2018	150	14,8	100	1.479	89
Mobiele kraan	2014-2018	100	10,0	80	803	48
Shovel	2014-2018	100	10,0	80	803	48
Heistelling	2014-2018	150	14,8	40	592	35
Betonstorter	2014-2018	60	6,2	60	374	22
Kraan	2014-2018	150	14,8	80	1.183	71
Verreiker	2014-2018	100	10,0	40	402	24
Hoogwerkers	2014-2018	25	2,9	100	292	
Shovel/knikmops	2014-2018	45	4,8	80	385	
Trilplaat	2014-2018	4	0,9	20	18	
Kooiaap	2014-2018	45	4,8	10	48	

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

- Conform de AERIUS invoerinstructie is voor AdBlue 6% van het dieselverbruik gerekend.

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	5760
Zwaar verkeer	584

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 48 werkbare werkweken met 5 werkdagen en 12 retourbewegingen per werkdag.
- Zwaar verkeer is berekend op 4 retourbewegingen per werkweek gedurende 48 weken + 100 retourbewegingen voor sloopmaterialen

[1] https://publications.tno.nl/publication/34638924/7T4USy/TNO-2021-R12305.pdf

Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

waarde	aantal
Totaalbewegingen	584
Totaalbewegingen enkel	292
Stationaire draai per beweging (min)	15
Stationaire uren per jaar	73
NOx factor per uur (gr/NOx/uur)	92,4864
NH3 factor per uur (gr/NH3/uur)	0,8976
kg NOx per jaar	6,75
kg NH3 per jaar	0,07

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden

Koude start

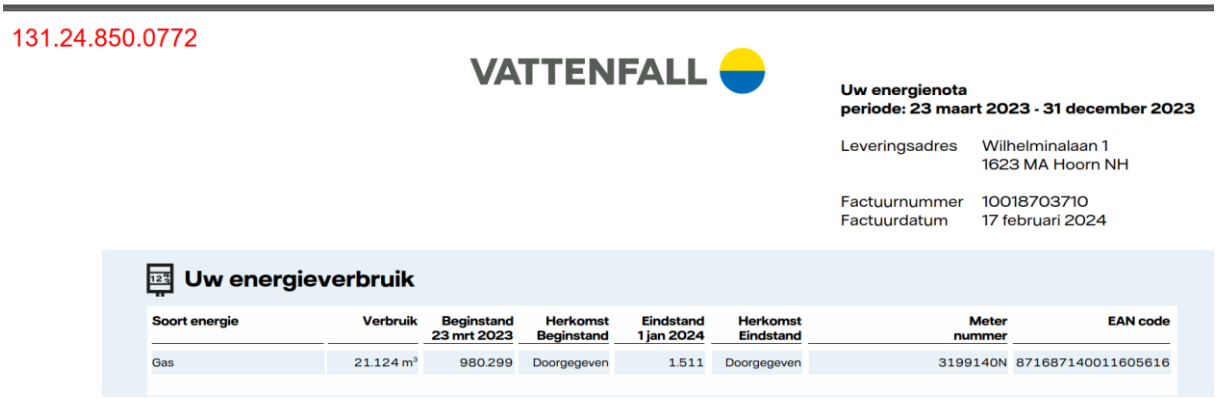
- Voor licht verkeer wordt uitgegaan van 50% koude starts van het aantal lichte verkeersbewegingen
- Zwaar verkeer op de bouwplaats zal doorgaans binnen twee uur de bouwplaats verlaten waardoor er geen koude start aan de orde is. Worst case wordt voor 20% van het vrachtverkeer een koude start ingevoerd

2.3 Gebruiksfase tijdelijke opvang

Gebouwemissies gebruiksfase

De alternatieve locatie maakt gebruik van een fossielgestookt energieconcept. Gebouwemissies zijn relevant.

Uit de jaarafrekening van Engie blijkt dat er sprake is van een gasverbruik van 21.124 m^3 per jaar in 2023.



131.24.850.0772

VATTENFALL

Uw energienota
periode: 23 maart 2023 - 31 december 2023

Leveringsadres Wilhelminalaan 1
1623 MA Hoorn NH

Factuurnummer 10018703710
Factuurdatum 17 februari 2024

Uw energieverbruik

Soort energie	Verbruik	Beginstand 23 mrt 2023	Herkomst Beginstand	Eindstand 1 jan 2024	Herkomst Eindstand	Meter nummer	EAN code
Gas	21.124 m³	980.299	Doorgegeven	1.511	Doorgegeven	3199140N	871687140011605616

Figuur 2.1 Jaarafrekening Vattenfall

Conform de Invoerinstructie Gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1 is sprake van een rookgasdebiet van 9 m^3 bij 1 m^3 aardgas[2]. Het bal (besluit activiteit leefomgeving) schrijft een maximum stikstofemissie voor kleine stookinstallaties van 70 mg per m^3 rookgas voor[3].

Voorgenoemd leidt tot de volgende berekende emissies:

Waarde	Hoeveelheid
Jaar verbruik in m3	21.124
Rookgas per m3 gas	9
rookgas in m3 per jaar	190.116
emissiefactor NOx (mg/m3)	70
NOx emissie (kg/jr)	13,31

Tabel 2.1 Gebouwemissies

- **Het gasverbruik wordt op het specifieke emissiepunt ingegeven met een uitstoothoogte van 8 meter.**

[2] https://www.aeriusproducten.nl/binaries/aerius/documenten/publicaties/2025/2/11/instructie-gegevensinvoer-aerius-calculator-2024.1/Instructie+gegevensinvoer+AERIUS+Calculator+2024.1.pdf
[3] https://iplo.nl/thema/lucht/stookinstallaties/hulpmiddel-balees/

Licht verkeer en zwaar verkeer

CROW geeft voor basisscholen enkel parkeercijfers. Verkeersgeneratie is op basis daarvan moeilijk te onderbouwen. In voorgaande CROW publicaties werd een rekentool beschikbaar gesteld om de potentiële verkeersgeneratie te kunnen inschatten[4]. Deze is voor onderhavig onderzoek toegepast.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Factor	Onderbouw	Bovenbouw	Bewegingen onderbouw	Bewegingen bovenbouw	Totaalbewegingen
Leerlingen onderbouw/bovenbouw	187	187			
Overblijfpercentage	30%	30%	56,10	56,10	224
Leerlingen begeleid naar school	80%	30%	149,60	56,10	411
Aantal leerlingen per ouder/verzorger (auto)	1,33	1,18	112,48	47,54	320
Personeel met de auto (2 per 30 leerlingen)		80%			40
				Totaalbewegingen	**360**

Tabel 2.1 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer
- Voor zwaar verkeer wordt gerekend met twee afvalledigingen per week (0,6 mv/etm.)

Koude start

Uit tabel 2.1 blijkt dat er 40 mv/etm. per etmaal aan de orde zal zijn voor verkeer van docenten/medewerkers. De verwachting is dat zij langer dan twee uur op locatie zijn en derhalve is er een koude start aan de orde voor 50% van het totaal aan verkeersbewegingen. (20 koude starts per etmaal)

De overige bewegingen zullen ouders zijn met een korte stop voor het afzetten en ophalen van kinderen.

[4] https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0637.BP00079-0002/b_NL.IMRO.0637.BP00079-0002_tb1.pdf

2.4 Beoogde gebruiksfase

Gebouwemissies gebruiksfase

Na de werkzaamheden maakt de school gebruik van een fossielvrij energieconcept. Gebouwemissies zijn niet relevant.

Licht verkeer en zwaar verkeer

CROW geeft voor basisscholen enkel parkeercijfers. Verkeersgeneratie is op basis daarvan moeilijk te onderbouwen. In voorgaande CROW publicaties werd een rekentool beschikbaar gesteld om de potentiële verkeersgeneratie te kunnen inschatten[5]. Deze is voor onderhavig onderzoek toegepast.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Factor	Onderbouw	Bovenbouw	Bewegingen onderbouw	Bewegingen bovenbouw	Totaalbewegingen
Leerlingen onderbouw/bovenbouw	274	274			
Overblijfpercentage	30%	30%	82,20	82,20	329
Leerlingen begeleid naar school	80%	30%	219,20	82,20	603
Aantal leerlingen per ouder/verzorger (auto)	1,33	1,18	164,81	69,66	469
Personeel met de auto (2 per 30 leerlingen)		80%			58
				Totaalbewegingen	**527**

Tabel 3.1 Verkeersbewegingen gebruiksfase licht verkeer

- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer
- Voor zwaar verkeer wordt gerekend met twee afvalledigingen per week (0,6 mv/etm.)

Koude start

Uit tabel 3.1 blijkt dat er 58 mv/etm. per etmaal aan de orde zal zijn voor verkeer van docenten/medewerkers. De verwachting is dat zij langer dan twee uur op locatie zijn en derhalve is er een koude start aan de orde voor 50% van het totaal aan verkeersbewegingen. (24 koude starts per etmaal)

De overige bewegingen zullen ouders zijn met een korte stop voor het afzetten en ophalen van kinderen.

[5] https://www.planviewer.nl/imro/files/NL.IMRO.0637.BP00079-0002/b_NL.IMRO.0637.BP00079-0002_tb1.pdf

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase + gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase + gebruiksfase is verricht met behulp van het programma Aerius Calculator. De rekenbestanden worden als separate bijlagen bij de vergunningsaanvraag gevoegd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Aanvullend wordt opgemerkt dat een wijziging op in te zetten materieel kan leiden tot gewijzigde uitkomsten van de berekening.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult BV
Inrichtingslocatie	Eikstraat 3, . Hoorn

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding Mariaschool
Toelichting	bouwfase + gebruik tijdelijke locatie

Berekening

AERIUS kenmerk	Rw6bRhd5AYJu
Datum berekening	15 mei 2025, 16:13
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase + voortgezet gebruik alt. locatie - Beoogd	2025	7,6 kg/j	197,4 kg/j

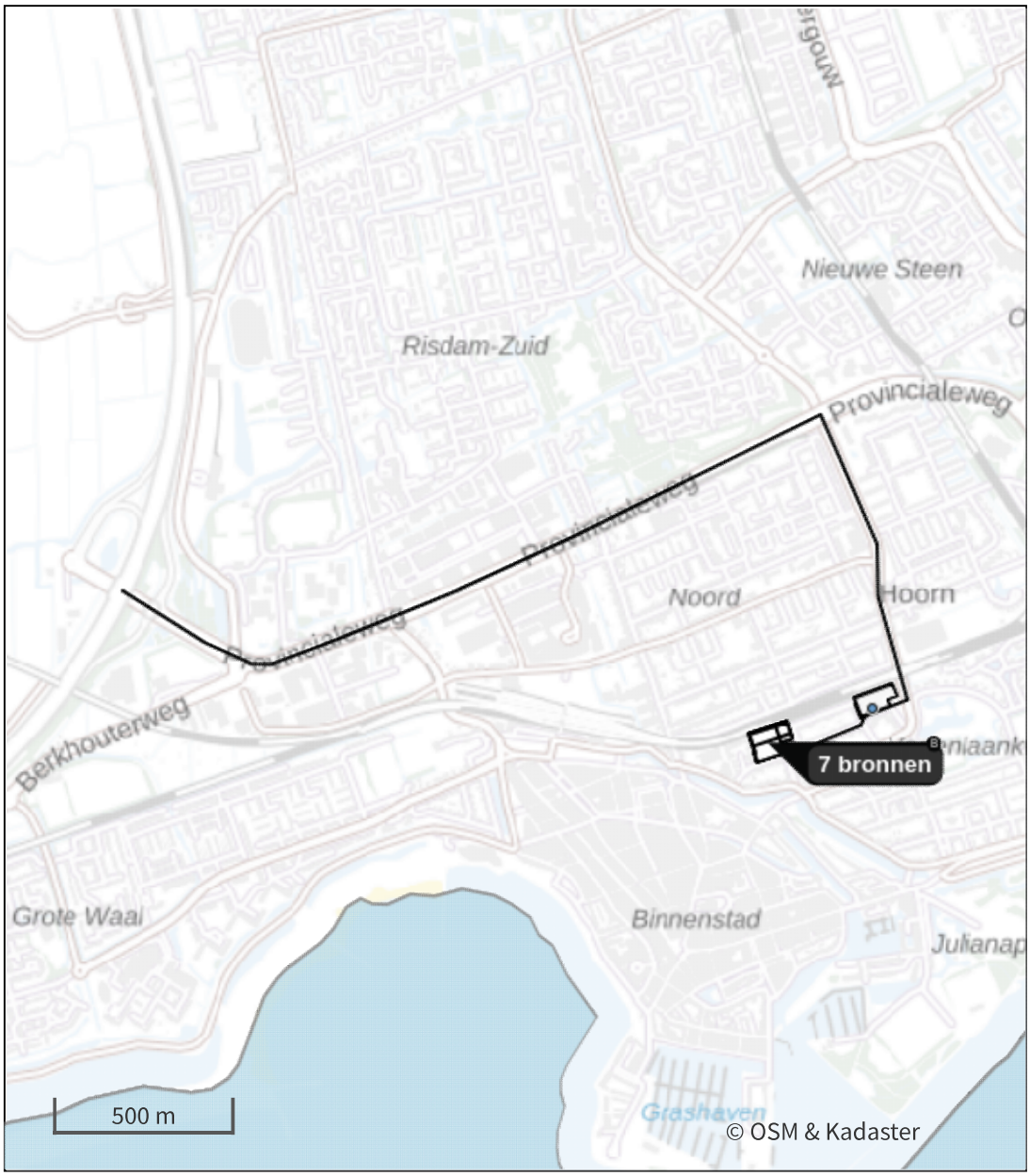
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase + voortgezet gebruik alt. locatie - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase + voortgezet gebruik alt. locatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Locatie Eikstraat 3 / Abbingstraat 1a	-	-
2 Anders... | Anders... | Locatie Willeminalaan 1	-	-
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	1,4 kg/j	48,9 kg/j
4 Anders... | Anders... | stationaire draai bouwfase	70,0 g/j	6,8 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | koude start bouwfase	0,1 kg/j	2,2 kg/j
9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Emissiepunt Wilhelminalaan 1	-	13,3 kg/j
12 Verkeer | Koude start: overig | koude start tijdelijke schoollocatie	0,3 kg/j	2,0 kg/j
Verkeersnetwerk	5,7 kg/j	124,3 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 "Bouwfase + voortgezet gebruik alt. locatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase + voortgezet gebruik alt. locatie, Rekenjaar 2025

1 Anders... | Anders...

Naam	Locatie Eikstraat 3 / Abbingstraat 1a	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,86 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Anders... | Anders...

Naam	Locatie Willeminalaan 1	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
Locatie	X:133340,07 Y:517637,45	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,61 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	48,9 kg/j
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09	NH_3	1,4 kg/j
Oppervlakte	0,86 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1479 l/j	100 u/j	89 l/j	NO_x	8,4 kg/j
					NH_3	0,4 kg/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	48 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	803 l/j	80 u/j	48 l/j	NO_x	4,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	592 l/j	40 u/j	35 l/j	NO_x	3,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	374 l/j	60 u/j	22 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	89,8 g/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1183 l/j	80 u/j	71 l/j	NO_x	6,8 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	402 l/j	40 u/j	24 l/j	NO_x	2,4 kg/j
					NH_3	96,5 g/j
hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	292 l/j	100 u/j		NO_x	6,3 kg/j
					NH_3	2,2 g/j
shovel/knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	385 l/j	80 u/j		NO_x	8,1 kg/j
					NH_3	2,9 g/j
trilplaat	alle werktuigen op benzine, 2takt	18 l/j			NO_x	72,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j
kooiaap	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	48 l/j	10 u/j		NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	stationaire draai bouwfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	6,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,86 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start bouwfase	NO_x	2,2 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09		
Oppervlakte	0,86 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	2.880,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	59,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer bouwfase		Links	Rechts	NO_x	17,7 kg/j
Locatie	X:132766,75 Y:518239,39	Type scherm	-	-	NO_2	3,9 kg/j
Lengte	3.458,04 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.760,0 /jaar	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 /jaar	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	langzaam rijden manoeuvreren bouwfase		Links	Rechts	NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:133080,92 Y:517517,64	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	91,10 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,4 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.760,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	langzaam rijden manoeuvreren bouwfase		Links	Rechts	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:133054,61 Y:517524,72	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	113,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,1 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.760,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	584,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Emissiepunt Wilhelminalaan 1	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	13,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:133339,67 Y:517614,45				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	verkeer tijdelijke schoollocatie		Links	Rechts	NO_x	96,2 kg/j
Locatie	X:132592,06 Y:518153,59	Type scherm	-	-	NO_2	12,8 kg/j
Lengte	3.068,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,0 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

11 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	langzaam rijden manoeuvreren tijdelijke schoollocatie		Links	Rechts	NO_x	9,0 kg/j
Locatie	X:133356,76 Y:517602,8	Type scherm	-	-	NO_2	1,1 kg/j
Lengte	187,95 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	360,0 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

12 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start tijdelijke schoollocatie	NO_x	2,0 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09		
Oppervlakte	0,86 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	20,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	MBH Consult BV
Inrichtingslocatie	Eikstraat 3, . Hoorn

Activiteit

Omschrijving	Uitbreiding Mariaschool
Toelichting	beoogd gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk	RR2BrG5YoiEg
Datum berekening	15 mei 2025, 16:16
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Beoogd gebruik - Beoogd	2026	8,7 kg/j	154,2 kg/j

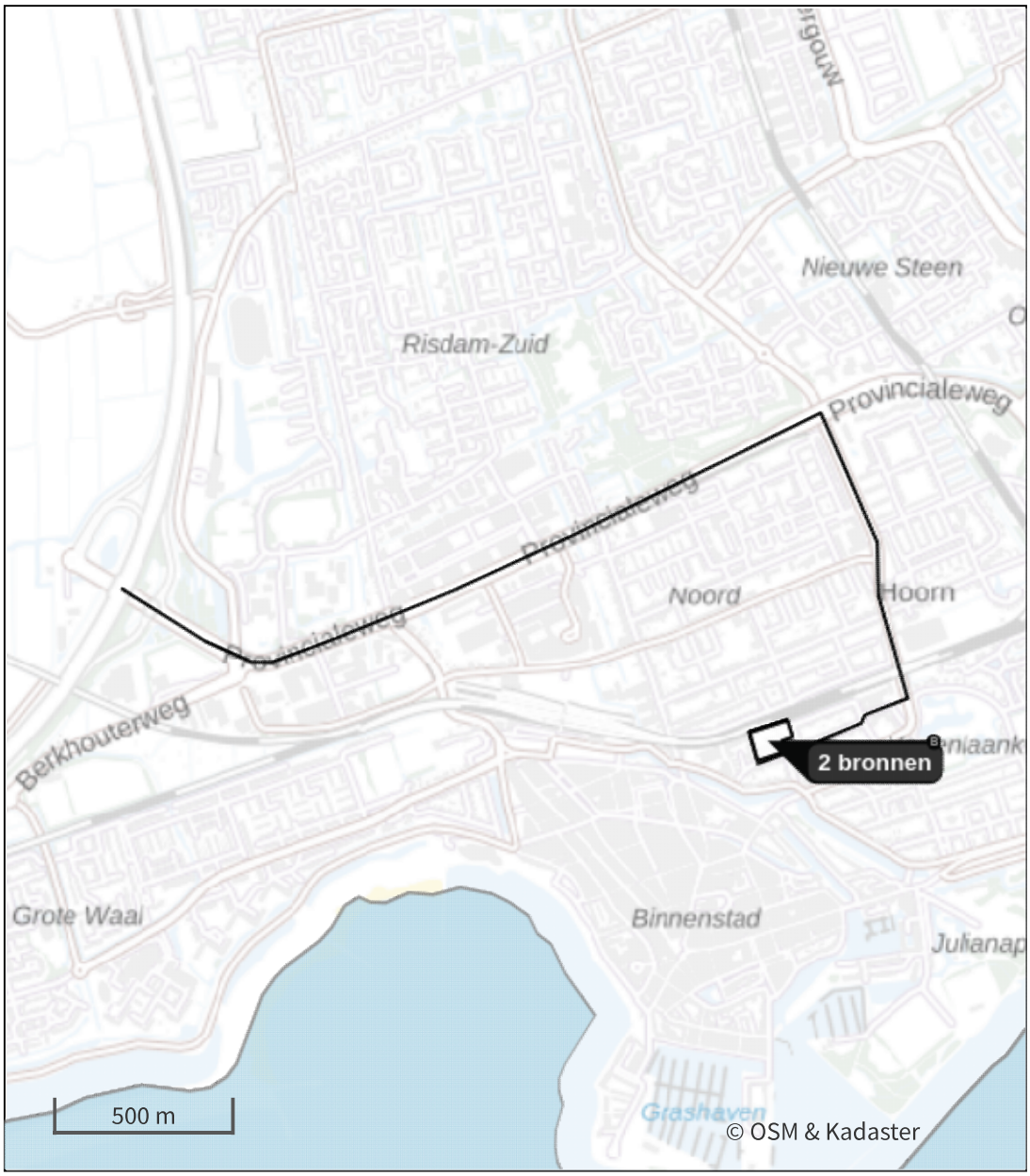
Resultaten

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

Beoogd gebruik (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Projectlocatie	-	-
2 Verkeer | Koude start: overig | koude start	0,4 kg/j	2,4 kg/j
Verkeersnetwerk	8,3 kg/j	151,8 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 "Beoogd gebruik" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Beoogd gebruik, Rekenjaar 2026

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	0,0 m
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,86 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:133041,38 Y:517517,09	NH_3	0,4 kg/j
Oppervlakte	0,86 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	24,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	verkeersbewegingen				NO_x	138,6 kg/j
Locatie	X:132714,44 Y:518213,7	Type scherm	-	-	NO_2	18,2 kg/j
Lengte	3.341,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,8 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	527,0 /etmaal	5,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	5,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	langzaam rijden manoeuvreren				NO_x	13,2 kg/j
Locatie	X:133111,22 Y:517484,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	203,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	527,0 /etmaal	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,6 /etmaal	100,0 %
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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Bijlage 9

Compensatieplan ecologie

Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Plan voor tijdelijke compensatie sloop Mariaschool en IKEC, te Hoorn

A&W-notitie: 25-009 #2



opdrachtgever	Gemeente Hoorn
projectcode	25-009 #2
auteur(s)	S.F. Ward
status	Concept v2
datum	22 mei 2025
autorisatie	E. Schut
kwaliteitscontrole	M. van der Zwan-Krijn
uitvoerder	Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv Suderwei 2, 9269 TZ Feanwâlden Matrix II k1.05, 1098 XH Amsterdam Tel. 0511 474764, info@altwym.nl, www.altwym.nl

Inhoud

1. Aanleiding en doel **1**
2. Compensatiemaatregelen vleermuizen **3**
2.1 Voorwaarden tijdelijke compensatie 3
2.2 Permanente compensatie 5
3. Compensatiemaatregelen Gierzwaluw **6**
3.1 Voorwaarden tijdelijke compensatie 6
3.2 Permanente compensatie 7
4. Conclusie **8**
Bijlage I Plattegrond **9**

CONCEPT

Referentie
S.F. Ward 2025. Plan voor tijdelijke compensatie sloop Mariaschool en IKEC, te Hoorn. A&W notitie 25-009 #2. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Amsterdam

© Overname van gegevens uit deze notitie is toegestaan met bronvermelding.

1. Aanleiding en doel

Gemeente Hoorn is voornemens om enkele schoolgebouwen te slopen en het terrein vervolgens bouwrijp op te leveren voor een nieuw schoolgebouw. De te slopen gebouwen betreffen het IKEC (Integraal Kind- en Expertisecentrum) aan de Abbingstraat 1A en de bijgebouwen van de Mariaschool aan de Eikstraat 3 in Hoorn. In dit kader heeft Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek B.V. (A&W) een ecologische beoordeling uitgevoerd. Uit deze ecologische beoordeling kwam naar voren dat er openingen in de buitenmuren en het dak van het gebouw aanwezig zijn, waardoor vleermuizen mogelijk binnen de spouw en/of onder het dak kunnen komen. Daarnaast bieden openingen in het dak mogelijkheden voor de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw en Huismus. Om deze reden wordt in 2025 aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw en Huismus uitgevoerd om te bepalen of er sprake is van schadelijke handelingen in de zin van art. 11.37 en 11.46 van het Bal.

Hoewel de onderzoeksresultaten nog niet gepubliceerd zijn, is het onderzoek naar jaarrond beschermde nestplaatsen van Huismus, op het moment van schrijven van onderhavige notitie, reeds afgerond. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen jaarrond beschermde nestplaatsen van Huismus aanwezig zijn binnen of direct rondom het plangebied. Voor deze soort hoeft daarom ook geen compensatie aangebracht te worden.

De aanvullende onderzoeken naar vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw zijn, op het moment van schrijven van onderhavige notitie, nog lopende. Indien er tijdens deze aanvullende onderzoeken verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten worden aangetroffen, kan de sloop ertoe leiden dat er sprake is van een schadelijke handeling in de zin van artikel 11.37 en/of 11.46 van het Bal. In dat geval dient er een vergunning te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN). Aan een vergunning worden maatregelen gekoppeld met betrekking tot mitigatie, compensatie en ecologische begeleiding door een deskundige op het gebied van de betreffende soort(en). Een belangrijke voorwaarde voor het verkrijgen van een vergunning is dat het verlies van verblijfplaatsen of nesten voldoende wordt gecompenseerd. Deze compensatie bestaat uit tijdelijke compensatie tijdens de werkzaamheden en permanente compensatie na afronding van de werkzaamheden.

CONCEPT

Voor het plaatsen van compensatie heeft de Gemeente Hoorn twee gebouwen beschikbaar gesteld in de nabijheid (<200meter) van het plangebied. Dit zijn het IKEC Hoorn, locatie Eikstraat en de Protestantse kerk Het Octaaf. Deze locaties zijn weergegeven in figuur 1.

Om vertraging in het proces te voorkomen, dienen de tijdelijke compensatiemaatregelen nog voor de aanvang van het aanvullend onderzoek te worden aangebracht, gezien de benodigde gewenningsperiode van 3-6 maanden. Daarom is in overleg met de Gemeente Hoorn ervoor gekozen om voorliggend compensatieplan voorafgaand aan het aanvullend onderzoek op te stellen. Hierin wordt een inschatting van het maximale aantal te compenseren verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van Gierzwaluw gemaakt. Deze inschatting wordt onder andere gemaakt op basis van het type gebouw, de ligging en in de omgeving voorkomende vleermuissoorten.

In de nieuwe situatie zullen permanente voorzieningen voor de aangetroffen soorten en aantal verblijven/nestplaatsen moeten worden gerealiseerd. Na afronding van het aanvullend onderzoek zal een nieuw compensatieplan opgesteld moeten worden waarin het plan voor deze

permanente voorzieningen wordt beschreven. De precieze invulling hiervan wordt nog nader bepaald. Onderhavig compensatieplan heeft dus alleen betrekking op de tijdelijke compensatie die voorafgaand aan de werkzaamheden dient te worden aangebracht.



Figuur 1 Plangebied en gebouwen beschikbaar voor compensatie

CONCEPT

2. Compensatiemaatregelen vleermuizen

Uit de quickscan is gebleken dat de gevels van alle gebouwen binnen het plangebied beschikken over toegangen tot de spouwmuren en/of tot het dak. In verband met de lage trefkans wordt de kans op kraamverblijfplaatsen in de te slopen bebouwing laag geacht. Toch wordt het aangeraden deels te compenseren voor een kraamverblijfplaats, gezien de kleine kans dat deze toch aanwezig blijkt. Daarom wordt voorgesteld twee kraamkasten te plaatsen.

Onze inschatting is dat de gebouwen binnen het plangebied hooguit vier kleine verblijfplaatsen zullen bevatten van algemeen voorkomende soorten, zoals de Gewone of Ruige dwergvleermuis. Voor de tijdelijke compensatie van dergelijke verblijfplaatsen wordt meestal een verhouding van 1:4 aangehouden, dat wil zeggen dat er vier alternatieve verblijfplaatsen dienen te worden aangebracht voor elke vleermuisverblijfplaats die er wordt aangetroffen. Er dienen daarom mogelijkheden voor ten minste 16 balts-/paarverblijfplaatsen in de omgeving te worden aangebracht, in de vorm van 16 kleine vleermuiskasten.

In totaal dienen er dus twee kraamkasten en 16 kleine vleermuiskasten geplaatst te worden. Deze dienen, conform de kennisdocumenten Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis van BIJ12, binnen het netwerk van de groep geplaatst te worden.

CONCEPT

2.1 Voorwaarden tijdelijke compensatie

Wij adviseren om voor de kleine vleermuiskasten het type 'Elisa' van Faunus Nature Creations[1] of ‘VK WS 01’ van Vivara Pro[2] te gebruiken. Deze kasten zijn vervaardigd uit houtbeton en gaan daarom langer mee dan houten vleermuiskasten.

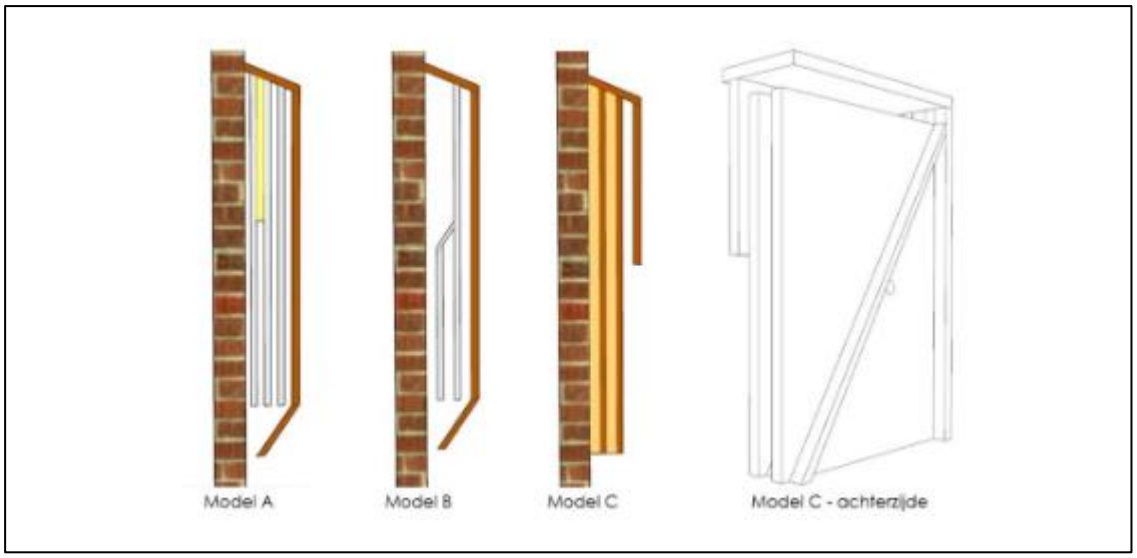
Bij het plaatsen van tijdelijke compensatie dient rekening gehouden te worden met de gewenningsperiode van vleermuizen. De gewenningsperiode is de tijd die een vleermuis nodig heeft om nieuwe verblijven in de omgeving te ontdekken. Tijdens deze gewenningsperiode dienen zowel de oorspronkelijke verblijfplaats als de nieuw geplaatste voorziening aanwezig te zijn. Voor Gewone dwergvleermuis is deze gewenningsperiode het langst, en loopt voor kraamverblijven van begin april tot en met half juli.

In verband met deze gewenningsperiode zijn de twee kraamkasten begin april 2025 reeds geplaatst (zie figuur 2). Dit zijn kasten van Faunus Nature Creations, kraamkasten XL model A en B, zie figuur 3 voor de ontwerpen. Dit zijn nieuwe kasten die op het moment van schrijven nog niet op de website van het bedrijf staan.

[1] https://faunusnature.com/product/vleermuiskast-elisa/
[2] https://vivarapro.nl/product/vk-ws-01-vleermuisgevelkast/



Figuur 2. Reeds geplaatste kraamkasten aan de gymzaal op Eikstraat 36 (Gemeente Hoorn, 2025).



Figuur 3. Schetsweergave verschillende modellen kraamkasten XL (Faunus Nature Creations z.d.).

Bij het positioneren van de vleermuiskasten dient aan de volgende randvoorwaarden te worden voldaan:

- De kasten dienen op minimaal drie meter hoogte geplaatst te worden, maar het best is om de kasten te plaatsen in de buurt van de dakrand;
- Het is van belang dat er een vrije aanvliegroute onder de kast aanwezig is van minimaal drie meter hoogte;
- Voor de in-/ en uitvliegopening dienen geen obstakels aanwezig zijn in de vorm van takken of hekwerk;
- De kasten dienen zo opgehangen te worden dat predatoren zoals katten of marters er geen toegang toe hebben, dus niet vlak naast een dakgoot of regenpijp;
- De kast dient niet boven ramen of deuren geplaatst wordt;
- Directe verlichting op de invliegopening van de vleermuiskast dient vermeden te worden;

- Kasten dienen in verschillende windrichtingen geplaatst te worden, zodat er verschillende microklimaten ontstaan, waarbij voor kraamkasten de voorkeur ligt op de zuid- en westgevels.

De meest geschikte locatie voor het plaatsen van de tijdelijke kleine vleermuiskasten is de Protestantse kerk Het Octaaf (zie figuur 1). Dit gebouw bevindt zich binnen het bestaande leefgebied en netwerk van eventuele vleermuizen in het plangebied, waardoor de acceptatiekans van een alternatieve verblijfplaats groter is.

Op basis van de bovenstaande voorschriften zijn in figuur 4 voorkeurslocaties weergegeven die geschikt zijn voor de plaatsing van de kleine vleermuiskasten. In de figuur zijn gevels gekleurd met rood wanneer er twee vleermuiskasten opgehangen dienen te worden, en blauw wanneer er drie vleermuiskasten dienen te komen. De kasten mogen geclusterd worden opgehangen, gecentreerd op de gevel. De gevels zijn geselecteerd vanwege de diversiteit in windrichtingen.



Figuur 4 Geschikte ophanglocaties voor 16 kleine vleermuiskasten (Gemeente Hoorn, 2025)

2.2 Permanente compensatie

Indien het vleermuisonderzoek in 2025 vleermuisverblijfplaatsen binnen het plangebied aantoont, dienen permanente compenserende maatregelen te worden genomen. De precieze invulling daarvan is afhankelijk van de resultaten van het onderzoek en zal daarom na afronding van de onderzoeken worden bepaald en in een separaat compensatieplan worden beschreven.

3. Compensatiemaatregelen Gierzwaluw

Met name de hogere delen van de Mariaschool bieden mogelijkheden voor nestplaatsen van Gierzwaluw. Door de kapotte dakpannen en gaten in de dakomlijsting kunnen gierzwaluwen toegang tot geschikte nestlocaties hebben. Onze inschatting is dat in de bebouwing hooguit twee jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw aanwezig zullen zijn. Compensatie voor Gierzwaluw wordt aangebracht in de verhouding 1:3. Daarom is ons advies om zes tijdelijke verblijfplaatsen te realiseren in de vorm van twee triple gierzwaluwkasten.

3.1 Voorwaarden tijdelijke compensatie

Wij adviseren om de Gierzwaluw nestkasten te kiezen van het type 'Barto[3]' (1 verblijf) of de triple kast 'Martino[4]' (3 verblijven) van Faunus Nature Creations. Een andere optie zijn de gevel-nestkasten van Vivara Pro[5], namelijk het type 'NK GZ 12' of 'NK GZ 10'. Deze kasten zijn vervaardigd uit houtbeton en gaan daarom langer mee dan houten kasten.

De compensatie dient te worden opgehangen vóór aanvang van de werkzaamheden én voordat de Gierzwaluw omstreeks half april terugkeert vanuit de overwinteringsgebieden. De kasten dienen te blijven hangen tot ten minste één broedseizoen ná voltooiing van de permanente compensatie. (BIJ12, 2023)

Bij het positioneren van de kasten dient aan de volgende randvoorwaarden te worden voldaan:

- De kasten dienen binnen een afstand van 200 m tot de oorspronkelijke nestplaats te worden opgehangen;
- de kasten worden bij voorkeur aan de noord- of oostzijde opgehangen;
- de kasten worden op een hoogte van minimaal 4m gehangen, bij voorkeur vlak onder de dakrand;
- er moet een vrije aanvliegroute zijn, dat wil zeggen dat er geen takken of andere obstakels onder de kast bevinden;
- De kasten dienen vrij te blijven van predatoren, dat wil zeggen dat de kast niet vlak naast een regenpijp of dakgoot of een plat dak komt te hangen.

De meest geschikte locatie voor het plaatsen van de tijdelijke compensatiekasten is de Protestantse kerk Het Octaaf (zie figuur 1).

Op basis van de bovenstaande voorschriften zijn in figuur 5 de voorkeurslocaties weergegeven die de meest geschikte mogelijkheden bieden voor het plaatsen van gierzwaluwkasten.

CONCEPT

[3] https://faunusnature.com/product/gierzwaluwkast-barto/
[4] https://faunusnature.com/product/gierzwaluwkast-martino/
[5] https://vivarapro.nl/product-categorie/gierzwaluwen/?_gl=1*1c6ey81*_up*MQ..*_ga*MjE0MjQ5NDk5NS4xNzQ0MTIzMjE0*_ga _H4ZZ90HQXF*MTc0NDEyMzIxMy4xLjEuMTc0NDEyMzQ5Mi4wLjAuMA..



Figuur 5. Geschikte ophanglocaties voor de twee triple-gierzwaluwnestkasten (Gemeente Hoorn, 2025).

3.2 Permanente compensatie

Indien het onderzoek naar Gierzwaluw in de zomer van 2025 jaarrond beschermde nesten aantoont binnen het plangebied, dienen permanente compenserende maatregelen te worden genomen. De precieze invulling daarvan is afhankelijk van de resultaten van het onderzoek en zal daarom na afronding van de onderzoeken worden bepaald en in een separaat compensatieplan worden beschreven.

CONCEPT

4. Conclusie

Op basis van een expert-judgement is voor vleermuizen en Gierzwaluw ingeschat hoeveel verblijfplaatsen en/of nestplaatsen er in het plangebied aanwezig zouden kunnen zijn. In onderstaande tabel zijn deze aantallen en de bijbehorende compensatie samengevat. De geadviseerde compensatiematerialen worden in eerdere hoofdstukken benoemd.

In figuur 6 is de oostnoordoost gevel weergegeven ter voorbeeld. Hierop is te zien dat de kleine vleermuiskasten hoog opgehangen dienen te worden en mogen worden geclusterd. In bijlage I is een plattegrond weergegeven met alle benodigde compensatie ten opzichte van het plangebied.

Tabel 1 Samenvattende tabel compensatie per soort(groep)

Soort	Type verblijf	Aantal verblijfplaatsen	Aantal compensatie
Vleermuizen	Balts-/paarverblijfplaatsen/ zomerverblijfplaatsen	4	16
	Kraamverblijfplaatsen	1	2
Gierzwaluwen	Nesten	2	6



Figuur 6. Voorbeeldgevel met drie kleine vleermuiskasten en twee gierzwaluw triple-kasten.

Bijlage I Plattegrond



Bijlage 10

Bomen Effect Analyse



Bomen Effect Analyse
Verplantbaarheidsonderzoek
Eikstraat en Abbingestraat

Hoorn

GEMEENTE HOORN

idverde Bomendienst

COLOFON

Bomen Effect Analyse
en verplantbaarheidsonderzoek
Eikstraat en Abbingestraat Hoorn

OPDRACHTNEMER	*i*dverde Bomendienst Postbus 177 7300 AD Apeldoorn T 055 5 999 444 E **bomendienst@*i*dverde.nl**
OPGESTELD DOOR	Freerk Oldenburger | European Tree Technician
VRIJGEGEVEN DOOR	Harmen van der Meulen | European Tree Technician
OPDRACHTGEVER	Gemeente Hoorn Postbus 603 1620 AR Hoorn
PROJECTNUMMER	728250178
KENMERK	BD25117
DATUM	19 april 2025

Copyright 2025 *i*dverde. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *i*dverde. *i*dverde is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

COLOFON 2

1. INLEIDING 4
   1.1 Uitgangspunten project 5
   1.2 Voorgenomen werkzaamheden 7
   1.3 Risico's uitvoering 7

2. WERKWIJZE 8
   2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling 8
   2.2 Werkwijze ondergronds onderzoek 9
   2.3 Werkwijze verplantbaarheid 10

3. RESULTATEN 11
   3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling 11
   3.2 Resultaten ondergronds onderzoek 12

4. CONCLUSIE EN ADVIES 13
   4.1 Eindoordeel effecten 13
   4.2 Impact uitvoering 15
   4.3 Algemene randvoorwaarden 15
   4.4 Specifieke randvoorwaarden 16
   4.5 Eindoordeel verplantbaarheid 17
   4.6 Voorbereiding verplanting boom 3 18
   4.7 Verplantmethode 18

BIJLAGEN 19
   Bijlage 1 Bomenposter werken rond bomen 19
   Bijlage 2 Bodemprofielen 20
   Bijlage 3 Boomgegevens 25

1. Inleiding

Binnen de projectlocatie aan de Eikstraat en de Abbingestraat te Hoorn staan verschillende gebouwen die gesloopt gaan worden waarna er een nieuw gebouw geplaats zal worden. De te slopen gebouwen betreffen een compleet schoolgebouw (Kind en expertisecentrum) aan de Abbingestraat en een aanbouw van de Mariaschool aan de Eikstraat. Deze werkzaamheden kunnen van invloed zijn op de diverse bomen op het terrein. De gemeente Hoorn stelt derhalve als eis dat er voorafgaand aan de civiele werkzaamheden een Bomen Effect Analyse (BEA) wordt uitgevoerd. Bij de bomen waarvan uit de BEA blijkt dat deze niet inpasbaar zijn is een verplantbaarheidsonderzoek (VPO) uitgevoerd.

Bomen Effect Analyse (BEA)

Een BEA beantwoordt de vraag of een boom/bomen in de huidige verschijningsvorm en huidige standplaats duurzaam behouden kan/kunnen blijven in relatie tot de voorgenomen werkzaamheden en welke maatregelen en randvoorwaarden hiervoor nodig zijn.

Verplantbaarheidsonderzoek (VPO)

Het verplantbaarheidsonderzoek geeft antwoord op de vraag of de aanwezige bomen duurzaam verplant kunnen worden. Dit wordt gedaan door middel van boven- en ondergronds onderzoek. Op basis van dit onderzoek wordt bepaald onder welke randvoorwaarden een verplanting succesvol kan worden uitgevoerd.

Hiervoor worden de volgende onderdelen nader uitgewerkt:

- Wat is de conditie en kwaliteit van de bomen?
- Hoe is de bodemopbouw en bewortelingssituatie van de aanwezige bomen?
- Wat zijn de (mogelijke) negatieve effecten van de geplande werkzaamheden, zowel op korte als op lange termijn?
- Welke maatregelen zijn nodig om mogelijk negatieve effecten te voorkomen dan wel te beperken?
- Is de boom op basis van soort specifieke en individuele kenmerken en aanwezige kabels en leidingen geschikt voor verplanting?
- Wat is de reden waarom een boom niet verplantbaar is?
- Welke verplanttechniek is geschikt om deze boom op een nieuwe locatie te planten?
- Wat is de slagingskans van een verplanting voor deze boom?
- Wat zijn de beperkingen voor het verplanten van de boom?
- Wat zijn de randvoorwaarden voor de nazorg van deze boom?
- Wat de globale kosten voor het verplanten van deze boom zijn op basis van ervaring?

Het onderzoek is op 2 april 2025 uitgevoerd door Freerk Oldenburger Boom Technisch Adviseur en European Tree Technician werkzaam bij *i*dverde Bomendienst B.V.

1.1 Uitgangspunten project

Locatie

Op onderstaande **afbeelding 1.1** staat de projectlocatie weergegeven.



Afbeelding 1.1 Projectlocatie (bron ArcGIS ESRI Nederland)

Projectfase

Het project bevindt zich in de voorlopig ontwerpfase en er is inzicht in de voorgenomen werkzaamheden. Aan de hand van deze BEA is beoordeeld wat de invloed van de werkzaamheden op de bomen zal zijn en welke maatregelen (indien nodig) getroffen moeten worden om de bomen duurzaam te kunnen behouden.



Afbeelding 1.2 Voorlopig ontwerp

Beschikbare informatie

Voor deze BEA zijn de volgende bronnen en uitgangspunten gebruikt:

- Groene Kaart Hoorn https://kaartviewer.hoorn.nl/ geraadpleegd op: 07-04-2025
- Kenmerk KLIC 25G0238954

Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen:

- 23537 - presentatie infobijeenkomst 04 december 2024 OAI.pdf
- 23537 - Projectscope 11-09-2024.pdf
- BEA afkadering gebied aanvraag-Kadastrale kaart.pdf
- Bomen.pdf
- 230419PNY1_13315_4-20241204-165542.jpg
- 230419PNY1_14160_3-20241204-165557.jpg

Functie of waarde van bomen

Er zijn in dit plangebied geen bomen aangetroffen die zijn opgenomen als monumentale boom of boomstructuur. De projectlocatie staat rood omkaderd aangegeven in onderstaande uitsnede van de bomenkaart van de gemeente Hoorn.



Afbeelding 1.3 Uitsnede Groene kaart projectgebied. Legenda: Bomen beheer (lichtgroen) Monumentale bomen (donkergroen)

1.2 Voorgenomen werkzaamheden

In het plangebied gaan bovengrondse en ondergrondse herinrichtingen plaatsvinden. Op basis van de werkomschrijving zijn de gevolgen voor de boom in beeld gebracht. Het bovengrondse en ondergrondse onderzoek is erop gericht om deze knelpunten te onderzoeken. Op basis van de resultaten wordt een analyse gemaakt om het eindoordeel van de effecten te bepalen.

Plaatsen bouwwerken

Bij het bouwen van woningen, kantoren en andere bouwwerken wordt de bovengrondse en ondergrondse ruimte veranderd. Het bouwwerk bevindt zich mogelijk binnen de kroonprojectie waardoor snoei noodzakelijk is. Voor de plaatsing van steigers en het hijsen van materialen is doorgaans extra werkruimte nodig, waardoor de boom mogelijk behouden kan blijven maar door de wijze van uitvoering toch ernstige kroonschade kan ontstaan. Het plaatsen van bouwwerken zorgt daarbij voor een veranderende windbelasting die kan resulteren in takbreuk.

Verwijderen bomen en objecten

Door het verwijderen van objecten in de omgeving van bomen verandert de windbelasting op de bomen. Daar waar bomen eerst in de luwte stonden of nu vanaf een ander windrichting wind vangen kan dit leiden tot het uitbreken van gesteltakken. Met name bomen waarbij de kroon tegen andere bomen of objecten stond lopen een groot risico op kroonschade. De bomen kunnen hierdoor ook ineens in de volle zon komen te staan waardoor bij bomen met een dunne bast, zonnebrand kan ontstaan. Jonge bomen kunnen hierdoor verdrogen.

Aanpassen waterpeil

Bij het permanent verhogen of verlagen van het waterpeil kan de vochthuishouding van de boom ernstig worden verstoord. De mate van aanpassing van het waterpeil is hierbij van invloed evenals de duur van deze aanpassing. Bij het aanpassen van het waterpeil bij een hangwaterprofiel is er geen invloed op de bomen tenzij er een grondwaterprofiel ontstaat. Bij het aanpassen van het waterpeil bij een grondwaterprofiel zijn de gevolgen groter. Het verlagen van het waterpeil van een grondwaterprofiel is mogelijk mits er geen ondoordringbare lagen zijn en de boom de afstand tot het nieuwe waterpeil geleidelijk kan overbruggen met nieuwe beworteling. Bij een sterke daling van het grondwater kan de boom afsterven. Het verhogen van het waterpeil van een grondwaterprofiel zullen de opnamewortels afsterven door zuurstofgebrek, bij een kleine stijging kan de boom hiervan herstellen, maar bij een sterke stijging van het grondwaterpeil kan de beworteling inrotten of afsterven.

1.3 Risico's uitvoering

Bij de uitvoering van de werkzaamheden ontstaan risico's voortkomend uit het realiseren van de werkzaamheden. Bij het uitvoeren van werkzaamheden bestaat het risico op schade aan de bomen. Deze risico's worden nader toegelicht in deze paragraaf. In **paragraaf 4.2** worden adviezen gegeven om schade gedurende de uitvoering van de werkzaamheden te voorkomen.

Bronbemaling

Bij de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om de grondwaterstand gedurende de werkzaamheden te verlagen door middel van bronbemaling. Hierdoor kan de waterhuishouding van de bomen ernstig worden verstoord en kan door een langere periode zonder vocht onherstelbare schade ontstaan door het verdrogen van de boomwortels en de bladmassa. Bomen lopen dit risico in de periode maart - oktober bij een uitvoeringsduur van meer dan 1 week aaneengesloten.

Transportbewegingen materieel en opslag onder de kroon

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt er mogelijk met materieel onder de boomkronen gereden en worden er mogelijk materialen of bouwketen onder de kroon opgeslagen. Dit heeft door het gewicht impact op de groeiplaats van de boom door druk op de ondergrond, dit kan ertoe leiden dat de ondergrond wordt verdicht. Door de verdichting is wortelgroei niet meer mogelijk en sterven haarwortels af waardoor opnamecapaciteit verloren gaat. Deze processen zijn niet altijd direct zichtbaar en kunnen tot wel 5 jaar later leiden tot het afsterven van de boom.

Draaibereik van materieel en hijsen van materialen

Wanneer onder de boomkroon gewerkt wordt kan de boom beschadigd raken door het draaien van de machine of bewegingen met de arm van een kraan. Tijdens het hijsen van materialen kan schade ontstaan aan de kroon van de boom. Door bast- en kroonschade kunnen invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters en kan de sapstroom onderbroken worden. Bast- en kroonschade kan de dood van de boomt tot gevolg hebben of het langzaam afsterven van de boom inleiden.

2. Werkwijze

2.1 Werkwijze bovengrondse beoordeling

Alle bomen in het gebied worden uitgebreid visueel beoordeeld op veiligheid, conditie, mechanische kwaliteit en toekomstverwachting bij ongewijzigde omstandigheden. Hierbij is gebruik gemaakt van de VTA-methode.

Met de VTA-methode (Mattheck & Breloer, The Body Language Of Trees, 1995) worden de visueel zichtbare gebreken van de boom beoordeeld. Er wordt gekeken naar afwijkingen aan stam, kroon en wortelaanlopen. Sommige van deze afwijkingen geven een indicatie van verminderde stabiliteit (gevaar voor windworp of stambreuk). Andere afwijkingen, bijvoorbeeld zwaar dood hout in de kroon, hebben een verhoogd risico op takbreuk tot gevolg. Tevens wordt aandacht besteed aan de conditie van de bomen. Bepalend voor de conditie is scheutlengte in de winter en knopzetting en in de zomer bladzetting.

Conditiebepaling

De conditiebepaling geeft een oordeel over de gezondheidstoestand van een boom op een bepaald moment. Bij de conditie worden, afhankelijk van het seizoen, de volgende conditiekenmerken beoordeeld:

- Blad/ knopbezetting
- Bladgrootte
- Transparantie van de kroon
- Kroonstructuur
- Takscheutlengte
- Hoeveelheid dode takken/ twijgen
- Aanwezigheid van groeistrepen op de bast

Afhankelijk van de boomsoort, de leeftijd en de beschikbare hoeveelheid licht rond de boomkroon kan de aanwezigheid van enig dood hout als normaal worden beoordeeld. De conditiebepaling is conform Stadsbomen Vademecum deel 3A opgesteld, hierbij is de volgende indeling gehanteerd: goed, redelijk, matig, slecht en zeer slecht/dood. Deze classificatie kan worden gerelateerd aan de visuele beoordeling van Andreas Roloff. (Baumkronen, 2001)

Op basis van de conditiebepaling en aanwezigheid van eventuele gebreken wordt bepaald wat de toekomstverwachting van de boom is. Voor toekomstverwachting wordt de volgende indeling gehanteerd; meer dan 15 jaar, 10 tot 15 jaar, 5 tot 10 jaar, 1 tot 5 jaar en minder dan 1 jaar. Onderstaand worden de toekomstverwachting op basis van de conditie weergegeven. Op basis van aangetroffen gebreken kan deze toekomstverwachting negatief worden bijgesteld. Met toekomstverwachting wordt niet de levensverwachting bedoeld, dit is de theoretische eindleeftijd op basis van boomsoort en standplaats. De levensverwachting wordt voor een BEA niet bepaald. Bomen met een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar kunnen in de praktijk vaak zonder belemmeringen hun theoretische eindleeftijd bereiken.

Conditie	Omschrijving	Klasse Roloff	Toekomstverwachting
Goed	De boom vertoont het beeld dat van de soort verwacht mag worden onder goede groeiomstandigheden en op een goede groeiplaats	0 gezond	> 15 jaar
Redelijk	Niet-optimale groei, maar de minder optimale omstandigheden hebben nog geen duidelijk negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom	1 verzwakt	> 15 jaar
Matig	Er is duidelijk sprake van negatieve gevolgen voor de verdere ontwikkeling van de boom, zoals beginnende scheutsterfte in de buitenkroon. Het proces is echter nog omkeerbaar	2 sterk verminderd	10 tot 15 jaar 5 tot 10 jaar
Slecht	Duidelijk aftakelende boom, waarbij veelal sprake is van een ijle kroon met zware scheutsterfte resulterend in veel en soms zwaar dood hout	3 afstervend	< 5 jaar
Stervende/dood	de boom is op sterven na dood, danwel de boom is reeds afgestorven	-	< 1 jaar

Tabel 2.1. Classificatie conditie in relatie tot toekomstverwachting

De conditiebeoordeling doet geen uitspraak over de vitaliteit van de boom. De vitaliteit is de gezondheidstoestand van de boom over langere termijn en bepaalt het vermogen van een boom om stresssituaties te overleven. Dit kunnen bijvoorbeeld perioden van droogte of ernstige wortelbeschadiging zijn. Om de vitaliteit van een boom te kunnen bepalen dienen in de loop der jaren meerdere conditiebepalingen te worden gedaan. Wanneer een boom een toekomstverwachting heeft van minder dan 10 jaar dan wordt geadviseerd de boom niet in te passen op basis van de kwaliteit.

Gebreken bomen

Naast de conditiebepaling zijn tevens de gebreken van de bomen beoordeeld. In de meeste gevallen is er geen relatie tussen gebreken en conditie. Gebreken kunnen wel invloed hebben op de toekomstverwachting van bomen met een goede conditie. Gebreken kunnen bijvoorbeeld zijn:

- Slechte takaanhechtingen (plakoksels)
- Parasitaire schimmelaantastingen
- Scheuren in stam en/ of takken
- Holtes
- Dode takken

Mechanische gebreken kunnen van invloed zijn op de stabiliteit van de gehele boom of breukvastheid van de kroon, stam en/ of takken. Zo kan een boom die is aangetast door een parasitaire schimmel omvallen of afbreken. Wanneer gebreken invloed hebben op de stabiliteit en/ of breukvastheid dan worden beheermaatregelen geadviseerd. Wanneer visueel de veiligheidstoestand niet goed is vast te stellen dan wordt nader stabiliteitsonderzoek geadviseerd.

2.2 Werkwijze ondergronds onderzoek

Naast de visuele boomcontrole zijn de bodemopbouw en het bewortelingspatroon van de relevante bomen onderzocht. Dit is gebeurd door het maken van proefsleuven en profielboringen ter plaatse van de knelpunten. Op basis van deze resultaten wordt de impact op de bomen bepaald. Daarna wordt het eindoordeel van de effecten van de voorgenomen werkzaamheden bepaald.

Groeiplaatsonderzoek

Op basis van grondboringen of profielsleuven wordt het bodemprofiel beschreven. Aspecten die per bodemlaag worden beschreven zijn de mate van beworteling, het vochtgehalte, eventuele roestverschijnselen, het organisch stofgehalte, de textuur, leemgehalte en de verdichting. De waardes zijn bepaald op basis van visuele waarnemingen.

Bij de bodembeschrijving wordt gebruik gemaakt een visuele classificatie van het organische stofgehalte en de zandmediaan conform de indeling van de Stiboka en een vaste classificatie van het vochtpercentage.

Organische stof	Percentage organische stof
Humusarm	0 - 1,5 %
Licht humeus	1,5 - 2,5 %
Matig humeus	2,5 - 5 %
Zeer humeus	5 - 8 %
Humusrijk	8 - 15 %

Tabel 2.2. Classificatie organische stof

Zandfractie	M50 cijfer tussen
Uiterst fijn zand	50 en 105 µm
Zeer fijn zand	105 en 150 µm
Matig fijn zand	150 en 210 µm
Matig grof zand	210 en 420 µm
Zeer grof zand	420 en 2000 µm

Tabel 2.3. Classificatie zandmediaan (Stiboka indeling)

Beworteling	Diameter beworteling
Fijne beworteling	Minder dan 3 centimeter ø
Dunne beworteling	3 tot 5 centimeter ø
Zware beworteling	5 tot 8 centimeter ø
Zeer zware beworteling	Meer dan 8 centimeter ø

Tabel 2.4. Classificatie beworteling

Bodemvocht	Beschrijving waarnemingen
Droog	Geen vocht waarneembaar
Licht vochtig	Weinig vocht, grond valt nog uiteen (veldcapaciteit)
Vochtig	Vocht blijft in grond bij knijpen
Nat (grondwater)	Vocht komt uit de grond bij knijpen

Tabel 2.5. Classificatie bodemvocht

Intensiteit beworteling	Beschrijving waarnemingen en samenhang
Intensief	Er bevindt zich ter plaatse van het profiel een grote concentratie beworteling. De beworteling draagt bij aan de samenhang van de grond.
Matig intensief	Er bevindt zich ter plaatse van het profiel een redelijke concentratie beworteling. De beworteling houdt in beperkte mate de grond bijeen.
Extensief	Er bevinden zich ter plaatse van het profiel meerdere wortels. De beworteling levert geen bijdrage aan de samenhang van de grond.
Enkele	Er bevinden zich ter plaatse van het profiel slechts enkele wortels. De beworteling levert geen bijdrage aan de samenhang van de grond.

Tabel 2.6. Intensiteit beworteling

2.3 Werkwijze verplantbaarheid

Op basis van de resultaten van de bovengrondse beoordeling en het ondergrondse onderzoek wordt bepaald of de boom duurzaam verplant kan worden. Het duurzame behoud van de boom door hergroei na verplanting wordt beoordeeld aan de hand van de volgende factoren en criteria:

- Toekomstverwachting
- Gebreken en afwijkingen
- Aanwezigheid van boven- en ondergrondse obstakels
- Dichtheid en omvang van de kluit
- Situatie huidige groeiplaats
- Situatie toekomstige groeiplaats (indien bekend)

Boomkwaliteit

Een boom dient een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar te hebben, omdat de investering in de verplanting anders niet duurzaam wordt geacht. Gebreken en afwijkingen kunnen de toekomstverwachting negatief beïnvloeden. Daarnaast kunnen bepaalde gebreken en afwijkingen tijdens en na de verplanting een verhoogd risico op stam- en takbreuk met zich meebrengen, wat de verplantbaarheid negatief beïnvloedt.

Verplantkluit

De te verplanten bomen dienen voldoende wortelvolume te hebben om de slagingskans van de verplanting zo groot mogelijk te maken. De verplantkluit dient hierbij een goede breedte en dikte verhouding te hebben om doorbuigen en afbreken te voorkomen. Daarnaast is het ongewenst om te dikke wortels te verwijderen, wegens het risico op secundaire aantastingen en gebrek aan opname capaciteit door wortelverlies. De bodem dient een samenhangende structuur te hebben met een matig intensieve beworteling, bestaande uit dunne en fijne wortels.

Obstakels

Boven- en ondergrondse obstakels kunnen een belemmerende factor zijn tijdens de verplanting. Er dient voldoende werkruimte te zijn om de boom te kunnen verplanten. Objecten ondergronds kunnen ervoor zorgen dat de gewenste verplantkluit niet te realiseren is, zonder schade te veroorzaken aan objecten zoals kabels en leidingen.

Toekomstige groeiplaats

De toekomstige groeiplaats dient voldoende groeiruimte en een geschikt bodemprofiel te bieden. Hierbij spelen de aanwezigheid van boven- en ondergrondse obstakels zoals kabels en leidingen, het huidige bodemprofiel en de aanwezigheid van grondwater een belangrijke rol.

Conclusie verplantbaarheid

Indien een boom verplantbaar wordt geacht worden per situatie kansen en knelpunten voor de verplantbaarheid beoordeeld en worden conclusies en een advies uitgebracht aangaande de slagingskans, verplantmethode en nazorg. Hierbij is het financiële aspect van verplanting niet doorslaggevend, maar er wordt wel meegenomen in de beoordeling hoe reëel een succesvolle verplanting wordt geacht.

Verplantmethode

Op basis van de afmetingen van de verplantkluit en de omgevingsfactoren wordt in overleg met onze ervaren projectleiders beoordeeld op welke wijze een verplanting het meest efficiënt kan worden uitgevoerd. De samenhang van de kluit kan reden zijn om de kluit te verpakken. Het formaat van de kluit bepaalt of er een verplantmachine kan worden ingezet of dat de boom ondersteund moet worden door een frame waaraan een telekraan de boom kan hijsen.

3. Resultaten

Ten behoeve van het bepalen van de conclusie is een bovengrondse beoordeling en ondergronds onderzoek uitgevoerd conform de werkwijze in hoofdstuk 2. De resultaten van deze onderzoeken zijn weergegeven in onderstaande paragrafen.

3.1 Resultaten bovengrondse beoordeling

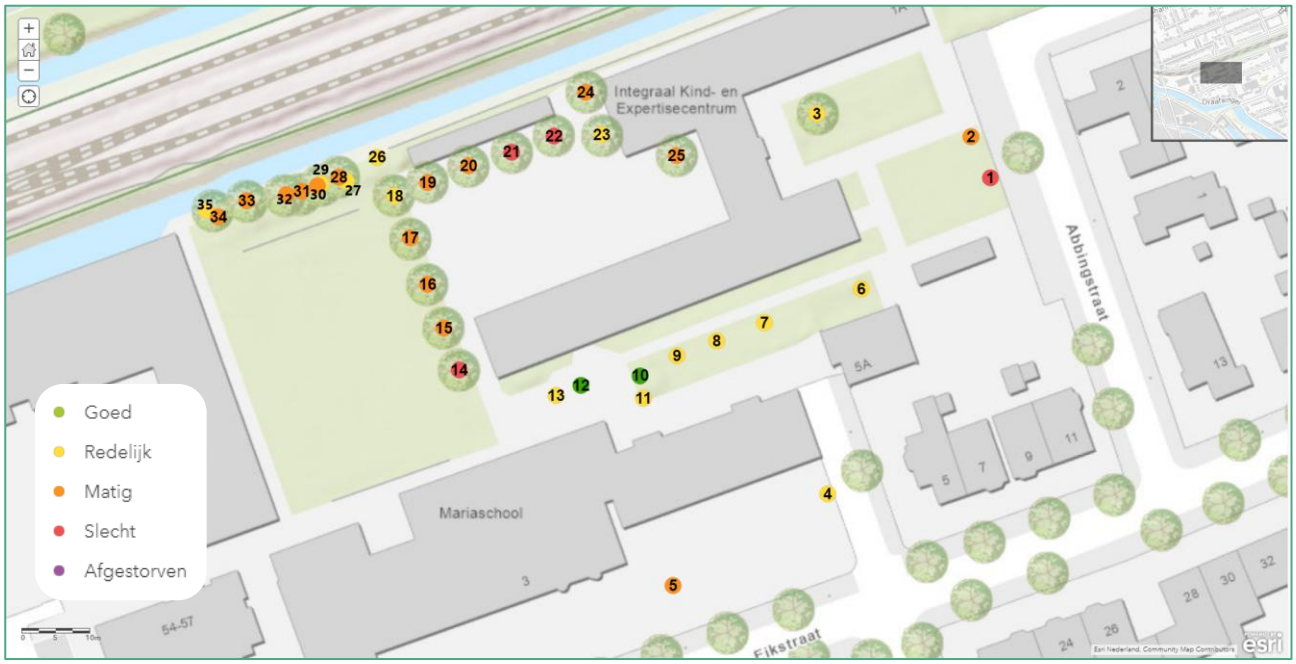
In de hiernavolgende sub-paragrafen zijn de resultaten van de bovengrondse beoordeling weergegeven. De resultaten geven inzicht in de huidige situatie. In **bijlage 3** is de uitgebreide inventarisatietabel met alle boomkenmerken opgenomen.

Conditie en toekomstverwachting

In **tabel 3.1** is een overzicht weergegeven van de conditie van de bomen, met de daarbij behorende toekomstverwachting. Alle bomen met een goede of redelijke conditie, met een daarbij horende toekomstverwachting van meer dan 15 jaar, zijn beoordeeld als gezond. Op **afbeelding 3.1** is een overzicht weergegeven van de locatie en conditie van de bomen.

Conditie	Toekomstverwachting	Aantal bomen
Goed	> 15 jaar	2
Redelijk	> 15 jaar	14
Matig	10 tot 15 jaar	7
Matig	5 tot 10 jaar	8
Slecht	1 tot 5 jaar	4
Stervende/dood	n.v.t.	0
Totaal beoordeelde bomen		35

Tabel 3.1. Resultaten conditie en toekomstverwachting



Afbeelding 3.1 Conditie bomen in projectgebied (bron ArcGIS ESRI Nederland)

Mechanische gebreken

Afhankelijk van het gebrek kan deze de veiligheid van de omgeving of de toekomstverwachting van de bomen beïnvloeden. In **tabel 3.2** zijn de gebreken bij de individuele bomen weergegeven, die binnen 3 jaar een risico kunnen veroorzaken. Aanwezigheid van dood hout heeft geen invloed op de BEA en wordt alleen weergeven in **Bijlage 3 Boomgegevens**.

Gebrek	Boomnummer
Afgestorven bast stamvoet	6
Afstervingsverschijnselen	1 en 14
Klimop op stam	26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 en 35
Rotting stamvoet	9
Zwam stamvoet	7 en 15

Tabel 3.2 Resultaten mechanische gebreken

3.2 Resultaten ondergronds onderzoek

Bij deze BEA is ondergronds onderzoek verricht naar de bodemopbouw en de beworteling. De uitgewerkte profielen zijn opgenomen in **bijlage 2**. Hieronder is in **afbeelding 3.2** een overzicht opgenomen van de locaties van de boringen en profielsleuven.



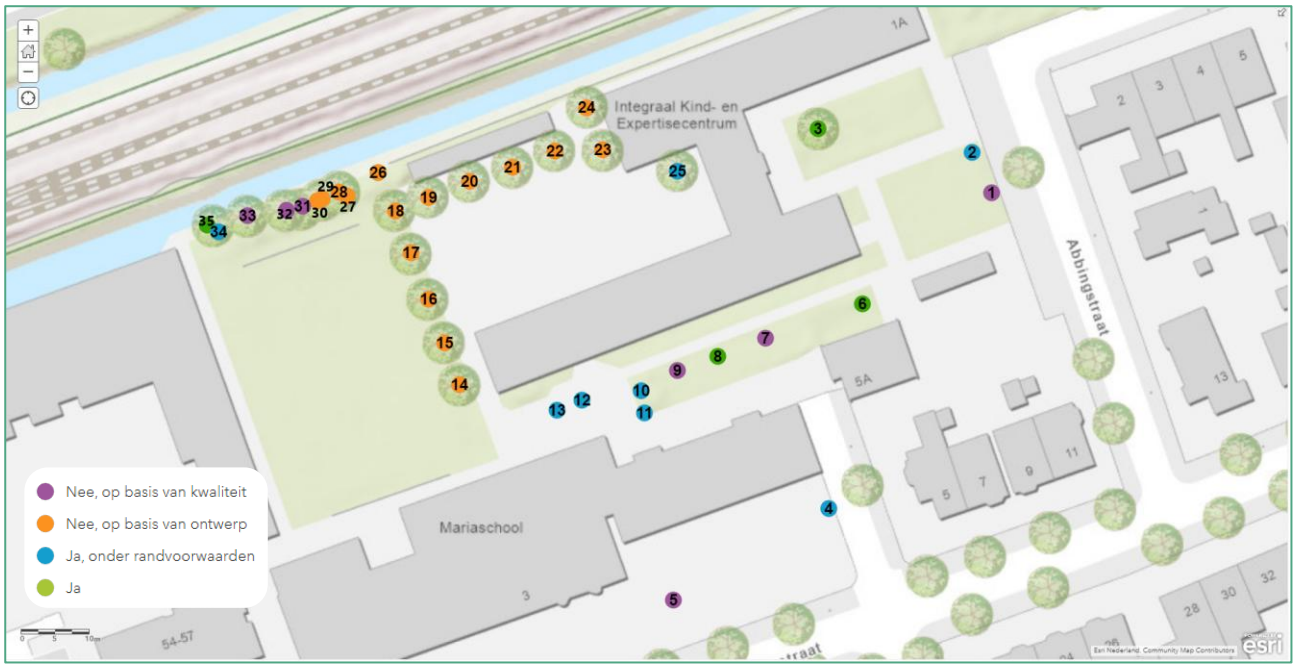
Afbeelding 3.2 Locatie profielsleuven (bron ArcGIS ESRI Nederland)

4. Conclusie en Advies

In het projectgebied gaan diverse werkzaamheden plaatsvinden die (mogelijk) invloed hebben op de bomen. Per onderdeel geven wij randvoorwaarden voor ontwerp, uitvoering en boombescherming. Er worden indien mogelijk alternatieven geboden voor het behoud van de bomen en een verbetering van de conditie en toekomstverwachting.

4.1 Eindoordeel effecten

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstverwachting zijn de effecten op de bomen inzichtelijk gemaakt en wordt een conclusie gegeven of de bomen in de nieuwe situatie behouden kunnen worden en onder welke randvoorwaarden.



Afbeelding 4.1 Eindoordeel effecten (bron ArcGIS ESRI Nederland)

Behoud mogelijk	Boomnummers
Nee, op basis van kwaliteit	1, 5, 7, 9, 31, 32 en 33
Nee, op basis van ontwerp	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29 en 30
Ja, onder randvoorwaarden	2, 4, 10, 11, 12, 13, 25 en 34
Ja	3, 6, 8 en 35

Tabel 4.1 Eindoordeel effecten

Voor boomnummers 2, 4, 10, 12, 13, 25 en 34 gelden de algemene randvoorwaarden zoals benoemd in **paragraaf 4.3**. Voor boomnummer 11 zijn specifieke randvoorwaarden van toepassing. Deze worden besproken in **paragraaf 4.4**.



Afbeelding 4.2 Boompunten ten opzichte van nieuwbouw

Niet duurzaam te behouden bomen, op basis van kwaliteit

Aan de hand van de bovengrondse beoordeling van de bomen is bepaald wat de conditie en de toekomstverwachting van de bomen is. In het projectgebied zijn bomen aanwezig met een toekomstverwachting van minder dan 10 jaar, deze bomen hebben een slechte tot matige conditie, waardoor deze bij geringe (wortel)schade onvoldoende zullen herstellen. Wij adviseren om deze bomen niet in te passen in de nieuwe situatie. Vervanging van bomen bij de voorgenomen werkzaamheden biedt de gelegenheid om de groeiplaats en de kwaliteit van de nieuw aan te planten bomen te verbeteren. Als bomen op basis van de bovengrondse kwaliteit niet kunnen worden ingepast, zijn deze bomen bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Nee, op basis van kwaliteit*.

Niet duurzaam te behouden bomen, op basis van het ontwerp

Op basis van het ontwerp zijn er bomen aangetroffen die op basis van het uitgevoerde onderzoek niet behouden blijven, dit betreft bomen waarvoor het niet mogelijk is randvoorwaarden op te stellen om deze te behouden. Deze bomen zijn bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Nee, op basis van ontwerp*. In de uitvraag is aangeven dat er geen alternatieven gewenst om deze bomen te behouden, daarom is de verplantbaarheid beoordeeld in **paragraaf 4.5**.

Duurzaam te behouden bomen, onder randvoorwaarden

Op basis van het ontwerp kan er ernstige schade optreden, bijvoorbeeld door beschadiging van stabiliteitswortels of het verlies van kroon- of wortelvolume. Deze bomen zijn van voldoende kwaliteit om te worden ingepast in het nieuwe ontwerp. Door aanpassingen in het ontwerp of de werkwijze kunnen deze bomen behouden blijven, onder de specifieke randvoorwaarden opgenomen in **paragraaf 4.4**. Deze bomen zijn bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Ja, onder randvoorwaarden*.

Duurzaam te behouden

In het projectgebied zijn bomen aangetroffen met een toekomstverwachting van meer dan 10 jaar en kunnen zonder aanpassing van het ontwerp behouden blijven, mits de randvoorwaarden in **paragraaf 4.3** worden opgevolgd. Deze bomen zijn bij de inpasbaarheid gekenmerkt als: *Ja.*

4.2 Impact uitvoering

Op basis van de voorgenomen werkzaamheden wordt er tijdens de uitvoering gewerkt binnen de kwetsbare boomzone, dit betreft de kroonprojectie plus 1,5 meter. Bij het werken binnen de kroonprojectie zijn de risico's beschreven in **paragraaf 1.3**. hieronder worden adviezen gegeven om de risico's door de impact van de uitvoering te voorkomen. In **paragraaf 4.3** worden algemene randvoorwaarden voor boombescherming opgenomen om risico's op schade te beperken.

Bronbemaling

Bij de uitvoering van bovenstaande werkzaamheden kan het noodzakelijk zijn om de grondwaterstand te verlagen door middel van bronbemaling. Hierdoor kan de waterhuishouding van de bomen ernstig worden verstoord en kan door een langere periode zonder vocht onherstelbare schade ontstaat door het verdrogen van de boomwortels en de bladmassa. Bomen lopen dit risico in de periode maart - oktober bij een uitvoeringsduur van meer dan 1 week aaneengesloten. Ter voorkoming van schade door de bronbemaling is het noodzakelijk om watergiften toe te dienen. Hiervoor dient door een boomdeskundige een boombeschermingsplan te worden opgesteld op basis van het bemalingsadvies.

Transportbewegingen materieel en opslag materiaal onder de kroon

Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt er mogelijk met materieel onder de boomkronen gereden en worden er mogelijk materialen of bouwketen onder de kroon opgeslagen. Dit heeft door het gewicht impact op de groeiplaats van de boom door druk op de ondergrond, dit kan ertoe leiden dat de ondergrond wordt verdicht. Door de verdichting is wortelgroei niet meer mogelijk en sterven haarwortels af. Deze processen zijn niet altijd direct zichtbaar en kunnen tot wel 5 jaar later leiden tot het afsterven van de boom. Ter bescherming van de boom dient de kroonprojectie fysiek te worden afgeschermd door middel van onderling verbonden bouwhekken. Wanneer dit niet mogelijk is dient een boombeschermingsplan te worden opgesteld door een boomdeskundige.

Draaibereik van materieel en hijsen van materialen

Wanneer onder de boomkroon gewerkt kan de boom beschadigd raken door het draaien van de machine of bewegingen met de arm van een kraan. Tijdens het hijsen van materialen kan schade ontstaan aan de kroon van de boom. Door bast- en kroonschade kunnen invalspoorten ontstaan voor parasitaire houtaantasters en kan de sapstroom onderbroken worden, dit kan de dood van de boom tot gevolg hebben of het langzaam afsterven van de boom inleiden. Ter bescherming van de boom dient de kroonprojectie fysiek te worden afgeschermd door middel van onderling verbonden bouwhekken. Wanneer dit niet mogelijk is dient een boombeschermingsplan te worden opgesteld door een boomdeskundige.

4.3 Algemene randvoorwaarden

Bij de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de volgende randvoorwaarden. Ter voorkoming van schade aan de boom of het wortelgestel.

- Aanstellen onafhankelijk boomtoezichthouder die ETT (European Tree Technician) is gecertificeerd, met de volmacht tot nader order van de directie om de werkzaamheden stil te leggen.
- Wortels dikker dan 5 cm alleen haaks op de groeirichting afzagen, waarbij rafelige wonden dienen te worden voorkomen en onder toezicht van een ETW (European Tree Worker) gecertificeerde boomverzorger.
- Aan de uitvoerende partijen wordt de poster "Werken rond Bomen" van Stadswerk (zie Bijlage 1) verstrekt en van toepassing verklaard in het bestek.
- De kwetsbare boomzone mag niet gebruikt worden voor opslag van materialen (ook geen depositie van vrijkomend grond).
- Binnen de kwetsbare boomzone mag niet gereden worden met zwaar materieel zoals rupskranen en minigravers.
- Is betreding van de kwetsbare boomzone met zwaar materiaal onvermijdelijk, dan alleen met gebruik van druk verdelende platen voor de duur van max. 2 weken.
- De bomen staan binnen het draaibereik van graafmachines, hiervoor adviseren wij ter voorkoming van schade om de stam te ommantelen met planken met daartussen een drainbuis.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een toolbox te worden georganiseerd voor alle leidinggevende en operationele medewerkers inclusief inhuur op het project, waarbij het werken binnen de kroonprojectie wordt behandeld door een ETT-er.
- Snoeien aan bomen mag alleen na schriftelijke goedkeuring van de boomeigenaar/-beheerder worden uitgevoerd door een gecertificeerd ETW (European Tree Worker) boomverzorger. Dit geldt ook wanneer er sprake is van een minimale snoei-ingreep zoals een gebroken of beschadigde tak.
- Bodembewerkingen binnen de kwetsbare zone mogen niet onder (te) natte (verzadigde) of bevroren bodemomstandigheden worden uitgevoerd.

4.4 Specifieke randvoorwaarden

Boom 11

Bij boom 11 is een behoorlijke scheefstand geconstateerd. Dit zal veroorzaakt zijn doordat de boom onderstandig is aan boom 10. Het gebouw wat hier voor staat zal worden gesloopt. Hierdoor ontstaat er een verhoogd risico op instabiliteit van de boom. Om dit te voorkomen dient de kroon van de boom met ongeveer 25% te worden ingenomen. Hierdoor zal ook het werken bij de boom vergemakkelijkt gaan worden. De boom hangt tot bijna op het dak van het te slopen gebouw.



Afbeelding 4.3 Boom 11

4.5 Eindoordeel verplantbaarheid

Van alle bomen is bepaald of deze verplantbaar zijn. Hierbij is gebleken dat drie bomen indicatief verplantbaar zijn. Dit betreft boomnummers 3, 12 en 13. De overige bomen zijn om diverse redenen niet verplantbaar. Dit staat weergegeven in **tabel 4.2.** Om te bepalen of de bomen met nummers 3, 12 en 13 daadwerkelijk ook te verplanten zijn, is bij deze bomen een ondergronds onderzoek uitgevoerd.



Afbeelding 4.4 Indicatieve verplantbaarheid (bron ArcGIS ESRI Nederland)

Verplantbaar	Boomnummers
Nee, ongunstige locatie	10
Nee, niet duurzame boomsoort	5, 6, 7, 8, 9, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 en 35
Nee, obstakels	4
Onvoldoende kwaliteit	1, 2, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21 en 22
Ja	3, 12 en 13

Tabel 4.2 Indicatieve verplantbaarheid

Bij boom **drie** bevindt zich in de bovenste 40 centimeter onder maaiveld matig intensieve dunne beworteling met een maximale diameter van 3 centimeter. Hieronder tot 60 centimeter zijn enkele fijne wortels aangetroffen met een maximale diameter van 2 millimeter. Met een voorbereiding van één groeiseizoen is deze boom verplantbaar in het najaar van 2026.

Bij boom **twaalf** en **dertien** blijken de ondergrondse omstandigheden dusdanig te zijn dat deze als niet verplantbaar dienen te worden beschouwd. Aan de zijde van de bestrating is een pakket van 55 centimeter humusarm grof zand aangetroffen waarin geen wortelontwikkeling aanwezig is. Hierdoor zal geen geschikte verplantkluit kunnen worden gevormd welke een voorwaarde is voor een duurzame verplanting. Deze bomen zijn niet verplantbaar

4.6 Voorbereiding verplanting boom 3

Afmeting Verplantkluit
Op basis van het ondergrondse onderzoek is een beoordeling gedaan op een afstand van 4x de stamdiameter. Uit dit onderzoek is gebleken dat de grens van de verplantkluit met een afmeting van 8x de stamdiameter een duurzame verplanting mogelijk is, maar de slagingskans bij deze boomsoort beperkt is tot 50%. Voor deze boomsoort is het advies deze boom met een stamdiameter van 26 centimeter een verplantkluit te vormen met een diameter van minimaal 250 centimeter. De slagingskans voor een succesvolle verplanting neemt hierdoor toe tot 75%.

Vrij graven
De verplantkluit voor verplanting te worden rond gegraven, hierbij worden alle wortels op de rand van de verplantkluit afgezet met een takkenzaag of een snoeischaar. De boom zal op de grens van de nieuwe verplantkluit nieuwe beworteling aanmaken die vocht en voeding kunnen opnemen, deze beworteling dient ook om een voldoende samenhangende verplantkluit te vormen. Na het rondgraven wordt de rand van de verplantkluit ingespoten met Algihum om de wortelgroei binnen de kluit te stimuleren. Deze voorbereiding dient in het najaar van 2025 plaats te vinden.

Voorbereidingsperiode en fasering
De verplantkluit dient 1 groeiseizoen voor verplanting te worden rond gegraven om een voldoende samenhangende verplantkluit te vormen. Elk groeiseizoen dat niet beschikbaar is voor het aanmaken van nieuwe haarwortels die de grond bijeenhouden en voldoende vocht en voeding kunnen opnemen zal de slagingskans afnemen met 10%. Het voorbereiden van de verplantkluit wordt in 1 fase uitgevoerd, hierbij wordt het eerste jaar aan drie zijden rond gegraven en tijdens het verplanten aan de andere zijde.

4.7 Verplantmethode
Op basis van de bereikbaarheid van de locatie, het formaat van de boom, obstakels, aanwezigheid van kabels en leidingen en de toestand van de bodem bepalen welke verplantmethode gekozen wordt. Op basis van het bovengrondse en ondergrondse onderzoek adviseren wij het toepassen van de volgende verplantmethode:

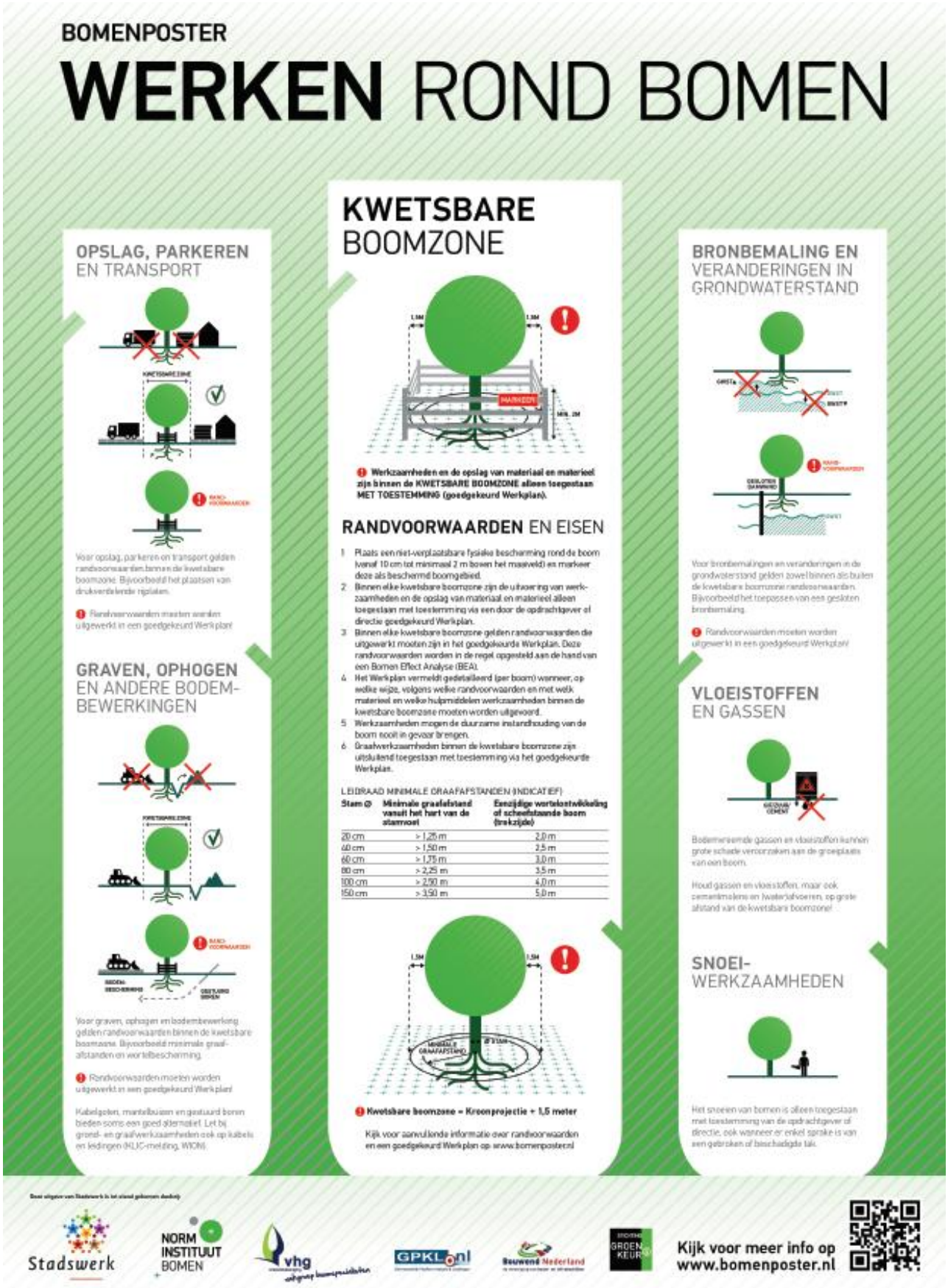
Verplantmachine
De verplantmachine bestaat uit 2 of 4 grote, cilindervormige messen die in de grond snijden en de wortelkluit van de boom afsnijden. De messen snijden door de bodem heen en breken zo de wortels van de boom af. Op deze manier wordt er een ronde of ovale wortelkluit gevormd, die de machine met behulp van hydraulische cilinders omhoog tilt. De verplantmachine kan met boom en al naar de nieuwe locatie rijden en de boom in een eerder met dezelfde machine voorbereid gat plaatsen. Er zijn verplantmachines beschikbaar van 1 meter diameter tot maximaal 3 meter diameter, kleinere machines worden bevestigd aan een hydraulische graafmachine, grotere machines aan een shovel of vrachtwagen. Tevens kan de boom op een dieplader worden geplaatst en naar de nieuwe locatie worden vervoerd.



Afbeelding 4.2 Verplantmachine met 4 messen met een diameter van 1,9 meter.

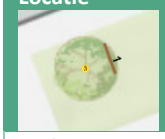
Bijlagen

Bijlage 1 Bomenposter werken rond bomen



Bijlage 2 Bodemprofielen

Bodemprofiel 1

Locatie 	In gazon - 1 meter vanuit de stamvoet van boom 3
Reden	Bepaling beworteling
Opbouw	**0 - 40 centimeter** Humusrijk lichte klei, grijs, licht vochtig. Matig intensief fijne beworteling tot 3 centimeter ø **40 - 60 centimeter** Humusarm lichte klei, donkergeel, vochtig. Enkele fijne beworteling tot 0,2 centimeter ø **60 - 75 centimeter** Licht humeus lichte klei, grijsblauw, vochtig. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 1

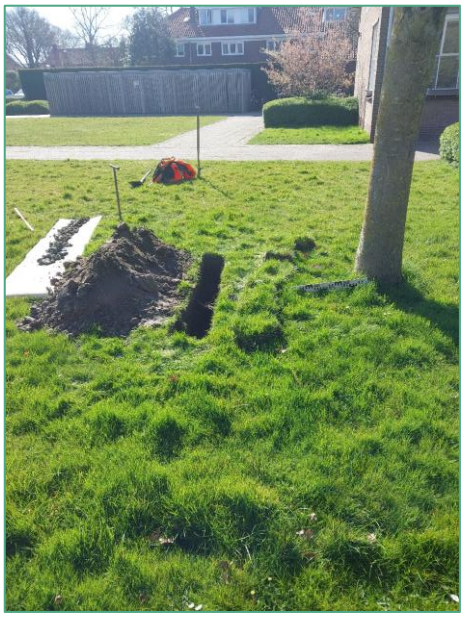


Foto 1 Locatie profielsleuf



Foto 2 Detail profielsleuf



Foto 3 Beworteling



Foto 4 Detail beworteling

Bodemprofiel 2

Locatie	In verharding - 1 meter vanuit de stamvoet van boom 13
Reden	Bepaling beworteling
Opbouw	**5 - 55 centimeter** Humusarm zeer grof zand, geel, licht vochtig. Enkele fijne beworteling tot 2 centimeter ø **55 - 90 centimeter** Matig humeus lichte klei, grijs, vochtig. Matig intensief fijne beworteling tot 0,1 centimeter ø **90 - 100 centimeter** Humusarm lichte klei, blauw, nat. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	Op 1 meter diepte is grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 2



Foto 5 Locatie profielsleuf



Foto 6 Detail profielsleuf



Foto 7 Beworteling



Foto 8 Detail beworteling

Bodemprofiel 3

Locatie	In gazon - 1,6 meter vanuit de stamvoet van boom 32
Reden	Bepaling beworteling
Opbouw	**0 - 45 centimeter** Humusrijk zanderige klei, zwart, licht vochtig. Extensief fijne beworteling tot 2 centimeter ø **45 - 90 centimeter** Matig humeus zanderige klei, grijs, vochtig. Enkele zware beworteling tot 6 centimeter ø **90 - 100 centimeter** Humusarm lichte klei, blauw, nat. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	In deze profielsleuf is geen grondwater aangetroffen

Bodemprofiel 3



Foto 9 Locatie profielsleuf



Foto 10 Detail profielsleuf



Foto 11 Beworteling



Foto 12 Detail beworteling

Profielboring 1

Locatie 	In gazon – 2,5 meter vanuit de stamvoet van boom 3
Reden	Bepaling bodemprofiel
Opbouw	**0 - 60 centimeter** Humusrijk lichte klei, grijs, licht vochtig. Geen beworteling aangetroffen **60 - 120 centimeter** Humusarm lichte klei, lichtgrijs, vochtig. Geen beworteling aangetroffen **120 - 170 centimeter** Humusarm lichte klei, grijsblauw, nat. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	Op 1,2 meter diepte is grondwater aangetroffen

Profielboring 1



Foto 11 Locatie bodemprofiel 1



Foto 12 Aangetroffen bodemprofiel

Profielboring 2

Locatie 	In gazon – 3 meter vanuit de stamvoet van boom 29
Reden	Bepaling bodemprofiel
Opbouw	**0 - 30 centimeter** Humusrijk zanderige klei, grijs, licht vochtig. Geen beworteling aangetroffen **30 - 65 centimeter** Matig humeus lichte klei, grijs, licht vochtig. Geen beworteling aangetroffen **65 - 100 centimeter** Humusarm lichte klei, grijsblauw, vochtig. Geen beworteling aangetroffen **100 - 140 centimeter** Humusarm lichte klei, grijsblauw, nat. Geen beworteling aangetroffen
Opmerkingen	
Grondwater	Op 1 meter diepte is grondwater aangetroffen

Profielboring 2



Foto 15 Locatie bodemprofiel 2



Foto 16 Aangetroffen bodemprofiel

Bijlage 3 Boomgegevens

Boom-nummer	Boomsoort	Standplaats	Stam-diameter	Boom-hoogte	Kroon-diameter	Stamdiameter-klasse	Boomhoogte-klasse	Kroondiameter-klasse	Conditie	Toekomst-verwachting	Waarneembaar BVC gebrek	Maatregelen	Urgentie	Veiligheidsklasse	Omgevings-risicoklasse	Verplant-advies	Reden niet verplantbaar	Behoud mogelijk	Opmerkingen
1	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	39	8	9				Slecht	1 tot 5 jaar	Afstervingsverschijnselen	Verhoogde controlefrequentie BVC	Binnen 1 jaar	Attentieboom	Algemeen	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van kwaliteit	
2	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	42	9	8				Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken	Algemeen	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Ja, onder randvoorwaarden	Meerstammig
3	*Juglans regia*	Gazon	26	6	9				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Algemeen	Ja		Ja	
4	*Chamaecyparis lawsoniana*	Verharding	48	8	7				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Obstakels	Ja, onder randvoorwaarden	
5	*Crataegus monogyna*	Verharding	22	4	4				Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	
6	*Prunus serrulata* 'Kanzan'	Gazon	61	5	9				Redelijk	> 15 jaar	Afgestorven bast stamvoet	Verhoogde controlefrequentie BVC	Binnen 1 jaar	Attentieboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Ja	
7	*Prunus serrulata* 'Kanzan'	Beplanting	48	6	8				Redelijk	> 15 jaar	Zwam stamvoet	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	
8	*Prunus serrulata* 'Kanzan'	Beplanting	41	6	8				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Ja	
9	*Prunus serrulata* 'Kanzan'	Beplanting	48	7	9				Redelijk	> 15 jaar	Rotting stamvoet	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	
10	*Aesculus hippocastanum*	Beplanting	61	17	10				Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Bosplantsoen	Ja, onder randvoorwaarden	
11	*Acer campestre*	Beplanting	52	13	9				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit (scheefstand)	Ja, onder randvoorwaarden	
12	*Carpinus betulus*	Verharding	36	9	9				Goed	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Ja		Ja, onder randvoorwaarden	
13	*Carpinus betulus*	Verharding	32	7	7				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Ja		Ja, onder randvoorwaarden	
14	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	35	8	7				Slecht	1 tot 5 jaar	Afstervingsverschijnselen	Verhoogde controlefrequentie BVC	Binnen 1 jaar	Attentieboom	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
15	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	39	8	8				Matig	5 tot 10 jaar	Zwam stamvoet	Nader onderzoek (boomveiligheid)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
16	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	39	9	9				Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
17	*Acer pseudoplatanus*	Gazon	47	13	10				Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
18	*Acer pseudoplatanus*	Beplanting	56	15	12				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	
19	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	38	11	10				Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
20	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	28	7	6				Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
21	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	20	5	5				Slecht	1 tot 5 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
22	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	20	5	4				Slecht	1 tot 5 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Onvoldoende kwaliteit	Nee, op basis van ontwerp	
23	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	40	12	9				Redelijk	> 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	
24	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	40	11	11				Matig	10 tot 15 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	
25	*Acer pseudoplatanus*	Verharding	28	6	8				Matig	5 tot 10 jaar				Boom zonder gebreken	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Ja, onder randvoorwaarden	
26	*Crataegus monogyna*	Verharding				< 20 cm	< 6 meter	< 4 meter	Redelijk	> 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	Geen toegang
27	*Crataegus monogyna*	Beplanting				< 20 cm	6-9 meter	< 4 meter	Redelijk	> 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	Geen toegang
28	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	4 tot 8 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	Geen toegang
29	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	4 tot 8 meter	Redelijk	> 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 3 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	Geen toegang
30	*Fraxinus excelsior*	Beplanting				30-50 cm	6-9 meter	4 tot 8 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van ontwerp	Geen toegang
31	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	< 4 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	Geen toegang
32	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	4 tot 8 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	Geen toegang
33	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	4 tot 8 meter	Matig	5 tot 10 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Nee, op basis van kwaliteit	Geen toegang
34	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	12-15 meter	4 tot 8 meter	Matig	10 tot 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Ja, onder randvoorwaarden	Geen toegang
35	*Alnus glutinosa*	Beplanting				30-50 cm	9-12 meter	4 tot 8 meter	Redelijk	> 15 jaar	Klimop op stam	Hercontrole (BVC)	Binnen 6 maanden	Risicoboom	Verhoogd	Nee	Niet duurzame boomsoort	Ja	Geen toegang

Bijlage 11

Akoestisch onderzoek

Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn

Akoestisch onderzoek na wijziging van de schoolgebouwen

Concept

Rapportnummer O 17279-2-RA d.d. 20 juni 2025

O 17279-2-RA /3017FF7/ JOHN

Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn

Akoestisch onderzoek na wijziging van de schoolgebouwen

Concept

Opdrachtgever:	Stichting Penta te Hoorn
Rapportnummer:	O 17279-2-RA
Datum:	20 juni 2025
Referentie:	JO/TN/ /O 17279-2-RA
Verantwoordelijke:	ir. J.P.J. Oostdijk
Opsteller:	BSc T. Noort
	085 8228 782
	t.noort@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
2	**Wettelijke aspecten en grenswaarden**	**8**
2.1	Omgevingswet	8
2.2	Geluid door speelplein school (stemgeluid)	9
2.3	Geluid door activiteiten	10
3	**Uitgangspunten**	**11**
3.1	Geprojecteerde gebouwen en activiteiten	11
3.2	Uitgangspunten wegverkeer	13
3.3	Uitgangspunten hoofdspoorwegen	13
3.4	Uitgangspunten extra verkeer door nieuwbouwplan	14
4	**Berekeningen**	**15**
4.1	Rekenmethode	15
4.2	Rekenresultaten wegverkeer L_{den}	16
4.3	Hoofdspoorweg	17
4.4	Gezamenlijk en gecumuleerd geluid	18
4.5	Schoolpleinen	19
4.6	Installaties	20
5	**Beoordeling**	**21**
5.1	Beoordeling standaardwaarden en grenswaarde	21
5.1.1	Beoordeling geluid wegverkeer	21
5.1.2	Beoordeling geluid railverkeer	21
5.2	Beoordeling gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid	21
5.2.1	Gecumuleerde geluid	21
5.2.2	Gezamenlijk geluid	22
5.3	Geluid van de schoolpleinen	23
5.4	Geluid van de installaties	24
5.5	Beoordeling toename geluid door nieuwbouwplan	24
6	**Conclusie**	**25**

Bijlage

1 Bedrijfsduurgegevens en bronvermogens

2 Verkeersgegevens
3 Invoergegevens akoestische rekenmodellen
4 Rekenresultaten L_{den}, wegverkeer
5 Rekenresultaten L_{den}, railverkeer
6 Rekenresultaten gecumuleerd geluid
7 Rekenresultaten gezamenlijk geluid
8 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$, schoolplein
9 Rekenresultaten L_{Amax}, schoolplein
10 Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$, installaties
11 Berekening geluidwering gevels

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Penta te Hoorn is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het geluid op schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn (hierna de school) en in de woonomgeving ten gevolge van de wijziging van de schoolgebouwen. Het onderzoek richt zich op geluid op de school ten gevolge van weg- en railverkeer. Tevens wordt het geluid in omgeving beschouwd ten gevolge van de schoolpleinen en installaties ten behoeve van de school. In f 1.1 is de ligging van de school in de omgeving weergegeven.



f 1.1 Situering school in de omgeving

De school zal verbouwd worden. Hierbij wordt de monumentale bebouwing (bestaande schoolgebouw) hergebruikt en wordt een nieuw te bouwen deel aan de achterzijde van het monument gerealiseerd. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd. Het fietsparkeren wordt onder de gymzaal opgelost op maaiveldniveau. De speelpleinen aan de zuidzijde van de Mariaschool zullen behouden blijven en aan de oostzijde zal een nieuw speelplein gerealiseerd worden.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van het geluid vanwege het wegverkeer en railverkeer ter plaatse van de gevels van de schoolgebouwen en deze te beoordelen aan

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor de etmaalintensiteit en verkeersverdeling van de gemeentewegen is voor het peiljaar 2040 uitgegaan van de door de gemeente Hoorn aangeleverde gegevens. Voor het railverkeer is gebruik gemaakt van de Centrale voorziening geluidgegevens (CVGG) van het RIVM. Voor het berekenen van het geluid is gebruikgemaakt van een akoestisch rekenmodel waarin de schoolgebouwen, de omgeving en de geluidbronnen zijn opgenomen.

Daarnaast is in het onderzoek het geluid in de woonomgeving bepaald ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de school. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen het geluid ten gevolge van de schoolpleinen en het geluid ten gevolge de installaties van de school.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het geluid (L_{den}) ten gevolge van wegverkeer over gemeentewegen op de gevel van de school ten hoogste 47 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen.

Het geluid ten gevolge van railverkeer voldoet op meerdere gevels niet aan de standaardwaarde van 55 dB. De grenswaarde van 65 dB wordt niet overschreden. De hoogste waarde van het geluid ten gevolge van railverkeer bedraagt 62 dB op de noordgevel van de begane grond. Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer te reduceren (raildempers, verhogen schermen, vergroten afstand tussen geluidbron en woningen) is in de onderhavige situatie niet haalbaar te achten.

Bij toepassing van de voorgestelde gevelopbouw (zie paragraaf 5.2.2) voor de geprojecteerde school bedraagt de karakteristieke geluidwering van de gevel van de klaslokalen ten minste 29 dB. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Voor het geluid ten gevolge van de spelende kinderen gelden geen wettelijke grenswaarden. Voor het beschouwen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal) zijn de richtlijnen van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' toegepast. De geluidimmissie ten gevolge van de spelende kinderen op de drie schoolpleinen in de dagperiode voldoet niet aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) en het maximale geluidniveau van 70 dB(A). De hoogste geluidniveaus ten gevolge van de schoolpleinen worden veroorzaakt door de bestaande speelterreinen van de Mariaschool. Omdat er geen klachten zijn over het gebruik hiervan kan geconcludeerd worden dat de potentiële hinder veroorzaakt door deze terreinen als acceptabel wordt beschouwd. In de nieuwe situatie wordt een derde speelplein gerealiseerd dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de bestaande speelterreinen. Hierdoor zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein lager zijn, waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de installaties op het dak van de school voldoen aan de grenswaarden uit het omgevingsplan, als de installaties voldoen aan de gehanteerde uitgangspunten voor geluidvermogen. Deze uitgangspunten kunnen als geluideis voor de leveranciers van de installaties gehanteerd worden.

2 Wettelijke aspecten en grenswaarden

2.1 Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Binnen de Omgevingswet zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in één wet. Door deze wet is er niet alleen sprake van een juridische wijziging, maar wordt ook het beoordelingskader voor diverse omgevingsaspecten, waaronder geluid gewijzigd. In het omgevingsplan legt de gemeente het beleid ter bescherming tegen geluid voor de gemeente vast. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

In het Bkl worden ten aanzien van geluid de volgende termen gehanteerd:
- Standaardwaarde: een geaccepteerd geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken;
- Grenswaarde: een grens waarvan alleen bij uitzondering (zoals bij zwaarwegende belangen) en met geluidbeperkende maatregelen kan worden afgeweken.

De standaardwaarde voor geluid vertegenwoordigt een geaccepteerd geluidniveau. Als aan de standaardwaarde voldaan wordt, is geen andere afweging of besluitvorming nodig. Een hogere waarde is toegestaan indien redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen, of de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Een overschrijding niet hoger dan de grenswaarde kan door de gemeente toelaatbaar worden geacht. Tevens dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid[1] op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (art. 5.78ac Bkl) en dient het gezamenlijke geluid[2] te worden vastgelegd (art. 5.78ad Bkl).

Voor geluidgevoelige gebouwen die zijn gelegen binnen geluidaandachtsgebieden zijn standaardwaarden en grenswaarden opgenomen in artikel 5.78t en 5.78u van het Bkl. In tabel t 2.1 is een overzicht gegeven van standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen indien die zijn gelegen binnen geluidaandachtsgebieden van wegen.

[1] Het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.
[2] Het geluid van geluidbronsoorten en andere geluidbronnen bij elkaar opgeteld waarbij niet is gecorrigeerd voor de mate van hinderlijkheid.

t 2.1 Standaardwaarden en grenswaarden voor het nieuwbouwplan OLVG binnen de geluidaandachtsgebieden van onderstaande geluidbronsoorten.

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} in dB	Grenswaarde L_{den} in dB
Provinciale wegen	50	60
Rijkswegen	50	60
Gemeentewegen	53	70
Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen	55	65
Hoofdspoorwegen	55	65

De waarde wordt berekend op basis van L_{den}, ofwel op basis van het gemiddelde geluid op een gevel gedurende 24 uur uitgedrukt in dB. De waarde van L_{den} betreft een jaargemiddelde waarde.

2.2 Geluid door speelplein school (stemgeluid)

Voor het geluid ten gevolge van de spelende kinderen gelden geen wettelijke grenswaarden (artikel 5.66, lid 4b Bkl). De wijziging van de school beoordeeld worden of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal) en of sprake moeten zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat in het plangebied. In de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering is hiervoor een voorbeeld van een afwegingskader gegeven, zoals hieronder samengevat.

1. Indien de richtafstand niet wordt overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven en is buitenplanse inpassing mogelijk.
2. Indien stap 1 niet toereikend is, dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de volgende geluidbelastingen:

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
Rustige woonwijk	45 dB(A)	65 dB(A)
Gemengd gebied	50 dB(A)	70 dB(A)

3. Indien voldaan wordt is buitenplanse inpassing mogelijk.
4. Indien stap 2 niet toereikend is, dient aangetoond te worden dat voldaan wordt aan de volgende geluidbelastingen:

	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)
Rustige woonwijk	50 dB(A)	70 dB(A)
Gemengd gebied	55 dB(A)	70 dB(A)

5. Indien voldaan wordt, is buitenplanse inpassing mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.
6. Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing van een akoestisch gezien nieuwe situatie doorgaans niet mogelijk zijn.

Gezien de locatie van de woningen en de bestaande scholen kan in deze situatie gesproken worden van een gemengd gebied. In de VNG-publicatie is per bedrijfscategorie een richtafstand aangegeven voor de te hanteren afstand tussen het betreffende bedrijf en nieuwe woningen. Voor "Kinderopvang en scholen" is de richtafstand 10 m in gemengd gebied. Er wordt niet voldaan aan de richtafstand.

De volgende stap is om de werkelijke geluidimmissie van de school ter plaatse van de woningen te bepalen en te toetsen aan de richtwaarden van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau.

Omdat hier sprake is van een activiteit die thuishoort in een woonwijk kunnen ook hogere waarden ten gevolge van menselijk stemgeluid in het kader van Etfal toelaatbaar zijn, één en ander ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.3 Geluid door activiteiten

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Voor de installaties van de school zijn de geluidvoorschriften opgenomen in de zogenaamde bruidsschat, die in het omgevingsplan van de gemeente Hoorn is opgenomen. In tabel 22.3.1 van artikel 22.63 van de bruidsschat van het omgevingsplan zijn de volgende standaard grenswaarden opgenomen voor geluid op de gevel van een geluidgevoelig gebouw.

t 2.2 Standaard geluidgrenswaarden voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveau (L_{Amax}) op de gevel van geluidgevoelige gebouwen

Omschrijving	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70	65	60

Verder zijn nog de volgende aspecten van belang:
- de geluidniveaus worden gemeten en berekend volgens de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling);
- onder bepaalde randvoorwaarden is het voor het bevoegd gezag mogelijk om middels een maatwerkvoorschrift gewijzigde geluidgrenswaarden op te leggen.

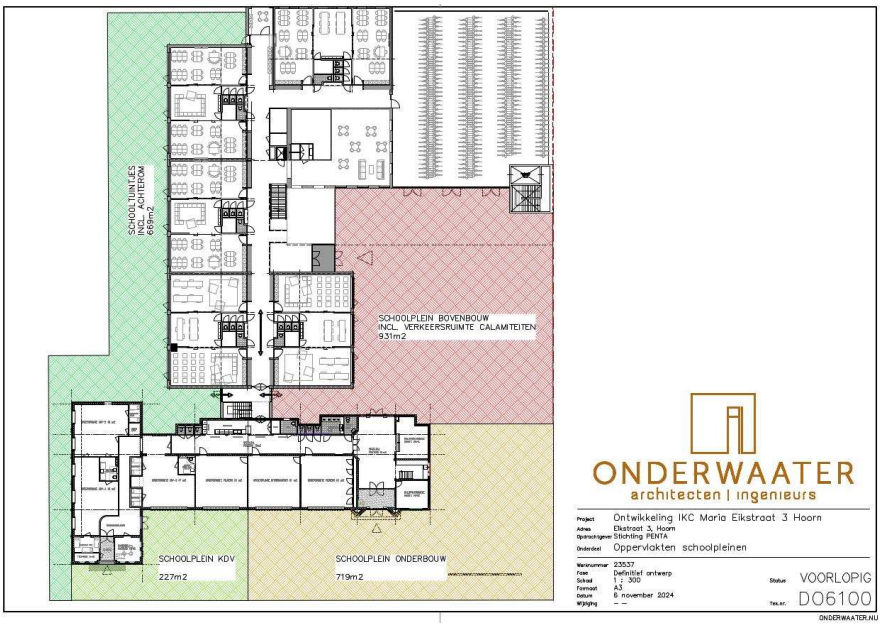
3 Uitgangspunten

3.1 Geprojecteerde gebouwen en activiteiten

De school is geopend van 7:00 tot 18:00 uur. Voor het aantal kinderen op de school is uitgegaan van de opgegeven gegevens. Het totaal aantal leerlingen op de school betreft 480. Er is vanuit gegaan dat de leerlingen evenredig over de 8 groepen zijn verdeeld. Het aantal leerlingen in groep 1 en 2 bedraagt 120 kinderen. Het aantal leerlingen in groepen 3 t/m 8 betreft 360 kinderen. In de kinderdagopvang en peuterspeelzaal verblijven maximaal 68 kinderen.

Groep 1 en 2 hebben in de ochtend en in de middag 30 minuten pauze. Groepen 3 t/m 8 hebben in de ochtend 15 minuten en in de middag 30 minuten pauze. De kinderen in het kinderdagverblijf en peuterspeelzaal hebben verspreid over de dag 3 uur buitenspeeltijd.

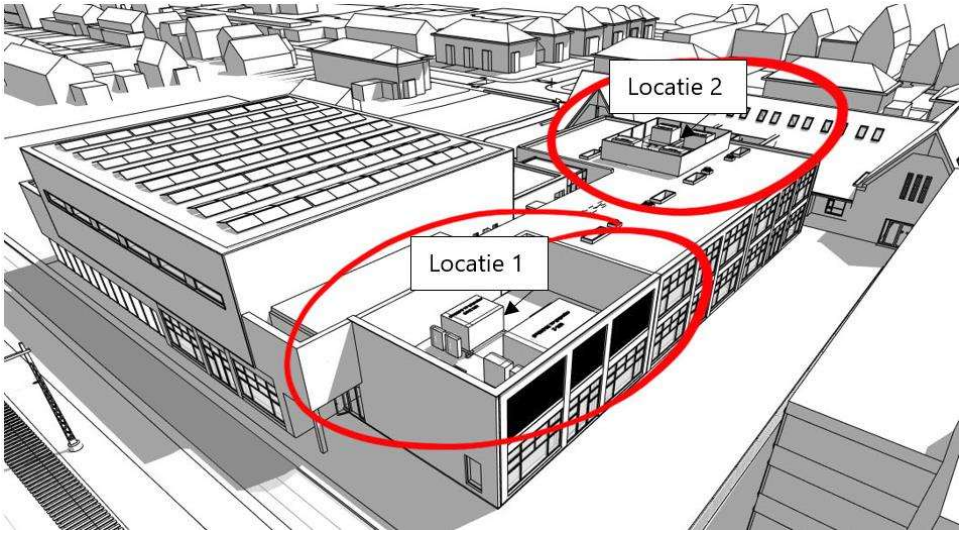
Het geluidvermogen per leerling is gebaseerd op het artikel van M. Tennekes in het blad Journaal Geluid van december 2009. Het maximale geluidvermogen bedraagt 104 dB(A), het equivalente (gemiddelde) geluidvermogen bedraagt 85 dB(A). Het uitgangspunt is dat 25% van de kinderen tegelijk praat/schreeuwt. Deze 25% wordt onder andere genoemd in een Raad van State uitspraak van juni 2017[3]. De bronhoogte van het stemgeluid bedraagt 1,2 m. In bijlage 1 is de berekening van het geluidvermogen en de bedrijfsduur van de schoolpleinen opgenomen. In f 3.1 is de ligging van de schoolpleinen weergegeven.



f 3.1 Situering schoolpleinen

[3] Uitspraak 201602497/1/R2; ECLI:NL:RVS:2017:1616 van 21 juni 2017.

Ten behoeve van de koeling, ventilatie en verwarming van de school zijn in dit stadium nog geen installaties geselecteerd. Voor de installaties is uitgegaan van gegevens die zijn gebaseerd op door ons bureau in vergelijkbare praktijksituaties verrichte metingen. Voor de dakinstallaties zijn op 2 locaties bronnen geplaatst. De locatie is opgenomen in figuur f 3.2.



f 3.2 De twee locaties van de dakinstallaties.

Locatie 1 noordzijde is een enkele bron van 78 dB(A) geplaatst op 1,2 m hoogte ten opzichte van het dak. Locatie 2 zuidzijde is een enkele bron van 80 dB(A) geplaatst op 1,2 m hoogte ten opzichte van het dak. Rondom locatie 2 is een scherm geplaatst met een hoogte van 2 m. De effectieve bedrijfstijd betreft de tijd dat de installaties met de opgegeven maximale geluidproductie in bedrijf zijn. De bedrijfstijd van de installaties is afhankelijk van de koel- en warmtevraag en de buitenluchttemperatuur. Hierdoor zijn de installaties slechts een beperkt deel van de etmaalperiode met maximale geluidproductie in bedrijf. Voor de effectieve bedrijfstijd van de installaties is voor de dag-, avond- en nachtperiode uitgegaan van respectievelijk 100%, 50% en 25%.
De geluidgegevens kunnen als geluideis voor leveranciers van de installaties worden gehanteerd.

3.2 Uitgangspunten wegverkeer

De school is gelegen binnen de geluidaandachtsgebieden van de enkele gemeentewegen in tabel t 3.1 zijn de namen van de wegen, de wegdektypes en de snelheden op deze wegen opgenomen.

t 3.1 Overzicht van de wegen, wegdektypes en snelheden op de betreffende wegen.

Wegen	Wegdektype	Snelheid
Abbingstraat	W1	50
	W13	30
Achter de Vest	W13	30
Achterstraat	W13	30
Bontekoestraat	W13	30
Commandeur Ravenstraat	W13	30
Draafsingel	W1	50
Eikstraat	W13	30
J.D. Pollstraat	W1	50
J.P. Coenstraat	W13	30
Johan Messchaertstraat	W1	50
	W13	30
Koepoortsplein	W13	30
Koepoortsweg	W13	30
Kruitmolenstraat	W13	30
Pakhuisstraat	W13	30
Spoorsingel	W13	50
Willem Barentzstraat	W13	30

Voor de etmaalintensiteit en verkeersverdeling van de gemeentewegen is voor het peiljaar 2040 uitgegaan van de gegevens aangeleverd door de gemeente Hoorn.

3.3 Uitgangspunten hoofdspoorwegen

De school is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de hoofdspoorweg: 'Hoorn-Hoorn Kersenboogerd'. Voor de uitgangspunten van het spoor is gebruik gemaakt van de centrale voorziening geluidgegevens (CVGG) van het RIVM (versie: ProRail B.V.-hoofdspoorweg-20240531).

3.4 Uitgangspunten extra verkeer door nieuwbouwplan

De verkeersgegevens van het extra verkeer dat veroorzaakt wordt door de plannen zijn gebaseerd op de volgende rapportage van Bureau Schmidt ingenieurs en adviseurs:

- Rapportage: BS2024-224-R-CO3 (Verkeersonderzoek Eikstraatkwartier.pdf
- projectnummer: BS2024-224;
- Rapportnummer: 001;
- datum: 12-02-2025;
- Versie: C03.

Uit het rapport blijkt dat door de wijziging van de schoolgebouwen de toename van de verkeersintensiteit circa 120 motorvoertuigen per etmaal is op de Eikstraat. Deze toename is toegepast op de door de gemeente aangeleverde verkeersintensiteiten. In bijlage 2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen.

In tabel t 3.2 zijn voor de Eikstraat voor de dag, avond en nacht de intensiteiten opgenomen zonder plan en de intensiteiten na toename door het plan.

t 3.2 Overzicht van het extra verkeer op de Eikstraat veroorzaakt door de plannen voor het jaar 2040 op basis van de opgave Bureau Schmidt ingenieurs en adviseurs

Linknummer	Omschrijving	Intensiteit in motorvoertuigen per etmaalperiode zonder plan/met plan		
		dag	avond	nacht
20042496	Eikstraat	317/413	59/77	22/28
20045089	Eikstraat	336/432	62/80	23/29
20045091	Eikstraat	433/529	80/98	29/36
20045092	Eikstraat	270/366	50/68	18/25

4 Berekeningen

4.1 Rekenmethode

De berekeningen van het geluid ten gevolge van de wegen zijn uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling. De berekeningen van het geluid ten gevolge van de spoorwegen zijn uitgevoerd conform bijlage IVf en van de Omgevingsregeling. De berekeningen van het geluid ten gevolge van de school zijn uitgevoerd conform de 'Meet- en rekenmethode geluid industrie' (bijlage IVh van de Omgevingsregeling).

De berekeningen zijn uitgevoerd voor octaafbanden met middenfrequentie van 63 t/m 8000 Hz. Gezien de relatief grote A-weging voor de 31 Hz-octaafband en de geluidproductie van de geluidbronnen van de inrichting in deze octaafband zijn de geluidbijdragen in de omgeving in deze octaafband niet relevant. De 31 Hz-octaafband is daarom bij de berekeningen buiten beschouwing gelaten.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu V2024. De algemene bodemfactor van het rekenmodel is 0,0 (akoestisch hard). De bodemgebieden met een afwijkende bodemfactor zijn in het model opgenomen. Het geluid ter plaatse van de gevels van de nieuwbouw is bepaald op 2/3 van de verdiepingshoogte. In bijlage 3 zijn de relevante invoergegevens van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

4.2 Rekenresultaten wegverkeer L_{den}

In tabel t 4.1 is een samenvatting van de resultaten van de berekening van het geluid ten gevolge van de gemeentewegen op de geluidgevoelige gevels van de schoolgebouwen weergegeven. Tevens zijn de waarden van het geluid ten gevolge van de gemeentewegen op de gevel van de woningen langs de Eikstraat vermeld in de tabel. Dit betreft de woningen die representatief voor de woningen langs de Eikstraat.

In bijlage 4 zijn de rekenresultaten van het geluid van gemeentewegen voor alle beschouwde rekenposities opgenomen.

t 4.1 Hoogst berekende waarde van het geluid (L_{den}) per gebouwzijde en verdieping ten gevolge van de gemeentewegen op de gevels van de school en omliggende woningen

Gebouw (zie figuur 3.6 van bijlage 3)	L_{den} in dB			
	Noord	Oost	Zuid	West
GB01 - Bestaand	**37**	**45**	**48**	**--**
Begane grond	35	44	47	--
1ste verdieping	37	45	48	--
GB02 - Bestaand	**39**	**47**	**50**	**47**
Begane grond	37	46	50	47
1ste verdieping	39	47	50	47
GB03 - Nieuw	**39**	**41**	**37**	**39**
Begane grond	39	39	35	37
1ste verdieping	--	41	37	39
GB04 - Nieuw	**--**	**--**	**--**	**35**
Begane grond	--	--	--	35
Woningen - Eikstraat	**49**	**--**	**--**	**--**
Begane grond	49	--	--	--
1ste verdieping	49	--	--	--
2de verdieping	49	--	--	--

4.3 Hoofdspoorweg

In tabel t 4.2 is een samenvatting van de resultaten van de berekening van het geluid ten gevolge van de hoofdspoorweg op de gevels van de schoolgebouwen weergegeven. In bijlage 5 zijn de rekenresultaten van het geluid ten gevolge van de hoofdspoorweg voor alle beschouwde rekenposities opgenomen.

t 4.2 Hoogst berekende waarde van het geluid (L_{den}) per gebouwzijde ten gevolge van de hoofdspoorweg op de gevels van de school

Gebouw (zie figuur 3.4 van bijlage 3)	L_{den} in dB			
	Noord	Oost	Zuid	West
GB01 - Bestaand	**46**	**46**	**39**	**--**
Begane rond	45	46	39	--
1ste verdieping	46	46	39	--
GB02 - Bestaand	**47**	**45**	**37**	**36**
Begane rond	44	41	37	36
1ste verdieping	47	45	37	36
GB03 - Nieuw	**62**	**42**	**40**	**54**
Begane rond	62	40	39	50
1ste verdieping	--	42	40	54
GB04 - Nieuw	**--**	**--**	**--**	**55**
Begane rond	--	--	--	55

4.4 Gezamenlijk en gecumuleerd geluid

In de bepaling van het gecumuleerde en gezamenlijke geluid zijn de gemeentewegen en spoorwegen opgenomen. In tabel t 4.3 is een samenvatting gegeven van de berekende waarden. In de tabel is uitsluitend de hoogste waarde van het geluid per gevelzijde van een bouwblok gegeven. Voor het bepalen van het gecumuleerde geluid zijn de rekenregels toegepast volgens artikel 3.25 van de Omgevingsregeling:

Wegen: $L^*_{VL} = 1{,}00 \cdot L_{VL} + 0{,}00$

Spoorwegen: $L^*_{RL} = 0{,}0192 \cdot L_{RL}^2 - 1{,}3715 \cdot L_{RL} + 65{,}05$

Gecumuleerd geluid: $L_{CUM} = 10 \cdot \log [10^{(L^*_{VL}/10)} + 10^{(L^*_{RL}/10)}]$

In bijlage 6 en 7 zijn de rekenresultaten van respectievelijk het gecumuleerde geluid en het gezamenlijke geluid voor alle beschouwde rekenposities opgenomen.

t 4.3 Hoogst berekende waarden van het gezamenlijke geluid (L_g) en het gecumuleerde geluid (L_{CUM}) voor de toekomstige maatgevende situatie

Gebouw (zie figuur 3.4 van bijlage 3)	Omschrijving	Geluid in dB	
		L_g	L_{CUM}
GB-01	Noord	47	44
	Oost	48	47
	Zuid	48	48
	West	--	--
GB-02	Noord	48	44
	Oost	47	47
	Zuid	50	50
	West	48	48
GB-03	Noord	62	54
	Oost	44	44
	Zuid	42	42
	West	54	47
GB-04	Noord	--	--
	Oost	--	--
	Zuid	--	--
	West	55	48

4.5 Schoolpleinen

In tabel t 4.4 zijn de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) gegeven ten gevolge van de activiteiten op de speelpleinen. Dit betreft per positie de hoogste waarde van de beschouwde beoordelingshoogtes. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 8 ($L_{Ar,LT}$) en in bijlage 9 (L_{Amax}).

t 4.4 Berekend langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximaal geluidniveau (L_{Amax}) vanwege spelende kinderen op de schoolpleinen

Toetspunt (zie figuur 3.2 van bijlage 3)	**Omschrijving**	**$L_{Ar,LT}$ in dB(A)**	**L_{Amax} in dB(A)**
		Schoolplein Gr. 1 t/m 8 & KDV	Schoolplein Gr. 1 t/m 8 & KDV
T-01	Eikstraat 6 & 8	54	70
T-02	Eikstraat 10 & 12	57	73
T-03	Eikstraat 14	57	71
T-04	Eikstraat 16	57	71
T-05	Eikstraat 18	56	71
T-06	Eikstraat 20	56	72
T-07	Eikstraat 22	56	72
T-08	Eikstraat 24	55	71
T-09	Kruitmolenstraat 12	52	64
T-10	Eikstraat 7	54	67
T-11	Eikstraat 5	55	69
T-12 t/m T-17	Eikenhof	41	55

4.6 Installaties

In t 4.5 is een samenvatting gegeven van de rekenresultaten van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de installaties. Dit betreft per positie de hoogste waarde van de beschouwde beoordelingshoogtes. In bijlage 10 zijn de berekende waarden voor alle beoordelingshoogtes opgenomen.

t 4.5 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ten gevolge van de installaties op het dak van de school

Toetspunt (zie figuur 3.2 van bijlage 3)	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)
			Etmaal
T-01	Eikstraat 6 & 8	8	29
T-02	Eikstraat 10 & 12	8	33
T-03	Eikstraat 14	8	35
T-04	Eikstraat 16	8	35
T-05	Eikstraat 18	8	35
T-06	Eikstraat 20	8	35
T-07	Eikstraat 22	8	34
T-08	Eikstraat 24	8	34
T-09	Kruitmolenstraat 12	8	33
T-10	Eikstraat 7	8	33
T-11	Eikstraat 5	5	33
T-12 t/m T-17	Eikenhof	5, 8 en 11	50

De installaties worden gekenmerkt door een min of meer continue geluidemissie. De optredende maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 10 dB(A) boven de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Derhalve kan gesteld worden dat er, indien voldaan wordt aan de grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, automatisch voldaan wordt aan de grenswaarden voor het maximale geluidniveau. Om deze reden zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van de installaties niet nader beschouwd.

5 Beoordeling

5.1 Beoordeling standaardwaarden en grenswaarde

5.1.1 Beoordeling geluid wegverkeer

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het geluid (L_{den}) ten gevolge van wegverkeer over gemeentewegen op de school ten hoogste 50 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen.

5.1.2 Beoordeling geluid railverkeer

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op meerdere posities niet wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB voor het geluid ten gevolge van railverkeer. De grenswaarde van 65 dB wordt niet overschreden. De hoogste waarde van het geluid ten gevolge van railverkeer bedraagt 62 dB op de noordgevel van de begane grond. Op de overige gevels van het schoolgebouw wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB.

Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer te reduceren (raildempers, verhogen schermen, vergroten afstand tussen geluidbron en woningen) is in de onderhavige situatie niet haalbaar te achten.

5.2 Beoordeling gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

Een veelgebruikte methode bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid is het hanteren van onderstaande tabel met kwalificaties van het gecumuleerde geluid.

Gecumuleerde geluid in L_{cum}	Kwalificatie
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Tamelijk slecht
66 – 70	Slecht
≥ 71	Zeer slecht

5.2.1 Gecumuleerde geluid

Het gecumuleerde geluid L_{CUM} bedraagt op de noordgevel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 54 dB. Voor deze gevel is de geluidkwaliteit redelijk.

Het gecumuleerde geluid L_{CUM} bedraagt op de oost-, zuid- en westgevel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste respectievelijk 47 dB, 50 dB en 48 dB. Voor deze gevels is de geluidkwaliteit goed.

5.2.2 Gezamenlijk geluid

Binnen de Omgevingswet en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bepaalt het gezamenlijke geluid de minimaal vereiste geluidwering van de gevel. In artikel 5.23 van het Bbl is opgenomen dat de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 33 dB, met een minimum van 20 dB. Het gezamenlijke geluid L_g bedraagt op de noordgevel 62 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt 29 dB (gezamenlijk geluid 62 dB minus 33 dB).

In bijlage 11 zijn berekeningen opgenomen van de geluidwering van de gevel conform NPR 5272 en NEN 5077, hierbij is de gevelopbouw bepaalt waarmee voldaan kan worden aan de eis voor de karakteristieke geluidwering van 33 dB. Hierbij moet uitgegaan worden van de volgende gevelopbouw:

- Steenachtige muur + voorzetwand R_A [4] = 50 dB;
- Beglazing 6-12-5 mm met een R_A = 31 dB;
- Kunststof, aluminium of houten kozijnen met een R_A = 34 dB;
- Kieren en naden: kierterm met een R_A = 40 dB.

Bij toepassing van bovenstaande gevelopbouw voor de geprojecteerde school bedraagt karakteristieke geluidwering van de gevel van de klaslokalen ten minste 29 dB.

In tabel t 5.1 zijn de benodigde karakteristieke geluidwering van alle geluidgevoelige gevels opgenomen.

[4] R_A is de geluidisolatiewaarde van de constructie op basis van spectrum 1 (railverkeerslawaai) van NEN 5077, die in het Bbl wordt voorgeschreven.

t 5.1 Berekende waarde van het gezamenlijke geluid (L_g) en de eis voor de karakteristieke geluidwering, met onderscheid tussen standaard gevels en niet-geluidgevoelige gevels

Gebouw	Omschrijving	Geluid in dB	Eis karakteristieke geluidwering in dB
		L_g	$G_{A;k}$
GB-01	Noord	47	20
	Oost	48	20
	Zuid	48	20
	West	--	--
GB-02	Noord	48	20
	Oost	47	20
	Zuid	50	20
	West	48	20
GB-03	Noord	62	29
	Oost	44	20
	Zuid	42	20
	West	54	21
GB-04	Noord	--	--
	Oost	--	--
	Zuid	--	--
	West	55	22

5.3 Geluid van de schoolpleinen

Uit tabel t 4.4 blijkt dat het langtijdgemiddelde niveau op de omliggende woningen maximaal 57 dB(A) bedraagt. Deze waarde is 7 dB(A) hoger dan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie.

De optredende maximale geluidniveaus zijn ten hoogste 73 dB(A). Deze waarde is 3 dB(A) hoger dan de richtwaarde van 70 dB(A) uit de VNG-publicatie.

De overschrijdingen treden op ter plaatse van de woningen aan Eikstraat.

Bij de wijziging van de scholen blijven de bestaande speelterreinen van de Mariaschool behouden. Omdat er geen klachten zijn over het gebruik hiervan kan geconcludeerd worden dat de potentiële hinder veroorzaakt door deze terreinen als acceptabel wordt beschouwd.

In de nieuwe situatie wordt een derde speelplein gerealiseerd dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de twee bestaande speelterreinen.

Hierdoor zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein naar verwachting lager zijn waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

5.4 Geluid van de installaties

Uit tabel t 4.5 blijkt dat het langtijdgemiddelde niveau op de omliggende woningen in de dag-, avond- en nachtperiode maximaal 46, 43 en 40 dB(A) bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde uit het omgevingsplan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk dag-, avond- en nachtperiode.

5.5 Beoordeling toename geluid door nieuwbouwplan

In tabel t 3.2 zijn voor de Eikstraat voor de dag, avond en nacht de intensiteiten zonder plan en de toename door het plan opgenomen. Uit de tabel blijkt dat door het plan een toename van de verkeersintensiteiten optreedt van circa 22% en 39% voor respectievelijk de oost en west ontsluiting van de Eikstraat.

Een toename van circa 39% leidt tot een toename van het geluid van ten hoogste 1,4 dB. Uit tabel t 4.1 blijkt dat, inclusief de toename door de wijziging, het geluid op de gevel van de woningen aan de Eikstraat ten hoogste 49 dB bedraagt. Dit is ruimschoots lager dan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen, waardoor de toename acceptabel geacht kan worden.

6 Conclusie

Wegverkeer
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat het geluid (L_{den}) ten gevolge van wegverkeer over gemeentewegen op de school ten hoogste 50 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen.

Railverkeer
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat op meerdere posities niet wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB voor het geluid ten gevolge van railverkeer. De grenswaarde van 65 dB wordt niet overschreden. De hoogste waarde van het geluid ten gevolge van railverkeer bedraagt 62 dB op de noordgevel van de begane grond. Op de overige gevels van het schoolgebouw wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB. Het treffen van maatregelen om de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer te reduceren (raildempers, verhogen schermen, vergroten afstand tussen geluidbron en woningen) is in de onderhavige situatie niet haalbaar te achten.
Bij toepassing van de voorgestelde gevelopbouw voor de geprojecteerde school bedraagt karakteristieke geluidwering van de gevel van de klaslokalen ten minste 29 dB. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Bbl.

Speelpleinen
Voor het geluid ten gevolge van de spelende kinderen gelden geen wettelijke grenswaarden. Voor het beschouwen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (Etfal) zijn de richtlijnen van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' toegepast. De geluidimmissie ten gevolge van de spelende kinderen op de drie schoolpleinen in de dagperiode voldoet niet aan de richtwaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van 50 dB(A) en het maximale geluidniveau van 70 dB(A). De hoogste geluidniveaus ten gevolge van de schoolpleinen worden veroorzaakt door de bestaande speelterreinen van de Mariaschool. Omdat er geen klachten zijn over het gebruik hiervan kan geconcludeerd worden dat de potentiële hinder veroorzaakt door deze terreinen als acceptabel wordt beschouwd. In de nieuwe situatie wordt een derde speelplein gerealiseerd dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de bestaande speelterreinen. Hierdoor zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein lager zijn, waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Installaties
De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de installaties op het dak van de school voldoen aan de grenswaarden uit het omgevingsplan, als de installaties voldoen aan de gehanteerde uitgangspunten voor geluidvermogen. Deze uitgangspunten kunnen als geluideis voor de leveranciers van de installaties gehanteerd worden.

Dit rapport bevat 25 pagina's en 11 bijlagen

Bijlage 1 Bedrijfsduurgegevens en bronvermogens

Oppervlaktebron Speelplein

Bronnen	Omschrijving	Totaal aantal leerlingen	Totaal aantal speeluren			Geluidvermogen
			dag	avond	nacht	in dB(A)
Ovb-01	Gr. 3-8	360	0,75	0	0	104,5
Ovb-02	Gr. 1-2	120	1	0	0	99,8
Totaal		*480*				
Ovb-03	KDV + peuterspeelzaal	68	3	0	0	97,3

Puntbronnen, dakinstallaties, bijvoorbeeld warmtepomp

Bronnen	Omschrijving	Bedrijfsduur (uren) per periode			LWR in dB(A)
		dag	avond	nacht	
Pb-01	Warmtepomp	12	2	2	80

Bijlage 2 Verkeersgegevens

	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	**Zonder plan** Totaal aantal	**Toename** Totaal aantal	**Met plan** Totaal aantal
1	20071055	J.P. Coenstraat	133342,6	517353,91	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	310,98	--	310,98
2	20043752	J.D. Pollstraat	133359,8	517496,81	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5295,07	--	5295,07
3	20043753	J.D. Pollstraat	133363,6	517499,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	--	4261,78
4	20043751	J.D. Pollstraat	133367,3	517498,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	--	2115,45
5	20043750	Abbingstraat	133364,4	517502,94	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	--	2146,33
6	20043748	J.D. Pollstraat	133358,1	517493,06	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3358,5	--	3358,5
7	20043749	J.D. Pollstraat	133355	517498,12	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1936,56	--	1936,56
8	20043761	Bontekoestraat	133376,9	517461,25	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3814,84	--	3814,84
9	20073742	J.D. Pollstraat	133441,5	517642,14	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	--	4261,78
10	20073743	J.D. Pollstraat	133441,5	517642,14	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	--	4261,78
11	20073740	J.D. Pollstraat	133438,8	517649,72	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	--	2146,33
12	20073741	J.D. Pollstraat	133438,8	517649,72	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	--	2115,45
13	20042487	Draafsingel	132938,8	517392,22	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4659,3	--	4659,3
14	20042494	Kruitmolenstraat	133120,8	517389,84	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	123,84	--	123,84
15	20073739	J.D. Pollstraat	133443,1	517635,91	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	--	2146,33
16	20073738	J.D. Pollstraat	133443,1	517635,91	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	--	2115,45
17	20041218	Achterstraat	132816,1	517386,22	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1090,7	--	1090,7
18	20043745	J.D. Pollstraat	133337,9	517485,72	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1936,56	--	1936,56
19	20043744	J.D. Pollstraat	133337,9	517485,72	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3358,5	--	3358,5
20	20045195	Commandeur Ravenstraat	133112,6	517624,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	394,79	--	394,79
21	20042497	Abbingstraat	133317,2	517567,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	901,71	--	901,71
22	20040916	Koepoortsplein	132781,6	517397,06	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2516,53	--	2516,53
23	20045089	Eikstraat	133094,9	517476,88	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	421,22	120	541
24	20043767	J.D. Pollstraat	133263,6	517412,50	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5345,27	--	5345,27
25	20043760	Bontekoestraat	133361,1	517497,56	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3814,84	--	3814,84
26	20042490	Draafsingel	133151,6	517368,12	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4744,64	--	4744,64
27	20045211	Commandeur Ravenstraat	133282,8	517700,38	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	462,11	--	462,11
28	20040922	Koepoortsweg	132796,5	517446,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	917,64	--	917,64
29	20045072	Achterstraat	132816,1	517386,22	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1090,7	--	1090,7
30	20045091	Eikstraat	132948,6	517386,50	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	542,56	120	663
31	20040998	Pakhuisstraat	133066,8	517324,62	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3849,35	--	3849,35
32	20040944	Achter de Vest	132966,8	517312,25	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2080,48	--	2080,48
33	20045095	Draafsingel	132938,8	517392,22	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4659,3	--	4659,3
34	20043766	J.D. Pollstraat	133276,7	517442,56	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5295,07	--	5295,07
35	20045094	Draafsingel	132796,5	517446,41	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4645,11	--	4645,11
36	20042493	Kruitmolenstraat	133094,9	517476,88	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	78,96	--	78,96
37	20043754	Abbingstraat	133317,2	517567,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1026,27	--	1026,27
38	20045098	Draafsingel	133120,8	517389,84	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4661,63	--	4661,63
39	20045092	Eikstraat	133064	517465,81	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	338,34	120	458
40	20045097	Draafsingel	132948,6	517386,50	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4655,13	--	4655,13
41	20040997	Pakhuisstraat	133066,8	517324,62	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4932,92	--	4932,92
42	20041016	Johan Messchaertstraat	133263,6	517412,50	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	451,97	--	451,97
43	20043741	Draafsingel	133151,6	517368,12	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2775,18	--	2775,18
44	20043768	Johan Messchaertstraat	133151,6	517368,12	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5603,42	--	5603,42
45	20043333	Willem Barentzstraat	133061,8	517751,00	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	109,02	--	109,02
46	20045210	Commandeur Ravenstraat	133112,6	517624,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	384,4	--	384,4
47	20072757	Spoorsingel	132796,5	517446,41	W13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3990,45	--	3990,45
48	20073732	J.D. Pollstraat	133364,4	517502,94	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	--	2146,33
49	20045198	Commandeur Ravenstraat	133086,7	517614,53	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	513,4	--	513,4
50	20073733	J.D. Pollstraat	133367,3	517498,00	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	--	2115,45
51	20040943	Achter de Vest	132811	517400,03	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2080,48	--	2080,48
52	20045201	Commandeur Ravenstraat	132922,3	517552,97	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	572,28	--	572,28
53	20073735	J.D. Pollstraat	133375,8	517871,62	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	--	2146,33
54	20073737	J.D. Pollstraat	133382,5	517875,88	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	--	2115,45
55	20042496	Eikstraat	133317,2	517567,41	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	397,42	120	517

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.780000->33.808	168,12	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.194840->34.195	0,94	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.255000->33.340	510,01	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.429000->33.440	66,05	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.130000->34.149	47,96	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.755000->33.780	150,12	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.252000->33.255	17,96	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.209000->34.210	6,03	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	20,27	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.655000->33.697	252,12	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	243,79	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	288,27	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.555000->33.640	510,37	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.445000->33.455	60,06	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.008000->34.040	193,97	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.340000->34.399	354,04	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.130000->34.149	66,06	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.308000->34.340	191,99	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.455000->33.540	510,35	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.195000->34.209	83,97	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.210000->34.240	180,01	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:32.988500 [33.000000->33.002	12,16	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.110000->34.130	119,97	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:32.988500 [32.988500->33.000	70,13	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.540000->33.555	90,01	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.240000->34.308	408,06	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.808000->33.908	600,35	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.697000->33.699	12,04	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.000000->34.008	48,51	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.149000->34.150	5,99	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.355000->33.429	444,02	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.169890->34.194	41,04	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.169890->34.194	108,69	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.002000->33.252	1500,04	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.699000->33.700	5,96	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.040000->34.110	424,44	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.700000->33.741	246,17	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.741000->33.755	84,06	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.340000->33.355	90,01	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.640000->33.655	90,08	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.150000->34.169	119,35	1,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.440000->33.445	29,97	1,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.256000 [32.266000->32.272	40,99	1,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.256000 [32.256000->32.266	60,21	1,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.239000 [32.239000->32.256	101,64	1,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.219500 [32.219500->32.239	116,05	1,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.239000 [32.239000->32.251	75,85	1,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.251000 [32.251000->32.265	85,85	1,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.219500 [32.219500->32.239	115,66	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.640000->32.658	108,32	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.265500 [32.265500->32.273	44,34	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.378000->32.392	84,19	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.374290->32.378	22,31	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.597000->32.615	108,32	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.415000->32.462	282,72	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.308000->32.362	324,86	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.515000->32.539	144,35	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.585000->32.597	72,15	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.615000->32.622	42,10	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.462000->32.483	126,38	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.658000->32.677	114,29	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.627380->32.640	75,89	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.483000->32.484	5,99	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.265500 [32.273000->32.280	41,45	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.362000->32.374	73,97	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.624000->32.627	20,35	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.622000->32.624	12,04	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.539000->32.585	276,80	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.677000 [32.677000->32.690	82,51	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.280000->32.308	168,43	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.392000->32.415	138,42	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.484000->32.497	78,19	1,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.497000->32.515	108,31	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.265500 [32.265500->32.273	44,56	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.280000 [32.280000->32.308	172,04	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.265500 [32.273000->32.280	41,59	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.280000 [32.308000->32.361	325,56	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.361000 [32.362000->32.377	94,29	1,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.361000 [32.361000->32.362	6,01	1,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.361000 [32.361000->32.362	6,00	1,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.309000 [32.309000->32.361	313,34	1,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.290000 [32.290000->32.308	109,78	1,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.290000 [32.308000->32.309	6,09	1,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.361000 [32.362000->32.377	94,16	1,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.292000 [32.292000->32.308	99,46	1,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.289000 [32.289000->32.292	14,93	1,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.272797 [32.272800->32.289	97,96	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.644000 [32.644000->32.657	82,35	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.378000->32.415	222,71	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.640000->32.644	24,08	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.614000->32.615	5,99	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.484000->32.497	78,27	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.483000->32.484	5,99	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.585000->32.597	72,22	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.462000->32.483	126,36	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.539000->32.585	276,80	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.597000->32.614	102,34	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.415000->32.462	282,83	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.615000->32.622	42,15	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.515000->32.539	144,41	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.308000->32.362	325,00	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.362000->32.367	30,05	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.367000->32.378	66,18	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.289000->32.308	114,31	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.497000->32.515	108,32	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.272797 [32.272800->32.289	97,49	1,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.622000->32.640	108,29	1,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.328000 [32.328000->32.342	86,52	1,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.308453 [32.308450->32.325	100,07	1,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.325000 [32.325000->32.328	19,99	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.415000->32.462	282,20	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.362000->32.378	96,07	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.484000->32.497	78,09	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.515000->32.539	144,14	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.585000->32.597	72,08	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.395000->32.415	120,06	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.308453 [32.308450->32.325	99,75	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.597000->32.609	72,06	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.609000 [32.615000->32.622	44,43	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.497000->32.515	108,07	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.325000->32.362	222,21	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.609000 [32.609000->32.615	38,07	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.483000->32.484	5,98	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.462000->32.483	126,11	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.378000->32.395	102,08	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.539000->32.575	216,12	1,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.575000->32.585	60,04	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.362000->32.378	96,58	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.462000->32.483	126,75	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.484000->32.497	78,46	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.575000 [32.575000->32.585	58,99	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.539000->32.540	6,05	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.483000->32.484	6,05	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.515000->32.539	144,83	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.415000->32.423	48,26	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.540000->32.575	211,22	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.423000->32.462	235,37	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.342500 [32.342500->32.357	85,95	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.378000->32.415	223,32	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.357000->32.362	30,18	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.575000 [32.585000->32.589	23,60	1,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.497000->32.515	108,67	1,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.353000 [32.361000->32.367	33,11	1,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.367000 [32.378000->32.381	20,71	1,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.367000 [32.367000->32.378	65,06	1,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.333500 [32.333500->32.353	115,95	1,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.353000 [32.353000->32.361	44,16	1,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.396000 [32.396000->32.399	15,44	1,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.377675 [32.377680->32.396	99,74	1,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.399000 [32.399000->32.413	85,88	1,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.396000 [32.396000->32.399	14,31	1,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.381500 [32.381500->32.396	85,82	1,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.399000 [32.399000->32.413	85,84	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.691000->32.697	36,35	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.483000->32.484	6,05	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.740000->32.755	90,88	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.709810->32.740	182,88	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.697000->32.705	48,47	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.755000->32.789	207,14	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.789190->32.943	931,84	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.705000->32.709	29,17	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.515000->32.539	145,40	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.539000->32.585	278,68	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.484000->32.497	78,81	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.640000->32.658	109,08	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.449000->32.462	78,77	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.427000->32.449	133,28	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.585000->32.597	72,69	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.497000->32.515	109,04	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.658000->32.691	199,92	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.413000 [32.415000->32.427	73,55	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.622000->32.640	109,03	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.615000->32.622	42,39	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.413000 [32.413000->32.415	12,24	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.462000->32.483	127,19	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.597000->32.615	109,10	1,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.943000 [32.943000->32.957	82,74	1,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.609000 [32.609000->32.6150	37,89	1,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.589000 [32.589000->32.5970	47,42	1,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.603000 [32.603000->32.6090	34,24	1,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.589000 [32.597000->32.6030	35,52	1,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.609000 [32.615000->32.6220	44,25	1,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.622000 [32.622000->32.6350	82,16	1,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.644000 [32.644000->32.6575	82,71	1,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.635000 [32.635000->32.6400	30,14	1,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.635000 [32.640000->32.6440	24,17	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.773000->31.8000	161,72	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.160000->32.1610	6,01	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.110000->32.1550	269,62	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.273000->32.3080	209,66	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.855000->31.9200	389,45	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.759000 [31.759000->31.7730	82,45	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.108000->32.1100	11,97	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.062000->32.0950	197,74	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.008000->32.0150	41,95	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.001000->32.0080	41,93	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.208000->32.2200	71,91	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.955000->32.0000	269,63	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.266000->32.2730	41,97	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.096000->32.1080	71,89	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.095000->32.0960	5,98	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.950000->31.9510	5,98	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.308000->32.3140	35,97	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.055000->32.0620	41,93	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.015000->32.0550	239,67	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.830000->31.8550	149,75	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.000000->32.0010	5,96	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.161000->32.2080	281,59	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.155000->32.1600	29,92	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.800000->31.8300	179,78	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.946000->31.9500	23,97	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.932000->31.9460	83,90	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.220000->32.2660	275,56	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.951000->31.9550	23,95	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:32.314000 [32.314000->32.3335	115,80	1,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.920000->31.9320	71,88	1,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.701000->31.7320	185,99	1,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.732000->31.7330	5,98	1,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.777000 [31.777000->31.7905	82,17	1,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.733000->31.7770	264,02	1,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.790500 [31.790500->31.8000	57,78	1,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.804000 [31.804000->31.8760	431,87	1,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.790500 [31.800000->31.8040	24,37	1,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.876000 [31.876000->31.8895	82,92	1,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.677000 [32.677000->32.6905	82,18	1,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.657500 [32.657500->32.6710	82,32	1,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.671000 [32.671000->32.6770	38,11	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.515000->32.5390	144,72	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.539000->32.5850	277,33	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.697000->32.7400	259,21	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.658000->32.6750	102,49	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.740000->32.7420	12,05	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.585000->32.5970	72,35	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.742000 [32.742000->32.7550	81,84	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.413000 [32.415000->32.4270	73,56	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.675000->32.6910	96,43	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.622000->32.6400	108,50	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.497000->32.5150	108,48	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.483000->32.4840	5,99	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.640000->32.6580	108,53	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.477000->32.4830	36,17	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.597000->32.6150	108,51	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.615000->32.6220	42,21	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.457000->32.4620	30,14	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.413000 [32.413000->32.4150	12,21	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.462000->32.4770	90,47	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.484000->32.4970	78,39	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.691000->32.6970	36,22	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.448000->32.4570	54,27	1,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.427000->32.4480	126,62	1,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.704000 [32.740000->32.7420	12,02	1,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.742000 [32.742000->32.7550	82,54	1,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.690500 [32.690500->32.6970	39,54	1,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.690500 [32.697000->32.7040	42,59	1,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.704000 [32.704000->32.7400	216,07	1,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.943000 [32.943000->32.9570	82,73	1,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.755000 [32.755000->32.7680	82,06	1,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.768000 [32.862000->32.9430	485,44	1,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.768000 [32.768000->32.8620	563,25	1,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.957000 [32.957000->32.971	82,67	1,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.975000 [32.975000->32.988	82,01	1,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.971000 [32.971000->32.975	27,20	1,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.957000 [32.957000->32.971	82,82	1,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.971000 [32.971000->32.975	26,07	1,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.975000 [32.975000->32.988	82,57	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.170000->33.190	119,88	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	1509,85	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	287,33	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.190000->33.197	41,98	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.090000->33.097	41,96	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.410000->33.429	113,86	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	20,32	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.591000->33.697	635,79	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.590000->33.591	5,96	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.429000->33.490	365,90	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.097000->33.110	77,92	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.297000->34.397	599,82	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.135000->34.151	41,91	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.490000->33.497	42,04	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.180000->34.197	47,58	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.180000->34.197	54,38	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [33.000000->33.002	12,16	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.197000->34.297	599,73	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.000000 [34.000000->34.110	661,48	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.390000->33.397	41,98	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.290000->33.297	41,98	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.197000->33.200	17,94	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.110000->33.170	359,68	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.135000->34.151	54,04	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.310000->33.390	479,54	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.397000->33.410	77,92	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.988500->32.990	9,15	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.200000->33.290	539,52	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.151000->34.180	173,95	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.010000->33.090	479,56	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.997000->33.000	18,32	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.510000->33.590	479,92	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.990000->32.997	42,66	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.297000->33.310	77,92	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.110000->34.135	149,94	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.002000->33.010	47,98	1,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.497000->33.510	77,92	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.001000->32.0080	41,91	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.008000->32.0150	41,88	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.266000->32.2710	29,92	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.951000->31.9550	23,95	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.160000->32.1610	5,95	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.903000->31.9460	257,34	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.095000->32.0960	5,98	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.110000->32.1550	269,33	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.055000->32.0620	41,87	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.062000->32.0950	197,53	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.096000->32.1080	71,80	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.161000->32.2080	281,29	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.208000->32.2200	71,81	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:32.271000 [32.273000->32.2900	103,74	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.950000->31.9510	5,98	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.955000->32.0000	269,31	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.000000->32.0010	6,01	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.015000->32.0550	239,44	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.889500 [31.889500->31.9030	82,99	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.946000->31.9500	23,95	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.220000->32.2660	275,37	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.155000->32.1600	29,98	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.108000->32.1100	11,97	1,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:32.271000 [32.271000->32.2730	12,16	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.810600->31.8550	269,35	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.899000->31.9070	48,50	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.707000->31.7800	442,86	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.799000->31.8070	48,53	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.780000->31.7990	115,28	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.880000->31.8990	115,27	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.807000->31.8106	21,87	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.907000->31.9320	151,69	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.855000->31.8800	151,70	1,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.932000 [31.932000->31.9460	82,42	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.161000->32.2000	236,79	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:32.200000 [32.208000->32.2195	68,22	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.095000->32.0960	6,10	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.096000->32.1080	72,85	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.000000->32.0010	6,05	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.955000->31.9600	29,44	1,00

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.108000->32.1100	12,14	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [31.960000->32.0000	242,87	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.950000->31.9510	5,91	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.008000->32.0150	42,49	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.055000->32.0620	42,46	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.160000->32.1610	6,06	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.946000->31.9500	23,53	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.015000->32.0550	242,85	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.951000->31.9550	23,53	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.062000->32.0950	200,35	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.001000->32.0080	42,56	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.155000->32.1600	30,33	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.110000->32.1550	273,23	1,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:32.200000 [32.200000->32.2080	47,53	1,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.745000 [31.745000->31.75	82,47	1,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.500000 [31.715000->31.73	102,22	1,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.500000 [31.732000->31.74	78,14	1,00
BG-01	Gras	3353,66	0,80
BG-02	Gras	3511,71	0,80

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
GB-01	Bestaand\	133048,89	517478,88	9,00	0,00	0 dB	0,80	Relatief
GB-02	Nieuw	133001,92	517529,53	3,78	0,00	0 dB	0,80	Relatief
GB-02	Nieuw	133025,90	517483,92	7,94	0,00	0 dB	0,80	Relatief
GB-03	Nieuw	133052,66	517527,39	12,92	0,00	0 dB	0,80	Relatief
GB-05	Bestaand\	133020,21	517468,36	10,50	0,00	0 dB	0,80	Relatief
934856	2982240	133296,98	517532,98	2,19	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
934857	2982241	133269,43	517559,79	6,93	-1,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
935244	3000784	133022,34	517241,05	3,26	0,78	0 dB	0,80	Eigen waarde
935245	3000783	133023,08	517241,72	8,39	0,78	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671049	7389591	132901,86	517552,47	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	132971,25	517581,91	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133087,96	517626,16	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133012,04	517597,54	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	132936,26	517568,74	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133037,96	517656,62	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	132896,15	517550,98	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133024,60	517619,08	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133078,12	517681,48	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	133098,84	517630,26	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	132914,43	517561,57	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671049	7389591	132976,86	517583,55	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2671056	9092442	133218,33	517687,62	5,50	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133235,45	517694,03	5,50	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133252,55	517700,40	5,50	-1,28	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133184,37	517674,82	5,50	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133159,73	517665,60	5,50	-1,36	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133167,29	517668,43	5,50	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133150,27	517662,06	5,50	-1,41	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133254,28	517744,17	5,50	-1,22	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671056	9092442	133201,43	517681,21	5,50	-1,32	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671417	7388641	133215,07	517326,25	5,55	-1,33	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671420	6995057	133205,58	517350,08	2,33	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671422	7385985	133189,47	517352,35	7,32	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671423	8136778	133099,19	517430,73	2,86	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671424	8136777	133107,86	517405,66	6,30	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671425	9744192	133041,26	517389,29	3,51	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671426	9744190	133039,48	517400,14	2,66	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671427	9744191	133042,96	517390,30	8,38	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671428	9824223	133031,91	517397,54	6,31	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671429	9824225	133035,64	517393,88	5,62	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671430	9559199	132977,96	517398,89	2,17	-0,52	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671459	8593046	133364,19	517850,88	5,53	-0,90	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671675	8505957	133137,38	517542,07	2,05	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671676	6855746	133141,07	517550,09	2,04	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671677	6855747	133140,14	517552,61	6,56	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671678	8844296	133152,77	517554,59	1,87	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671679	8844297	133151,94	517556,83	5,12	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671681	9801604	133188,90	517570,60	5,27	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671683	9682973	133267,10	517600,63	1,94	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671684	8032859	133283,15	517600,23	1,90	-0,97	0 dB	0,80	Eigen waarde
2671685	8032858	133290,30	517603,20	5,07	-0,97	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672026	8604412	132871,28	517359,97	6,93	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672027	8515560	132876,47	517357,09	6,22	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672028	7779526	132875,22	517348,58	6,02	-0,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672029	7779527	132886,51	517351,51	9,83	-0,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672030	9614024	132921,60	517332,38	7,04	-0,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672031	9614025	132918,61	517329,41	2,66	-0,13	0 dB	0,80	Eigen waarde

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
2672032	9614026	132909,12	517327,74	2,99	-0,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672033	9454739	132968,66	517306,33	6,00	0,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672033	9454739	132980,26	517299,82	6,00	0,37	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672033	9454739	132958,84	517311,81	6,00	0,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672033	9454739	132995,82	517291,23	6,00	0,53	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672267	9709564	132846,05	517339,63	6,71	-0,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672268	9709565	132851,50	517340,46	3,00	-0,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672269	7592804	132846,29	517341,60	4,96	-0,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672270	7744482	132827,10	517339,28	3,42	-0,12	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672271	7678383	132836,62	517362,50	9,64	-0,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672272	7678382	132840,51	517371,82	5,63	-0,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2672273	9102001	132838,47	517377,95	2,81	-0,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673181	7592392	133264,39	517338,81	4,50	-1,25	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673183	9328337	133267,36	517349,15	4,54	-1,22	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673185	9678761	133285,91	517345,86	6,22	-1,28	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673187	9200291	133317,71	517352,38	4,77	-1,22	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673189	9250650	133371,98	517376,53	1,93	-1,21	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673190	9250651	133374,19	517369,96	4,99	-1,21	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673538	8431195	133376,61	517779,97	1,43	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673539	9748957	133370,76	517783,64	1,67	-0,92	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673540	9748956	133377,62	517785,46	5,54	-0,92	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673546	9243734	133366,56	517839,13	2,53	-0,70	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673547	9243733	133372,10	517840,71	7,55	-0,70	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673611	9306401	133244,11	517556,85	1,93	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673612	6845305	133253,50	517564,75	1,99	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673613	6845304	133254,60	517563,48	7,37	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673787	9397191	133123,14	517508,30	6,09	-1,04	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673789	9251112	133052,65	517441,72	9,00	-0,86	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673790	9251111	133049,93	517439,56	8,00	-0,86	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673791	8738798	133167,96	517533,12	2,23	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
2673793	9273795	133198,78	517549,89	2,14	-1,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674664	8052748	132791,55	517380,93	2,97	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674665	8052749	132787,98	517387,14	6,57	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674891	8815196	133009,59	517236,50	4,93	0,81	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132920,34	517597,22	5,50	-1,32	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132893,15	517584,28	5,50	-1,35	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132814,70	517543,11	5,50	-1,12	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132902,45	517588,11	5,50	-1,31	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132835,40	517561,21	5,50	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132946,62	517601,69	5,50	-1,36	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132949,74	517607,90	5,50	-1,33	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	133003,10	517619,81	5,50	-1,37	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132882,68	517581,43	5,50	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	133013,15	517635,11	5,50	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132992,84	517629,60	5,50	-1,23	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	133012,48	517623,70	5,50	-1,36	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132777,20	517567,00	5,50	-0,78	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	133020,23	517638,75	5,50	-1,22	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132928,70	517603,95	5,50	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132881,47	517570,09	5,50	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
2674968	9760299	132779,28	517562,11	5,50	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675872	9223728	133036,84	517255,42	4,53	0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675873	9223729	133041,77	517261,06	8,37	0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675874	7593397	133205,94	517426,83	2,14	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675875	7593396	133211,18	517421,22	6,84	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675877	7406327	133214,87	517361,00	7,60	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675878	7406326	133216,28	517356,92	2,44	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
2675879	8969893	133334,91	517392,94	4,80	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675881	9833261	133350,81	517374,18	4,86	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675882	9833262	133352,66	517374,89	1,40	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675885	7135692	133356,84	517364,13	7,56	-1,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675886	7669360	133249,21	517371,71	7,16	-1,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675887	10147375	133275,76	517391,22	5,65	-1,42	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675889	9631869	133291,10	517371,21	1,99	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675890	9631870	133292,13	517382,06	5,37	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675891	8030543	133323,79	517366,32	2,64	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675892	8030544	133324,73	517363,65	6,00	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675918	9205920	132799,60	517381,65	7,26	-0,39	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675920	7091877	132779,65	517467,98	6,94	-0,76	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675921	7091878	132770,38	517470,27	2,50	-0,76	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675922	10120816	132772,77	517487,66	5,62	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675923	10120815	132761,50	517484,32	2,28	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675924	7691753	132785,58	517544,10	9,53	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675925	7691752	132795,63	517544,92	2,13	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2675926	9029181	132783,18	517563,53	2,12	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677136	7184540	133089,26	517461,78	9,00	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677137	7184541	133091,50	517452,16	8,00	-1,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677139	7079356	133121,17	517458,35	2,07	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677140	7079357	133126,39	517450,85	1,90	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677141	7079358	133121,55	517457,26	5,51	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677198	8320934	133274,04	517565,18	7,93	-1,18	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677199	8320935	133276,61	517566,98	2,40	-1,18	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677409	6956771	133004,71	517422,10	8,00	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677412	6954910	133112,79	517500,01	6,39	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
2677413	9001064	133120,26	517497,57	5,48	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
2681672	9490166	132831,59	517325,29	2,92	-0,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
2681795	9960871	132747,96	517557,96	9,95	-0,61	0 dB	0,80	Eigen waarde
2681796	9960872	132734,54	517560,97	3,64	-0,61	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682574	9335861	133376,13	517826,25	2,55	-0,71	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682684	7274727	132803,14	517485,10	7,16	-0,89	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682685	7274729	132794,24	517479,01	2,94	-0,89	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682686	8590649	132792,39	517550,25	1,97	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682687	8590648	132783,33	517550,76	8,22	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682737	10109593	133255,06	517341,43	2,21	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682815	9084321	133096,03	517401,38	6,98	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682816	9481369	133048,60	517390,91	3,45	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
2682902	8054202	133011,51	517233,77	3,38	0,81	0 dB	0,80	Eigen waarde
2683179	8203593	132819,56	517362,84	6,88	-0,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
2683180	8203594	132814,04	517366,83	2,95	-0,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
2683868	8776965	132817,71	517368,24	5,09	-0,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
2683881	8685613	133071,81	517704,81	6,88	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
2684026	9758744	133123,36	517643,50	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2684026	9758744	133107,31	517682,42	7,20	0,00	0 dB	0,80	Relatief
2684034	8438038	132813,86	517379,03	3,53	-0,29	0 dB	0,80	Eigen waarde
2684036	8438040	132815,33	517375,08	9,38	-0,29	0 dB	0,80	Eigen waarde
2684037	8438037	132809,89	517389,85	7,53	-0,29	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685430	9153158	133306,93	517352,85	5,58	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685764	8422780	132946,13	517318,90	2,88	-0,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685834	9261270	133383,20	517593,13	6,24	-0,82	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685944	9028305	132839,51	517377,63	3,62	-0,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685945	9028306	132861,25	517365,55	9,00	-0,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685968	9791187	133193,44	517344,10	7,14	-1,22	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685972	9947576	133249,37	517593,16	5,67	-1,03	0 dB	0,80	Eigen waarde
2685973	9947575	133250,14	517591,10	1,92	-1,03	0 dB	0,80	Eigen waarde

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
2686159	8483021	133078,44	517736,36	5,11	-1,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686178	8427348	133163,06	517556,60	5,70	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686179	8427347	133164,20	517553,54	2,09	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686180	8123051	133194,76	517572,65	5,99	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686182	9696820	133292,71	517597,38	4,39	-1,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686204	8995041	133104,60	517502,19	7,20	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686206	9752202	133173,87	517530,23	2,05	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686773	7834936	133879,65	518076,37	2,45	-1,40	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686774	7834938	133890,07	518057,06	5,95	-1,40	0 dB	0,80	Eigen waarde
2686775	7834937	133910,04	518003,42	6,29	-1,40	0 dB	0,80	Eigen waarde
2687405	8548706	133209,65	517357,54	6,47	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2687406	8548705	133210,48	517355,23	2,22	-1,15	0 dB	0,80	Eigen waarde
2687408	7826787	133251,09	517381,97	7,37	-1,21	0 dB	0,80	Eigen waarde
2687409	7826788	133251,62	517370,97	2,15	-1,21	0 dB	0,80	Eigen waarde
2687976	8438065	132805,05	517350,62	2,90	0,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
2688154	8780733	133168,48	517542,01	1,92	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
2688274	9169921	132783,65	517456,13	8,30	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6690571	2977147	133458,06	517476,56	6,47	-1,36	0 dB	0,80	Eigen waarde
6690812	2977323	133014,99	517231,90	3,38	0,74	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692350	2978682	132855,86	517553,13	6,03	-1,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692351	2978681	132861,63	517553,54	2,14	-1,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692847	2979086	133224,49	517324,62	1,65	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692848	2979085	133210,46	517314,17	2,04	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692849	2979084	133215,67	517323,03	5,24	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692850	2979087	133206,52	517347,43	2,15	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692851	2979088	133204,63	517352,77	2,30	-1,04	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692852	2979089	133203,51	517355,75	2,25	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692853	2979090	133095,75	517410,84	1,94	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692854	2979091	133103,08	517400,15	8,12	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692856	2979092	133087,45	517400,47	5,57	-0,82	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692858	2979095	133079,96	517398,97	6,41	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692859	2979096	133072,23	517410,06	2,41	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692860	2979097	133072,02	517397,63	9,91	-0,74	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692861	2979098	133068,18	517408,52	3,13	-0,74	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692862	2979101	133060,65	517404,98	6,53	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692863	2979100	133058,87	517409,19	2,43	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692864	2979099	133060,52	517393,00	2,54	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692865	2979102	133052,29	517406,72	1,80	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692866	2979103	133053,25	517401,78	8,01	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692867	2979104	133055,55	517393,99	1,99	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692868	9824221	133033,76	517388,27	3,01	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692869	9824222	133025,80	517398,69	2,59	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692870	9824224	133034,46	517397,24	2,36	-0,65	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692871	2979105	133022,98	517383,68	2,10	-0,70	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692873	7310630	133016,74	517390,97	2,30	-0,69	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692874	2979108	132978,16	517396,27	2,15	-0,59	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692875	2979107	132983,95	517382,71	6,06	-0,59	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692876	2979109	132982,01	517389,94	9,17	-0,59	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692877	2979112	132947,04	517403,39	3,07	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692878	2979113	132946,55	517412,86	7,91	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692879	2979111	132937,25	517404,49	3,32	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692880	2979110	132951,81	517414,76	2,57	-0,56	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692881	2979114	132917,12	517426,61	5,44	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692882	2979117	132873,26	517480,44	6,57	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692883	2979119	132866,20	517469,86	6,27	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692884	2979118	132870,87	517457,13	9,89	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6692885	2979116	132902,66	517496,35	3,10	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
6692886	2979115	132910,42	517474,21	9,07	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693333	9801605	133189,68	517568,49	2,03	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693334	2979434	133200,51	517574,94	6,00	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693335	2979433	133201,30	517572,82	2,06	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693336	8542084	133207,32	517574,83	2,07	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693337	8542083	133206,47	517577,12	7,22	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693338	6871693	133223,32	517579,36	5,67	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693339	8289725	133229,19	517581,42	6,06	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693341	8175705	133243,59	517590,87	5,61	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693342	8175704	133244,32	517588,93	1,93	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693344	7319859	133255,96	517593,28	2,07	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693345	7319860	133255,19	517595,35	6,02	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693347	8442818	133261,21	517597,43	5,58	-1,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6693349	2979437	133269,25	517594,88	1,95	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694001	2979995	132897,09	517375,06	9,09	-0,44	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694002	2979996	132857,39	517356,66	2,86	-0,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694003	2979997	132865,01	517363,46	9,58	-0,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694004	2979998	132868,12	517361,73	6,37	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694005	2980000	132874,20	517350,11	6,03	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694006	2979999	132881,41	517354,34	9,40	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694008	2980001	132902,37	517342,94	6,37	-0,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694009	2980002	132892,03	517339,90	2,80	-0,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694010	8419976	132906,42	517340,71	2,27	-0,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694011	7830343	132910,66	517338,38	6,01	-0,12	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694012	7830344	132900,76	517334,66	2,06	-0,12	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694013	2980003	132915,03	517335,98	6,26	-0,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694491	2980440	132828,37	517335,39	6,06	-0,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694492	2980441	132820,54	517335,24	2,93	-0,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6694493	9102000	132831,84	517375,77	6,80	-0,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695984	2981664	133241,01	517486,15	1,83	-0,93	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695985	2981665	133286,93	517498,11	3,84	-0,97	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695986	2981666	133276,88	517494,24	9,98	-0,97	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695987	2981667	133345,34	517460,44	6,03	-1,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695988	2981669	133333,16	517515,39	2,40	-0,83	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695989	2981670	133427,23	517503,93	4,95	-0,92	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695990	2981672	133437,69	517512,25	2,01	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695991	2981671	133444,59	517520,17	5,29	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695993	2981674	133238,98	517331,00	4,58	-1,27	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695997	2981679	133239,90	517341,35	2,37	-1,31	0 dB	0,80	Eigen waarde
6695998	2981678	133248,81	517333,44	5,87	-1,31	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696004	2981686	133280,00	517343,87	6,20	-1,28	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696009	2981690	133304,20	517332,52	2,05	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696011	2981694	133294,91	517353,39	6,56	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696017	2981699	133364,21	517373,95	1,94	-1,21	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696019	10119141	133374,35	517377,36	4,93	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696650	2982129	133382,38	517768,15	3,15	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696651	2982130	133379,19	517767,07	6,75	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696656	2982135	133375,93	517791,67	5,77	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696657	2982136	133368,73	517789,71	1,84	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696658	2982138	133373,45	517800,80	5,21	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696659	2982137	133366,18	517798,83	1,97	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696660	2982139	133377,42	517821,62	5,03	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696661	2982140	133369,06	517829,67	2,57	-0,66	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696662	2982141	133374,73	517831,25	7,58	-0,66	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696775	9505889	133216,72	517542,19	1,98	-1,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696776	9505888	133213,82	517540,97	5,53	-1,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696777	9331194	133223,58	517557,47	2,19	-1,05	0 dB	0,80	Eigen waarde

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
6696778	8881958	133229,48	517542,70	5,93	-1,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696779	8881957	133226,48	517549,97	1,92	-1,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696780	2982236	133225,76	517558,35	2,03	-1,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696781	9162291	133132,55	517471,43	7,00	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696781	9162291	133161,75	517482,86	7,00	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696783	2982237	133242,36	517515,41	3,60	0,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696784	2982238	133263,62	517557,39	6,94	-1,18	0 dB	0,80	Eigen waarde
6696785	2982239	133286,12	517536,59	5,23	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697097	2982469	133143,76	517519,69	2,76	-1,23	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697098	2982471	133047,25	517439,67	9,00	-0,87	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697100	2982472	133160,02	517513,69	5,56	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697102	2982474	133171,19	517520,20	7,34	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697104	2982475	133169,11	517530,39	2,28	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697105	2982476	133056,98	517448,23	9,00	-0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697106	2982477	133065,80	517445,87	2,35	-0,86	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697109	2982480	133191,70	517526,93	4,82	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697110	2982482	133200,63	517539,16	1,43	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697111	2982481	133203,61	517531,91	7,31	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697114	2982485	133138,47	517463,36	1,43	-1,27	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697850	2983023	132678,91	517457,22	6,86	0,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697851	2983024	132681,55	517456,91	2,89	0,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697854	2983027	132693,67	517460,19	3,26	0,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
6697855	2983028	132696,06	517450,01	9,78	0,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
6698987	2983836	133013,05	517281,75	10,21	0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6698988	2983838	133021,23	517277,33	1,86	0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6698990	2983840	133026,04	517250,96	4,01	0,82	0 dB	0,80	Eigen waarde
6698991	2983839	133020,57	517251,96	7,38	0,82	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700731	2985184	133032,20	517256,16	14,25	0,83	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700732	2985183	133029,49	517272,56	7,48	0,83	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700733	2985186	133047,93	517255,30	8,67	0,78	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700736	2985190	133245,75	517448,64	1,81	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700737	2985188	133246,98	517444,15	5,07	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700738	2985189	133242,19	517437,93	1,97	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700739	2985191	133226,75	517343,40	1,88	-1,32	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700740	2985192	133347,71	517400,34	1,95	-1,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700741	2985193	133340,29	517381,89	4,41	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700742	2985194	133228,22	517373,97	7,68	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700743	2985195	133357,37	517373,65	4,84	-1,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700749	8899941	133259,99	517375,52	6,31	-1,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700751	2985201	133272,38	517379,67	5,15	-1,41	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700754	2985204	133289,46	517384,07	5,07	-1,31	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700756	2985206	133299,47	517369,87	1,94	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700757	2985205	133304,02	517376,56	5,75	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700758	2985208	133318,13	517369,29	5,20	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700760	2985210	133320,54	517368,43	1,86	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700818	2985248	132798,22	517471,10	7,44	-0,84	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700819	2985249	132811,81	517473,15	2,92	-0,84	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700820	2985251	132805,36	517478,84	7,29	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700821	2985250	132796,86	517471,34	2,93	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700822	2985252	132813,47	517481,31	1,96	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700823	2985253	132768,91	517474,78	2,74	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700824	2985254	132776,41	517477,47	8,02	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700825	2985256	132787,31	517538,63	8,15	-0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700826	2985255	132802,23	517545,07	2,08	-0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700827	2985257	132746,45	517535,68	1,92	-0,55	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700828	2985259	132755,44	517536,76	5,83	-0,55	0 dB	0,80	Eigen waarde
6700829	2985258	132753,61	517534,57	2,59	-0,55	0 dB	0,80	Eigen waarde

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
6702074	2986289	133092,30	517703,39	4,95	-1,23	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703126	2987086	133139,40	517412,85	7,21	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703127	2987085	133140,14	517415,74	2,21	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703129	2987088	133136,14	517422,61	6,37	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703132	2987092	133135,32	517440,33	2,44	-1,03	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703133	2987091	133129,61	517440,94	6,49	-1,03	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703224	2987179	133307,76	517537,61	2,46	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703225	2987178	133314,36	517550,51	5,61	-0,99	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703227	2987181	133284,46	517574,66	1,98	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703228	2987182	133287,66	517566,84	5,44	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703230	2987184	133302,45	517573,69	5,47	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703231	2987185	133293,64	517578,32	1,92	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703573	2987479	132991,11	517418,51	5,15	-0,87	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703574	2987478	132996,69	517408,65	1,96	-0,87	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703577	2987482	133100,15	517512,56	3,01	-1,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703578	2987483	133031,65	517442,69	9,00	-0,88	0 dB	0,80	Eigen waarde
6703578	2987483	133018,72	517438,01	9,00	-0,87	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710820	2992814	132848,63	517329,69	3,08	-0,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710885	2992855	132986,79	517523,66	14,00	0,00	0 dB	0,80	Relatief
6710886	2992854	132934,19	517511,03	3,65	-2,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710887	2992853	132957,14	517513,68	14,83	-2,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710922	2992866	133348,90	517791,38	2,11	-1,37	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710923	2992867	133341,29	517786,60	5,55	-1,37	0 dB	0,80	Eigen waarde
6710924	2992868	133306,86	517770,52	2,35	-1,37	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712312	2993878	133369,61	517849,74	5,51	-0,83	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712367	2993929	132353,45	517576,06	9,85	-0,68	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712526	2994063	132975,44	517393,78	3,07	-0,61	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712527	2994064	132970,42	517392,69	7,54	-0,61	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712919	2994367	133382,22	517761,32	5,67	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
6712920	2994366	133382,04	517761,94	1,66	-1,17	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713159	7274728	132804,16	517482,12	1,91	-0,89	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713160	2994527	132738,92	517550,60	2,74	-0,66	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713161	2994526	132749,36	517553,89	6,05	-0,66	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713232	10109592	133252,20	517344,20	5,74	-1,30	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713409	2994732	133197,22	517336,34	7,37	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713410	2994733	133192,79	517350,62	4,77	-1,19	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713412	9481370	133049,02	517391,59	9,75	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713413	9481368	133045,27	517402,19	2,56	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713414	8850168	133000,00	517395,55	4,65	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
6713698	2994964	132741,39	517492,11	2,68	-0,60	0 dB	0,80	Eigen waarde
6714031	2995149	133024,52	517256,36	9,20	0,82	0 dB	0,80	Eigen waarde
6714468	2995358	133001,23	517477,96	1,92	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6714469	2995357	132999,46	517475,48	7,56	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715088	2995785	132964,67	517435,17	6,80	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715089	2995786	132956,76	517434,73	2,47	-0,75	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715090	2995788	132960,07	517447,98	6,79	-0,77	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715091	2995787	132952,11	517447,72	2,46	-0,77	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715092	2995789	132947,56	517460,30	2,48	-2,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715093	2995790	132955,45	517460,78	6,80	-2,24	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715466	2995968	133062,63	517727,86	7,79	-1,03	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715467	2995969	133075,52	517695,52	6,89	-1,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715691	2996125	133393,69	517652,68	2,02	-1,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
6715692	2996126	133399,17	517677,27	5,37	-1,05	0 dB	0,80	Eigen waarde
6716756	2996906	133351,24	517586,40	2,84	-0,79	0 dB	0,80	Eigen waarde
6716886	2996983	133015,44	517241,59	5,75	0,79	0 dB	0,80	Eigen waarde
6717344	2997209	133281,94	517515,92	2,29	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718332	2997850	133353,57	517640,44	4,66	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, alle modellen

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
6718333	2997851	133373,71	517656,36	3,01	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718334	2997849	133389,68	517649,81	7,66	-0,94	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718473	2997956	133235,09	517583,68	5,76	-1,04	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718668	2998108	133243,42	517369,66	6,53	-1,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718670	2998111	132739,68	517548,43	2,13	-0,62	0 dB	0,80	Eigen waarde
6718671	2998112	132750,76	517549,80	5,16	-0,62	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719132	8949544	133401,20	517600,69	3,38	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719133	8949545	133418,59	517556,59	7,22	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719254	2998525	132853,76	517346,42	3,19	-0,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719255	2998524	132843,19	517343,41	8,02	-0,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719401	2998631	132499,29	517544,73	14,59	-0,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719402	2998632	132519,37	517540,92	6,51	-0,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719403	2998633	132478,57	517548,67	6,38	-0,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719433	2998655	132449,58	517559,96	2,54	-0,57	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719621	2998755	132279,66	517677,99	3,71	-0,95	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719622	2998757	132332,15	517694,10	6,99	-0,95	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719707	2998816	132740,17	517569,26	2,73	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719708	2998817	132745,08	517566,34	5,76	-0,64	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719732	2998841	132486,99	517624,60	6,95	-1,10	0 dB	0,80	Eigen waarde
6719747	2998853	132549,51	517535,15	5,43	-0,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720054	2999082	133145,08	517538,24	2,27	-1,08	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720055	2999083	133145,99	517554,65	5,00	-1,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720057	2999085	133180,35	517563,87	5,02	-0,97	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720058	2999086	133217,49	517577,21	5,67	-0,92	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720061	2999089	133282,02	517613,35	1,96	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720102	2999124	133214,32	517548,87	2,25	-1,00	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720104	2999125	133151,28	517475,51	1,73	-1,23	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720105	2999127	133240,93	517547,47	5,47	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720106	2999128	133238,00	517554,56	1,98	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720107	2999130	133257,61	517520,58	2,49	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720108	2999131	133267,40	517529,70	6,48	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720109	2999129	133266,52	517520,94	2,52	-1,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720727	7827912	132840,67	517351,09	3,26	-0,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720740	10153217	132829,87	517330,82	6,88	-0,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720741	10153216	132823,38	517328,94	2,92	-0,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
6720742	7827913	132834,96	517360,69	6,93	-0,16	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721378	3000072	133132,47	517435,07	6,12	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721379	3000070	133135,53	517435,79	2,34	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721380	3000071	133123,45	517427,39	2,55	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721397	8247919	133369,45	517816,97	2,50	-0,76	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721398	8247918	133378,79	517816,67	5,75	-0,76	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721399	3000087	133373,45	517835,84	2,52	-0,69	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721426	7427977	132781,17	517463,58	6,17	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721427	7427976	132772,41	517461,48	2,79	-0,80	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721428	9787199	132764,05	517482,49	2,54	-0,60	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721429	9787198	132774,34	517483,10	6,64	-0,60	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721430	3000105	132771,17	517492,31	2,45	-0,49	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721436	3000109	132640,76	517660,61	2,48	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721437	3000111	132713,61	517617,79	8,96	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721438	3000110	132716,96	517591,52	9,03	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721439	3000115	132608,76	517651,77	6,16	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721440	3000117	132619,58	517637,68	6,87	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721441	3000114	132629,94	517649,26	12,26	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721442	3000118	132607,89	517676,38	6,20	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721443	3000113	132664,76	517673,55	9,98	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721444	3000112	132659,94	517660,44	8,83	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721445	3000116	132702,75	517681,24	5,78	-0,72	0 dB	0,80	Eigen waarde

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Hdef.
6721992	3000490	133399,47	517488,03	2,06	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721993	3000489	133390,41	517491,62	5,55	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721994	3000491	133318,76	517521,81	1,80	-0,85	0 dB	0,80	Eigen waarde
6721996	8393364	133227,14	517335,61	4,56	-1,28	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722269	3000674	133217,29	517370,00	6,23	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722270	3000673	133221,71	517358,84	2,33	-1,14	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722271	3000675	133227,47	517361,41	4,82	-1,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722272	3000676	133234,69	517375,31	4,83	-1,13	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722275	3000679	133278,11	517391,13	5,19	-1,32	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722277	3000681	133297,91	517378,90	4,75	-1,18	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722278	3000683	133328,82	517360,52	5,60	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
6722279	3000682	133321,17	517353,54	1,89	-1,20	0 dB	0,80	Eigen waarde
6723445	3001533	132803,87	517355,29	2,89	0,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6723446	8677981	132804,33	517353,36	2,89	0,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
6723447	3001534	132801,44	517354,71	2,92	0,11	0 dB	0,80	Eigen waarde
6724526	3002300	133399,56	517544,66	1,83	-0,98	0 dB	0,80	Eigen waarde
6724764	3002524	132752,52	517471,78	1,80	-0,79	0 dB	0,80	Eigen waarde
6724767	3002527	132823,57	517475,25	1,85	-1,07	0 dB	0,80	Eigen waarde
12103368	12203367	132891,77	517348,78	8,00	0,34	0 dB	0,80	Eigen waarde
12151054	12251053	132892,65	517348,30	8,00	0,52	0 dB	0,80	Eigen waarde
12198875	12298873	133010,46	517381,89	0,00	-0,49	0 dB	0,80	Eigen waarde
12198906	12298899	132458,12	517907,49	24,00	-0,03	0 dB	0,80	Eigen waarde
12198910	12298903	132988,96	517393,51	4,50	-0,41	0 dB	0,80	Eigen waarde
12342132	12442130	132819,72	517362,41	9,00	-0,06	0 dB	0,80	Eigen waarde
12437818	12537816	133316,80	517500,00	0,00	-0,61	0 dB	0,80	Eigen waarde
12485474	12585473	132752,33	517545,25	6,00	-0,50	0 dB	0,80	Eigen waarde
12485475	12585474	132658,49	517581,01	6,00	-0,42	0 dB	0,80	Eigen waarde
12580974	12680973	132800,05	517490,56	0,00	-0,77	0 dB	0,80	Eigen waarde
12581007	12681004	133536,89	517859,14	10,00	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
12628925	12728924	133391,73	517400,22	9,00	-1,01	0 dB	0,80	Eigen waarde
12676754	12776752	133205,48	517543,56	0,00	-0,73	0 dB	0,80	Eigen waarde
12676755	12776753	133231,45	517554,43	0,00	-0,86	0 dB	0,80	Eigen waarde
12676760	12776758	132362,31	517625,22	0,00	-0,47	0 dB	0,80	Eigen waarde
12697937	1975808	133169,50	517557,08	1,97	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
12697938	1975808	133168,83	517558,89	6,19	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
12714405	13646470	133027,68	517384,40	2,11	-0,70	0 dB	0,80	Eigen waarde
12733198	13645516	133163,52	517410,78	8,63	-1,09	0 dB	0,80	Eigen waarde
12735000	17091851	133036,43	517431,69	8,00	-0,86	0 dB	0,80	Eigen waarde
12742665	13646475	132938,76	517431,92	4,67	-0,96	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796891	13647306	133086,70	517291,58	9,49	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796900	13647306	133057,85	517299,62	18,10	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796901	13647306	133056,84	517303,11	11,18	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796918	13647306	133078,03	517285,23	9,52	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796919	13647306	133065,17	517311,75	22,25	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796920	13647306	133074,67	517303,00	18,06	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde
12796921	13647306	133050,84	517269,21	5,18	0,02	0 dB	0,80	Eigen waarde

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Lengte	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Lwr 63
MB-01	LAmax schreeuwen	133013,00	517458,82	1,20	0,00	935,82	5,00	1	--	--	5	79,00

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
MB-01	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00	104,05

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	TypeLw	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Ovb-01	Speelplein gr 3-8 470m2	133061,22	517520,68	1,20	0,00	661,53	True	79,50	86,50	90,50	94,50	100,50
Ovb-02	Speelplein gr 1-2 240m2	133074,75	517483,10	1,20	0,00	726,27	True	74,70	81,70	85,70	89,70	95,70
Ovb-03	Speelplein gr kdv 300m2	133014,85	517453,35	1,20	0,00	225,93	True	72,30	79,30	83,30	87,30	93,30

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, industrielawaai - school

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Ovb-01	99,50	95,50	85,50	104,55	12,04	--	--
Ovb-02	94,70	90,70	80,70	99,75	10,79	--	--
Ovb-03	92,30	88,30	78,30	97,35	6,02	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, industrielawaai - school

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Pb-01	Warmtepomp	133027,89	517495,03	1,20	7,94	49,80	59,90	68,90	71,80	77,00	71,70	63,00	66,90
Pb-01M	Kind schreeuwen LAmax	133013,96	517456,15	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-02	Warmtepomp	133007,09	517522,94	1,20	3,78	47,80	57,90	66,90	69,80	75,00	69,70	61,00	64,90
Pb-02M	Kind schreeuwen LAmax	133018,82	517455,60	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-03M	Kind schreeuwen LAmax	133036,81	517462,06	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-04M	Kind schreeuwen LAmax	133048,87	517466,39	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-05M	Kind schreeuwen LAmax	133077,25	517476,26	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-06M	Kind schreeuwen LAmax	133073,66	517486,29	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-07M	Kind schreeuwen LAmax	133069,82	517497,17	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-08M	Kind schreeuwen LAmax	133066,46	517506,84	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00
Pb-09M	Kind schreeuwen LAmax	133061,33	517521,03	1,20	0,00	79,00	86,00	90,00	94,00	100,00	99,00	95,00	85,00

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Pb-01	79,81	0,00	3,01	6,02
Pb-01M	104,05	0,00	--	--
Pb-02	77,81	0,00	3,01	6,02
Pb-02M	104,05	0,00	--	--
Pb-03M	104,05	0,00	--	--
Pb-04M	104,05	0,00	--	--
Pb-05M	104,05	0,00	--	--
Pb-06M	104,05	0,00	--	--
Pb-07M	104,05	0,00	--	--
Pb-08M	104,05	0,00	--	--
Pb-09M	104,05	0,00	--	--

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Lengte	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
S-01		133020,23	517499,79	133020,10	517500,11	2,00	2,00	7,94	7,94	45,96	0,80	0,80	0 dB

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, industrielawaai - school

Model: Schoolplein Nieuw
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - Omgevingswet, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
T-01	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-02	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-03	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-04	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-05	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-06	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-07	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-08	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-09	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-10	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	0,00	2,00	5,00	8,00	--	Ja
T-11		133086,63	517514,45	0,00	2,00	5,00	--	--	Ja
T-12	Eikenhof	133005,03	517492,03	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
T-13	Eikenhof	133002,39	517499,37	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
T-14	Eikenhof	132999,40	517507,65	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
T-15	Eikenhof	132995,89	517517,39	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
T-16	Eikenhof	132993,31	517524,54	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja
T-17	Eikenhof	132985,83	517526,86	0,00	2,00	5,00	8,00	11,00	Ja

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.265500 [32.273000->32.280	132277,87	517610,77	132284,72	517609,88	-0,38	-0,39	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.597000->32.614	132597,24	517554,29	132613,99	517551,07	-0,58	-0,57	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.273000->32.3080	132276,92	517595,85	132311,24	517589,28	-0,41	-0,45	0,00	0,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.396000 [32.396000->32.399	132396,37	517577,03	132398,90	517576,56	-0,51	-0,51	0,00	0,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.755000 [32.755000->32.7680	132752,17	517514,72	132765,58	517512,03	-0,58	-0,58	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.462000->32.483	132464,14	517583,92	132484,78	517579,95	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.615000->32.622	132614,97	517550,88	132621,87	517549,56	-0,57	-0,56	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.950000->31.9510	131961,32	517574,30	131962,26	517574,63	-0,44	-0,44	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.378000->32.395	132381,59	517599,77	132398,30	517596,57	-0,50	-0,49	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.575000->32.585	132575,19	517562,57	132585,02	517560,70	-0,53	-0,53	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.008000->32.0150	132016,08	517593,13	132022,73	517595,29	-0,36	-0,35	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.575000 [32.575000->32.585	132576,97	517566,36	132586,57	517564,24	-0,53	-0,53	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.000000 [34.000000->34.110	133916,67	517921,65	134005,69	517986,59	-0,12	0,64	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.110000->32.1550	132115,66	517613,17	132160,57	517613,68	-0,45	-0,47	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.340000->33.355	133310,47	517664,62	133324,52	517669,88	-0,42	-0,42	0,00	0,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.219500 [32.219500->32.239	132224,96	517619,37	132244,27	517618,26	-0,31	-0,34	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.677000 [32.677000->32.690	132675,77	517535,50	132689,23	517532,68	-0,55	-0,56	0,00	0,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.239000 [32.239000->32.256	132244,27	517618,26	132261,16	517616,96	-0,34	-0,36	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.741000->33.755	133686,05	517805,69	133699,16	517810,63	-0,44	-0,43	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.946000->31.9500	131955,04	517582,99	131958,70	517584,40	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.539000->32.575	132539,82	517569,38	132575,19	517562,57	-0,49	-0,53	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.943000 [32.943000->32.957	132938,33	517525,23	132951,09	517530,46	-0,57	-0,57	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.002000->33.252	132993,95	517546,04	133228,07	517633,74	-0,56	-0,46	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.675000->32.6910	132671,96	517525,70	132687,88	517523,50	-0,58	-0,56	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.015000->32.0550	132022,73	517595,29	132061,32	517605,54	-0,35	-0,41	0,00	0,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.768000 [32.768000->32.8620	132765,58	517512,03	132858,98	517508,13	-0,58	-0,56	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.591000->33.697	133543,67	517756,56	133642,83	517793,92	-0,51	-0,53	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.585000->32.5970	132582,86	517541,05	132594,70	517538,77	-0,65	-0,65	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.161000->32.2080	132166,55	517613,38	132213,13	517607,84	-0,46	-0,38	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.515000->32.5390	132513,79	517554,37	132537,47	517549,78	-0,62	-0,63	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.955000->31.9600	131963,28	517586,16	131967,86	517587,92	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.265500 [32.265500->32.273	132270,54	517611,71	132277,72	517609,81	-0,37	-0,38	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.484000->32.497	132487,09	517583,71	132499,93	517581,23	-0,50	-0,51	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.362000->32.378	132366,55	517606,74	132382,36	517603,72	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.462000->32.483	132464,28	517579,84	132484,96	517575,86	-0,67	-0,68	0,00	0,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.589000 [32.597000->32.6030	132597,99	517561,15	132603,67	517559,48	-0,54	-0,54	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.655000->33.697	133605,49	517775,45	133644,84	517790,19	-0,50	-0,47	0,00	0,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.367000 [32.367000->32.378	132367,70	517578,44	132378,41	517576,74	-0,49	-0,49	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.342500 [32.342500->32.357	132347,46	517609,92	132361,61	517607,69	-0,49	-0,49	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.340000->34.399	134180,18	518136,83	134223,87	518176,49	-0,04	-0,24	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.707000->31.7800	131723,01	517518,96	131795,60	517532,12	-1,42	-1,04	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.988500->32.990	132979,92	517544,63	132981,33	517545,21	-0,56	-0,56	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.445000->33.455	133408,78	517701,52	133418,14	517705,07	-0,44	-0,44	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.555000->33.640	133511,80	517740,28	133591,44	517770,16	-0,49	-0,51	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.855000->31.8800	131868,31	517553,55	131892,25	517561,68	-0,73	-0,68	0,00	0,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.732000->31.7330	131754,36	517506,57	131755,30	517506,90	-0,96	-0,96	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.585000->32.597	132582,89	517537,26	132594,79	517534,99	-0,60	-0,61	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.483000->32.484	132484,78	517579,95	132485,76	517579,77	-0,50	-0,50	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.194840->34.195	134072,74	518039,21	134072,86	518039,31	0,69	0,69	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.413000 [32.415000->32.4270	132414,87	517573,08	132426,98	517571,17	-0,53	-0,54	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.780000->33.808	133722,52	517819,59	133748,57	517829,91	-0,41	-0,39	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.880000->31.8990	131892,25	517561,68	131910,43	517567,89	-0,68	-0,66	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.252000->33.255	133228,07	517633,74	133230,87	517634,80	-0,46	-0,46	0,00	0,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.657500 [32.657500->32.6710	132656,98	517542,64	132670,22	517539,04	-0,54	-0,55	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.008000->32.0150	132013,87	517603,51	132020,62	517605,65	-0,53	-0,52	0,00	0,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.943000 [32.943000->32.9570	132936,93	517528,98	132950,01	517533,34	-0,57	-0,57	0,00	0,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.308453 [32.308450->32.325	132313,18	517612,83	132329,78	517611,51	-0,45	-0,47	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	Cpl_W	Cpl	LE(D)0.0 Totaal
26_c|13A|L	Absoluut	6,91	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|15A|R	Absoluut	17,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|3A|R@	Absoluut	34,94	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|25A|L	Absoluut	2,57	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|43|V@	Absoluut	13,68	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,95
26_c|17A|R	Absoluut	21,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|15A|R	Absoluut	7,03	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|3A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,01
26_c|17A|R	Absoluut	17,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17A|R	Absoluut	10,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|3A|R@	Absoluut	6,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|17B|V	Absoluut	9,83	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|47B|V	Absoluut	110,25	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,17
26_c|3A|R@	Absoluut	44,94	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,23
17__|69B|L	Absoluut	15,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,41
26_c|11A|L	Absoluut	19,34	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
26_c|13A|L	Absoluut	13,75	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
26_c|11A|L	Absoluut	16,94	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
17__|69B|L	Absoluut	14,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|5B|V@	Absoluut	3,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,11
26_c|17A|R	Absoluut	36,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|25B|V	Absoluut	13,79	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
17__|69B|L	Absoluut	250,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,30
26_c|43|L@	Absoluut	16,07	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
26_c|3A|R@	Absoluut	39,95	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,78
26_c|43|V@	Absoluut	93,88	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,95
26_c|47B|V	Absoluut	105,96	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,13
26_c|43|L@	Absoluut	12,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|3A|R@	Absoluut	46,93	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
26_c|43|L@	Absoluut	24,12	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|5B|V@	Absoluut	4,91	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|13A|R	Absoluut	7,43	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,80
26_c|17B|V	Absoluut	13,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17B|V	Absoluut	16,10	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|15A|R	Absoluut	21,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|33|R@	Absoluut	5,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
17__|69B|L	Absoluut	42,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,87
26_c|23B|V	Absoluut	10,84	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|17B|V	Absoluut	14,32	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	110,01
17__|69B|L	Absoluut	59,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,76
26_c|5B|R@	Absoluut	73,81	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,50
26_c|47B|V	Absoluut	1,52	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
17__|69B|L	Absoluut	10,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,09
17__|69B|L	Absoluut	85,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,58
26_c|5B|R@	Absoluut	25,28	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,54
26_c|3B|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,51
26_c|25B|V	Absoluut	12,11	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|17A|R	Absoluut	1,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	0,16	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,41
26_c|43|L@	Absoluut	12,26	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
17__|69B|L	Absoluut	28,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|5B|R@	Absoluut	19,21	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,54
17__|69B|L	Absoluut	2,99	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,61
26_c|41|R@	Absoluut	13,72	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
26_c|5B|V@	Absoluut	7,08	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|43|V@	Absoluut	13,79	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
26_c|17A|L	Absoluut	16,68	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	109,75

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|13A|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|15A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|3A|R@	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|25A|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|43|V@	105,78	--	--	--	109,41	104,71	--	--	--
26_c|17A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|15A|R	102,51	--	--	--	104,54	101,10	--	--	--
26_c|3A|R@	107,30	--	--	--	109,23	105,81	--	--	--
26_c|17A|R	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|17A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|3A|R@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|17B|V	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|47B|V	107,03	--	--	--	109,76	106,45	--	--	--
26_c|3A|R@	104,98	--	--	--	108,42	103,74	--	--	--
17__|69B|L	105,22	--	--	--	107,81	104,79	--	--	--
26_c|11A|L	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
26_c|13A|L	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
26_c|11A|L	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|5B|V@	107,53	--	--	--	109,34	106,04	--	--	--
26_c|17A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|25B|V	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
17__|69B|L	103,02	--	--	--	105,65	102,52	--	--	--
26_c|43|L@	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
26_c|3A|R@	105,51	--	--	--	108,81	104,26	--	--	--
26_c|43|V@	105,78	--	--	--	109,41	104,71	--	--	--
26_c|47B|V	109,17	--	--	--	112,60	108,20	--	--	--
26_c|43|L@	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|3A|R@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|5B|V@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|13A|R	102,54	--	--	--	106,03	101,29	--	--	--
26_c|17B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|17B|V	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|15A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|33|R@	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
17__|69B|L	106,73	--	--	--	109,33	106,33	--	--	--
26_c|23B|V	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|17B|V	104,35	--	--	--	108,20	102,80	--	--	--
17__|69B|L	111,23	--	--	--	111,04	109,64	--	--	--
26_c|5B|R@	105,31	--	--	--	104,92	103,82	--	--	--
26_c|47B|V	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
17__|69B|L	105,93	--	--	--	108,53	105,52	--	--	--
17__|69B|L	106,43	--	--	--	109,03	106,03	--	--	--
26_c|5B|R@	105,82	--	--	--	107,92	104,28	--	--	--
26_c|3B|R@	104,27	--	--	--	107,00	103,73	--	--	--
26_c|25B|V	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|17A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
17__|69B|L	112,91	--	--	--	112,65	111,30	--	--	--
26_c|43|L@	103,15	--	--	--	105,23	101,61	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|5B|R@	105,82	--	--	--	107,92	104,28	--	--	--
17__|69B|L	104,53	--	--	--	106,98	104,11	--	--	--
26_c|41|R@	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
26_c|5B|V@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|43|V@	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
26_c|17A|L	104,10	--	--	--	107,95	102,57	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|13A|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|15A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|3A|R@	100,65	95,99	--	--	--
26_c|25A|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|43|V@	104,47	99,92	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|15A|R	99,97	96,26	--	--	--
26_c|3A|R@	104,69	101,31	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	93,70	--	--	--
26_c|17A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|3A|R@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|17B|V	99,97	97,17	--	--	--
26_c|47B|V	104,84	101,78	--	--	--
26_c|3A|R@	103,87	99,32	--	--	--
17__|69B|L	103,41	99,83	--	--	--
26_c|11A|L	102,37	97,71	--	--	--
26_c|13A|L	101,68	98,01	--	--	--
26_c|11A|L	102,37	97,71	--	--	--
17__|69B|L	105,19	101,65	--	--	--
26_c|5B|V@	104,79	101,52	--	--	--
26_c|17A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|25B|V	104,91	100,07	--	--	--
17__|69B|L	101,33	97,63	--	--	--
26_c|43|L@	101,68	98,01	--	--	--
26_c|3A|R@	104,26	99,90	--	--	--
26_c|43|V@	104,47	99,92	--	--	--
26_c|47B|V	107,64	103,43	--	--	--
26_c|43|L@	96,42	95,82	--	--	--
26_c|3A|R@	103,70	99,01	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
26_c|5B|V@	104,60	101,22	--	--	--
26_c|13A|R	101,46	96,81	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|17B|V	96,51	93,06	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|33|R@	99,97	97,17	--	--	--
17__|69B|L	104,92	101,37	--	--	--
26_c|23B|V	100,07	95,37	--	--	--
26_c|17B|V	103,72	98,33	--	--	--
17__|69B|L	106,96	104,99	--	--	--
26_c|5B|R@	99,85	97,41	--	--	--
26_c|47B|V	104,63	101,98	--	--	--
17__|69B|L	104,12	100,55	--	--	--
17__|69B|L	104,63	101,08	--	--	--
26_c|5B|R@	103,01	98,62	--	--	--
26_c|3B|R@	102,10	99,49	--	--	--
26_c|25B|V	96,42	95,82	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	96,42	--	--	--
17__|69B|L	108,41	106,58	--	--	--
26_c|43|L@	100,65	97,10	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|5B|R@	103,01	98,62	--	--	--
17__|69B|L	102,59	99,12	--	--	--
26_c|41|R@	101,68	98,01	--	--	--
26_c|5B|V@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|43|V@	104,63	101,98	--	--	--
26_c|17A|L	103,47	98,11	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.290000 [32.290000->32.308	132293,35	517596,30	132311,39	517593,25	-0,42	-0,43	0,00	0,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.975000 [32.975000->32.988	132968,24	517536,39	132980,96	517541,64	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.609000 [32.609000->32.615	132608,61	517556,16	132614,82	517554,86	-0,54	-0,55	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.130000->34.149	134032,36	518003,60	134038,37	518008,87	0,73	0,74	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.130000->34.149	134023,98	517996,46	134032,36	518003,60	0,71	0,73	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.000000->34.008	133918,82	517918,26	133925,67	517922,55	-0,07	-0,04	0,00	0,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.733000->31.7770	131755,30	517506,90	131796,75	517521,67	-0,96	-0,85	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.096000->32.1080	132101,74	517611,92	132113,67	517613,02	-0,46	-0,45	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.280000 [32.280000->32.308	132284,42	517608,03	132312,04	517600,33	-0,39	-0,42	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.810600->31.8550	131825,53	517539,97	131868,31	517553,55	-0,88	-0,73	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.759000 [31.759000->31.7730	131781,14	517512,52	131794,23	517516,70	-0,94	-0,87	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.108000->32.1100	132113,67	517613,02	132115,66	517613,17	-0,45	-0,45	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.658000->32.6750	132655,05	517528,11	132671,96	517525,70	-0,61	-0,58	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.096000->32.1080	132100,71	517622,42	132112,81	517623,40	-0,26	-0,23	0,00	0,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.957000 [32.957000->32.971	132950,01	517533,34	132962,77	517538,54	-0,57	-0,57	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.169890->34.194	134054,09	518022,63	134067,66	518034,63	0,75	0,72	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.169890->34.194	134067,66	518034,63	134072,74	518039,21	0,72	0,69	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.355000->33.429	133324,52	517669,88	133393,82	517695,84	-0,42	-0,43	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.308000->32.362	132312,59	517608,97	132365,79	517598,78	-0,42	-0,49	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.055000->32.0620	132061,02	517609,55	132067,86	517610,93	-0,42	-0,42	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.149000->34.150	134038,37	518008,87	134039,12	518009,53	0,74	0,74	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.110000->32.1550	132115,31	517617,11	132160,17	517617,68	-0,38	-0,37	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.155000->32.1600	132160,34	517624,26	132165,39	517624,05	-0,19	-0,20	0,00	0,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.361000 [32.361000->32.362	132363,69	517583,30	132364,66	517583,06	-0,48	-0,48	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.208000->32.2200	132213,13	517607,84	132224,93	517605,74	-0,38	-0,38	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.001000->32.0080	132009,45	517590,92	132016,08	517593,13	-0,36	-0,36	0,00	0,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.777000 [31.777000->31.7905	131796,75	517521,67	131809,82	517525,76	-0,85	-0,80	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.990000->32.997	132981,33	517545,21	132987,90	517547,93	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.462000->32.483	132464,02	517575,95	132484,71	517572,00	-0,67	-0,68	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.497000->32.515	132495,62	517553,95	132513,47	517550,54	-0,57	-0,59	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.585000->32.597	132585,16	517552,77	132596,97	517550,51	-0,59	-0,58	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.510000->33.590	133467,86	517728,09	133542,74	517756,21	-0,50	-0,51	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.427000->32.449	132426,20	517567,25	132448,02	517563,09	-0,54	-0,55	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.640000->32.658	132637,45	517526,91	132655,32	517523,57	-0,62	-0,62	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.515000->32.539	132516,48	517569,81	132540,12	517565,29	-0,65	-0,63	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.378000->32.392	132381,30	517591,79	132395,08	517589,14	-0,51	-0,53	0,00	0,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.325000 [32.325000->32.328	132329,78	517611,51	132333,10	517611,23	-0,47	-0,48	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.889500 [31.889500->31.9030	131903,54	517559,11	131916,74	517563,24	-0,55	-0,54	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.308000->34.340	134156,49	518115,32	134180,18	518136,83	0,12	-0,04	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.497000->33.510	133455,70	517723,53	133467,86	517728,09	-0,50	-0,50	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.161000->32.2000	132166,40	517624,01	132205,77	517621,34	-0,20	-0,29	0,00	0,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.635000 [32.635000->32.6400	132635,27	517549,71	132640,08	517548,26	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.310000->33.390	133280,73	517657,90	133355,57	517685,95	-0,46	-0,47	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.190000->33.197	133168,47	517615,81	133175,02	517618,27	-0,50	-0,49	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.614000->32.615	132613,99	517551,07	132614,97	517550,88	-0,57	-0,57	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.155000->32.1600	132160,57	517613,68	132165,55	517613,43	-0,47	-0,46	0,00	0,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.690500 [32.697000->32.7040	132695,58	517530,92	132702,42	517529,02	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.001000->32.0080	132007,14	517601,27	132013,87	517603,51	-0,53	-0,53	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.462000->32.4770	132461,51	517564,49	132476,31	517561,61	-0,58	-0,60	0,00	0,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.251000 [32.251000->32.265	132256,50	517614,47	132270,54	517611,71	-0,35	-0,37	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.265500 [32.273000->32.280	132277,72	517609,81	132284,42	517608,03	-0,38	-0,39	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:32.988500 [32.988500->33.000	132980,96	517541,64	132992,03	517545,39	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.951000->31.9550	131959,62	517584,75	131963,28	517586,16	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.597000->32.615	132594,79	517534,99	132612,65	517531,58	-0,61	-0,61	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.135000->34.151	134030,36	518006,93	134037,12	518012,88	0,75	0,75	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.135000->34.151	134025,01	518002,44	134030,36	518006,93	0,73	0,75	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.622000->32.624	132621,59	517545,78	132623,56	517545,40	-0,56	-0,56	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	CpI_W	CpI	LE(D)0.0 Totaal
26_c|13B|L	Absoluut	18,30	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|45B|L	Absoluut	13,76	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
26_c|17A|R	Absoluut	6,34	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
17__|69B|L	Absoluut	7,99	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,61
17__|69B|L	Absoluut	11,01	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,61
17__|69B|L	Absoluut	8,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|3B|R@	Absoluut	44,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,29
26_c|3A|R@	Absoluut	11,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,23
26_c|13A|R	Absoluut	28,67	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|5B|R@	Absoluut	44,89	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,71
26_c|3A|R@	Absoluut	13,74	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,82
26_c|3A|R@	Absoluut	2,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,23
26_c|43|L@	Absoluut	17,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	104,28
26_c|5B|V@	Absoluut	12,14	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,20
26_c|45A|L	Absoluut	13,78	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
17__|69B|L	Absoluut	18,11	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,71
17__|69B|L	Absoluut	6,84	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,71
17__|69B|L	Absoluut	74,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,41
26_c|15A|R	Absoluut	54,17	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|5A|R@	Absoluut	6,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,82
17__|69B|L	Absoluut	1,00	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,41
26_c|5A|R@	Absoluut	44,89	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|5B|V@	Absoluut	5,05	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|13B|L	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|3A|R@	Absoluut	11,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
26_c|3A|R@	Absoluut	6,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|3B|R@	Absoluut	13,69	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
26_c|47B|V	Absoluut	7,11	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
26_c|13A|L	Absoluut	21,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|25B|V	Absoluut	18,17	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|L	Absoluut	12,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|47B|V	Absoluut	79,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,05
26_c|25B|V	Absoluut	22,21	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|25B|V	Absoluut	18,18	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34
26_c|15A|R	Absoluut	24,07	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|L	Absoluut	14,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17A|L	Absoluut	3,33	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	1,5	True	108,90
26_c|5A|R@	Absoluut	13,83	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
17__|69B|L	Absoluut	32,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,00
26_c|47B|V	Absoluut	12,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,05
26_c|5B|V@	Absoluut	39,46	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
26_c|39|R@	Absoluut	5,02	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|47B|V	Absoluut	79,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,18
26_c|47B|V	Absoluut	7,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,14
26_c|15A|R	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|3A|R@	Absoluut	4,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,23
26_c|43|R@	Absoluut	7,10	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|5B|V@	Absoluut	7,09	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|43|L@	Absoluut	15,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|11A|R	Absoluut	14,31	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
26_c|13A|R	Absoluut	6,93	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
17__|69B|L	Absoluut	11,69	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
26_c|5B|V@	Absoluut	3,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|25B|V	Absoluut	18,18	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|47B|V	Absoluut	9,01	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,78
26_c|47B|V	Absoluut	6,98	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,78
26_c|13A|L	Absoluut	2,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|13B|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|45B|L	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
26_c|17A|R	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
17__|69B|L	113,24	--	--	--	112,87	111,64	--	--	--
17__|69B|L	113,24	--	--	--	112,87	111,64	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|3B|R@	104,20	--	--	--	106,75	103,69	--	--	--
26_c|3A|R@	104,98	--	--	--	108,42	103,74	--	--	--
26_c|13A|R	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|5B|R@	106,23	--	--	--	108,11	104,70	--	--	--
26_c|3A|R@	109,90	--	--	--	109,87	108,14	--	--	--
26_c|3A|R@	104,98	--	--	--	108,42	103,74	--	--	--
26_c|43|L@	102,54	--	--	--	102,74	101,31	--	--	--
26_c|5B|V@	104,98	--	--	--	108,42	103,77	--	--	--
26_c|45A|L	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
17__|69B|L	112,68	--	--	--	112,01	111,09	--	--	--
17__|69B|L	112,68	--	--	--	112,01	111,09	--	--	--
17__|69B|L	105,22	--	--	--	107,81	104,79	--	--	--
26_c|15A|R	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|5A|R@	105,72	--	--	--	108,98	104,52	--	--	--
17__|69B|L	112,91	--	--	--	112,65	111,30	--	--	--
26_c|5A|R@	105,04	--	--	--	108,47	103,82	--	--	--
26_c|5B|V@	105,02	--	--	--	108,42	103,77	--	--	--
26_c|13B|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|3A|R@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
26_c|3A|R@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|3B|R@	106,68	--	--	--	110,03	105,66	--	--	--
26_c|47B|V	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
26_c|13A|L	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|25B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13A|L	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|47B|V	113,21	--	--	--	112,53	111,68	--	--	--
26_c|25B|V	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|25B|V	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--
26_c|15A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13A|L	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|17A|L	103,32	--	--	--	107,12	101,86	--	--	--
26_c|5A|R@	106,68	--	--	--	110,02	105,65	--	--	--
17__|69B|L	111,60	--	--	--	111,28	110,01	--	--	--
26_c|47B|V	113,21	--	--	--	112,52	111,68	--	--	--
26_c|5B|V@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
26_c|39|R@	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|47B|V	111,92	--	--	--	111,64	110,37	--	--	--
26_c|47B|V	110,34	--	--	--	110,57	108,79	--	--	--
26_c|15A|R	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|3A|R@	104,98	--	--	--	108,42	103,74	--	--	--
26_c|43|R@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|5B|V@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|11A|R	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
26_c|13A|R	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
17__|69B|L	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
26_c|5B|V@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|25B|V	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|47B|V	109,69	--	--	--	113,22	108,64	--	--	--
26_c|47B|V	109,69	--	--	--	113,22	108,64	--	--	--
26_c|13A|L	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|13B|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|45B|L	104,91	100,07	--	--	--
26_c|17A|R	99,97	97,17	--	--	--
17__|69B|L	108,59	106,89	--	--	--
17__|69B|L	108,59	106,89	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|3B|R@	101,84	99,48	--	--	--
26_c|3A|R@	103,87	99,32	--	--	--
26_c|13A|R	100,65	95,99	--	--	--
26_c|5B|R@	103,16	98,91	--	--	--
26_c|3A|R@	105,83	104,08	--	--	--
26_c|3A|R@	103,87	99,32	--	--	--
26_c|43|L@	98,13	96,29	--	--	--
26_c|5B|V@	103,91	99,38	--	--	--
26_c|45A|L	104,63	101,98	--	--	--
17__|69B|L	107,75	106,34	--	--	--
17__|69B|L	107,75	106,34	--	--	--
17__|69B|L	103,45	99,86	--	--	--
26_c|15A|R	96,51	93,06	--	--	--
26_c|5A|R@	104,37	99,96	--	--	--
17__|69B|L	108,41	106,58	--	--	--
26_c|5A|R@	103,90	99,34	--	--	--
26_c|5B|V@	103,91	99,31	--	--	--
26_c|13B|L	100,07	95,37	--	--	--
26_c|3A|R@	103,70	99,01	--	--	--
26_c|3A|R@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|3B|R@	105,05	101,17	--	--	--
26_c|47B|V	104,63	101,98	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	96,42	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13A|L	96,42	95,82	--	--	--
26_c|47B|V	107,56	106,56	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	95,44	--	--	--
26_c|25B|V	97,15	95,37	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	93,70	--	--	--
26_c|17A|L	102,63	97,40	--	--	--
26_c|5A|R@	105,05	101,17	--	--	--
17__|69B|L	107,15	105,33	--	--	--
26_c|47B|V	107,56	106,56	--	--	--
26_c|5B|V@	103,70	99,01	--	--	--
26_c|39|R@	100,71	97,07	--	--	--
26_c|47B|V	106,68	105,26	--	--	--
26_c|47B|V	105,61	103,69	--	--	--
26_c|15A|R	99,97	97,17	--	--	--
26_c|3A|R@	103,86	99,25	--	--	--
26_c|43|R@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|5B|V@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
26_c|11A|R	102,37	97,71	--	--	--
26_c|13A|R	100,65	95,99	--	--	--
17__|69B|L	104,91	100,07	--	--	--
26_c|5B|V@	104,61	101,23	--	--	--
26_c|25B|V	96,42	95,82	--	--	--
26_c|47B|V	108,25	103,84	--	--	--
26_c|47B|V	108,25	103,84	--	--	--
26_c|13A|L	97,15	95,37	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.208000->32.2200	132212,69	517611,93	132224,48	517609,87	-0,38	-0,38	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.220000->32.2660	132224,93	517605,74	132270,05	517597,17	-0,38	-0,41	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.755000->32.789	132752,09	517508,62	132786,36	517504,45	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.490000->33.497	133449,14	517721,07	133455,70	517723,53	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.367000 [32.378000->32.381	132378,41	517576,74	132381,82	517576,20	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.539000->32.585	132537,27	517545,98	132582,89	517537,26	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.677000 [32.677000->32.6905	132676,29	517537,17	132689,23	517532,68	-0,55	-0,56	0,00	0,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.396000 [32.396000->32.399	132395,77	517573,04	132398,12	517572,63	-0,51	-0,51	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.001000->32.0080	132009,16	517595,09	132015,79	517597,29	-0,38	-0,38	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.415000->32.462	132417,99	517588,74	132464,28	517579,84	-0,59	-0,67	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.484000->32.4970	132483,21	517560,28	132496,04	517557,81	-0,60	-0,61	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.361000 [32.361000->32.362	132364,11	517585,08	132365,08	517584,83	-0,48	-0,48	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.484000->32.497	132485,69	517571,81	132498,49	517569,36	-0,67	-0,66	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.415000->32.462	132417,95	517592,79	132464,14	517583,92	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.640000->32.6580	132637,17	517530,85	132655,05	517528,11	-0,64	-0,61	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:32.988500 [33.000000->33.002	132992,03	517545,39	132993,95	517546,04	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.951000->31.9550	131962,26	517574,63	131966,02	517575,97	-0,44	-0,44	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.362000->32.374	132365,54	517594,81	132377,65	517592,50	-0,49	-0,51	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.413000 [32.413000->32.4150	132412,86	517573,40	132414,87	517573,08	-0,52	-0,53	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:32.271000 [32.273000->32.2900	132276,45	517599,95	132293,35	517596,30	-0,41	-0,42	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.325000->32.362	132329,48	517609,69	132365,86	517602,76	-0,47	-0,49	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.740000->32.755	132737,05	517510,42	132752,09	517508,62	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.219500 [32.219500->32.239	132224,96	517619,37	132244,03	517616,55	-0,31	-0,34	0,00	0,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.971000 [32.971000->32.975	132964,17	517534,87	132968,24	517536,39	-0,57	-0,56	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.427000->32.4480	132426,98	517571,17	132447,70	517567,17	-0,54	-0,56	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.110000->34.130	134008,61	517983,67	134023,98	517996,46	0,63	0,71	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.624000->32.627	132623,56	517545,40	132626,89	517544,76	-0,56	-0,55	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.280000 [32.308000->32.361	132312,04	517600,33	132364,11	517585,08	-0,42	-0,48	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.266000->32.2730	132270,05	517597,17	132276,92	517595,85	-0,41	-0,41	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.015000->32.0550	132020,62	517605,65	132059,78	517615,80	-0,52	-0,41	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.932000 [31.932000->31.9460	131941,93	517578,89	131955,04	517582,99	-0,62	-0,60	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.290000->33.297	133262,02	517650,88	133268,57	517653,34	-0,46	-0,46	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.951000->31.9550	131962,00	517578,85	131965,77	517580,16	-0,44	-0,44	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.413000 [32.415000->32.427	132414,24	517569,94	132426,20	517567,25	-0,53	-0,54	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.197000->34.297	134071,42	518043,51	134145,46	518110,66	0,65	0,08	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.110000->32.1550	132114,83	517623,52	132160,34	517624,26	-0,22	-0,19	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.390000->33.397	133355,57	517685,95	133362,12	517688,41	-0,47	-0,47	0,00	0,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.690500 [32.690500->32.6970	132689,23	517532,68	132695,58	517530,92	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.308000->32.362	132312,36	517604,98	132365,54	517594,81	-0,42	-0,49	0,00	0,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.377675 [32.377680->32.396	132380,07	517580,16	132396,37	517577,03	-0,50	-0,51	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.773000->31.8000	131794,23	517516,70	131819,74	517525,40	-0,87	-0,78	0,00	0,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.745000 [31.745000->31.75	131768,31	517507,59	131781,14	517512,52	-1,01	-0,94	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.090000->33.097	133074,92	517580,74	133081,47	517583,19	-0,53	-0,53	0,00	0,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.399000 [32.399000->32.413	132398,12	517572,63	132412,25	517570,39	-0,51	-0,52	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.000000->32.0010	132008,21	517594,77	132009,16	517595,09	-0,38	-0,38	0,00	0,00
26_c|41|R@	26_c|41|R@626_c:32.671000 [32.671000->32.6770	132670,22	517539,04	132676,29	517537,17	-0,55	-0,55	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.155000->32.1600	132160,17	517617,68	132165,16	517617,44	-0,37	-0,37	0,00	0,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.256000 [32.256000->32.266	132261,16	517616,96	132271,12	517615,80	-0,36	-0,38	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.055000->32.0620	132061,32	517605,54	132068,17	517606,92	-0,41	-0,42	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.095000->32.0960	132099,70	517622,30	132100,71	517622,42	-0,27	-0,26	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.830000->31.8550	131848,10	517535,07	131871,70	517543,19	-0,69	-0,62	0,00	0,00
26_c|13A|R	26_c|13A|R@626_c:32.361000 [32.362000->32.377	132365,08	517584,83	132380,06	517580,16	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.876000 [31.876000->31.8895	131890,63	517554,18	131903,54	517559,11	-0,56	-0,55	0,00	0,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.500000 [31.732000->31.74	131755,99	517503,37	131768,31	517507,59	-1,05	-1,01	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	133872,94	517894,90	133875,87	517896,60	-0,21	-0,20	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	133642,83	517793,92	133872,94	517894,90	-0,53	-0,21	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.697000->34.000	133875,87	517896,60	133916,67	517921,65	-0,20	-0,12	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	CpI_W	CpI	LE(D)0.0 Totaal
26_c|5A|R@	Absoluut	11,97	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
26_c|3A|R@	Absoluut	45,93	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
26_c|25B|V	Absoluut	34,52	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
26_c|47B|V	Absoluut	7,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,66
26_c|23B|V	Absoluut	3,45	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|25B|V	Absoluut	46,45	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|41|R@	Absoluut	13,70	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
26_c|25B|L	Absoluut	2,39	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|5A|R@	Absoluut	6,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|15A|R	Absoluut	47,14	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|43|L@	Absoluut	13,07	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|R	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|13A|L	Absoluut	13,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17A|R	Absoluut	47,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|43|L@	Absoluut	18,09	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34
17__|69B|L	Absoluut	2,03	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
26_c|3A|R@	Absoluut	3,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|13A|L	Absoluut	12,33	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|43|L@	Absoluut	2,04	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|5A|R@	Absoluut	17,29	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|17A|R	Absoluut	37,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|25B|V	Absoluut	15,15	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|11A|R	Absoluut	19,28	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
26_c|45B|L	Absoluut	4,34	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
26_c|43|L@	Absoluut	21,10	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	20,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,95
26_c|13A|L	Absoluut	3,39	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34
26_c|13A|R	Absoluut	54,26	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|3A|R@	Absoluut	7,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,80
26_c|5B|V@	Absoluut	40,47	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,66
26_c|5B|R@	Absoluut	13,74	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,51
26_c|47B|V	Absoluut	7,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,70
26_c|5A|R@	Absoluut	3,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|25B|V	Absoluut	12,26	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|47B|V	Absoluut	99,96	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,30
26_c|5B|V@	Absoluut	45,54	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,20
26_c|47B|V	Absoluut	7,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,18
26_c|43|R@	Absoluut	6,59	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|13A|L	Absoluut	54,14	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|25A|L	Absoluut	16,62	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|3A|R@	Absoluut	26,95	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,82
79__|161B|	Absoluut	13,74	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,82
26_c|47B|V	Absoluut	6,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,60
26_c|25B|L	Absoluut	14,31	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|5A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,82
26_c|41|R@	Absoluut	6,35	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
26_c|5A|R@	Absoluut	5,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|11A|L	Absoluut	10,04	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	112,96
26_c|3A|R@	Absoluut	6,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,78
26_c|5B|V@	Absoluut	1,02	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,46
26_c|3A|R@	Absoluut	24,96	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,50
26_c|13A|R	Absoluut	15,71	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|3B|V@	Absoluut	13,82	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
79__|161B|	Absoluut	13,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,45
26_c|47B|V	Absoluut	3,39	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,13
26_c|47B|V	Absoluut	251,64	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,13
26_c|47B|V	Absoluut	47,89	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,13

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|5A|R@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
26_c|3A|R@	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
26_c|25B|V	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
26_c|47B|V	112,63	--	--	--	112,13	111,09	--	--	--
26_c|23B|V	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|25B|V	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|41|R@	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
26_c|25B|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|5A|R@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|15A|R	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13A|R	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|13A|L	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|17A|R	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|43|L@	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--
17__|69B|L	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
26_c|3A|R@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|13A|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|43|L@	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|5A|R@	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|17A|R	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|25B|V	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|11A|R	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
26_c|45B|L	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
26_c|43|L@	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
17__|69B|L	112,29	--	--	--	109,41	110,76	--	--	--
26_c|13A|L	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--
26_c|13A|R	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|3A|R@	102,54	--	--	--	106,03	101,29	--	--	--
26_c|5B|V@	105,54	--	--	--	108,83	104,35	--	--	--
26_c|5B|R@	104,15	--	--	--	107,87	102,57	--	--	--
26_c|47B|V	111,18	--	--	--	111,15	109,62	--	--	--
26_c|5A|R@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|25B|V	103,15	--	--	--	105,23	101,61	--	--	--
26_c|47B|V	106,15	--	--	--	108,90	105,57	--	--	--
26_c|5B|V@	104,98	--	--	--	108,42	103,77	--	--	--
26_c|47B|V	111,92	--	--	--	111,64	110,37	--	--	--
26_c|43|R@	105,54	--	--	--	107,56	104,14	--	--	--
26_c|13A|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|25A|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|3A|R@	109,90	--	--	--	109,87	108,14	--	--	--
79__|161B|	109,90	--	--	--	109,87	108,14	--	--	--
26_c|47B|V	109,45	--	--	--	110,04	107,88	--	--	--
26_c|25B|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|5A|R@	107,00	--	--	--	109,05	105,51	--	--	--
26_c|41|R@	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
26_c|5A|R@	105,04	--	--	--	108,47	103,82	--	--	--
26_c|11A|L	107,26	--	--	--	111,20	105,73	--	--	--
26_c|3A|R@	105,51	--	--	--	108,81	104,26	--	--	--
26_c|5B|V@	105,29	--	--	--	108,65	104,09	--	--	--
26_c|3A|R@	109,46	--	--	--	109,51	107,70	--	--	--
26_c|13A|R	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|3B|V@	106,68	--	--	--	110,02	105,65	--	--	--
79__|161B|	108,87	--	--	--	106,68	107,20	--	--	--
26_c|47B|V	109,17	--	--	--	112,60	108,20	--	--	--
26_c|47B|V	109,17	--	--	--	112,60	108,20	--	--	--
26_c|47B|V	109,17	--	--	--	112,60	108,20	--	--	--

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|5A|R@	103,70	99,01	--	--	--
26_c|3A|R@	102,37	97,71	--	--	--
26_c|25B|V	104,91	100,07	--	--	--
26_c|47B|V	107,17	105,98	--	--	--
26_c|23B|V	100,65	95,99	--	--	--
26_c|25B|V	96,42	95,82	--	--	--
26_c|41|R@	101,68	98,01	--	--	--
26_c|25B|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|5A|R@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	95,44	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13A|R	100,07	95,37	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	96,42	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	95,44	--	--	--
26_c|43|L@	97,15	95,37	--	--	--
17__|69B|L	104,91	100,07	--	--	--
26_c|3A|R@	104,61	101,23	--	--	--
26_c|13A|L	100,07	95,37	--	--	--
26_c|43|L@	100,65	95,99	--	--	--
26_c|5A|R@	100,65	95,99	--	--	--
26_c|17A|R	96,51	93,06	--	--	--
26_c|25B|V	102,99	98,28	--	--	--
26_c|11A|R	102,37	97,71	--	--	--
26_c|45B|L	104,91	100,07	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	95,44	--	--	--
17__|69B|L	105,04	105,89	--	--	--
26_c|13A|L	97,15	95,37	--	--	--
26_c|13A|R	100,07	95,37	--	--	--
26_c|3A|R@	101,46	96,81	--	--	--
26_c|5B|V@	104,40	100,08	--	--	--
26_c|5B|R@	102,98	97,76	--	--	--
26_c|47B|V	106,18	104,51	--	--	--
26_c|5A|R@	104,61	101,23	--	--	--
26_c|25B|V	100,65	97,10	--	--	--
26_c|47B|V	103,97	100,89	--	--	--
26_c|5B|V@	103,91	99,38	--	--	--
26_c|47B|V	106,68	105,26	--	--	--
26_c|43|R@	102,99	99,28	--	--	--
26_c|13A|L	100,07	95,37	--	--	--
26_c|25A|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|3A|R@	105,83	104,08	--	--	--
79__|161B|	105,83	104,08	--	--	--
26_c|47B|V	105,09	102,77	--	--	--
26_c|25B|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|5A|R@	104,49	101,00	--	--	--
26_c|41|R@	101,68	98,01	--	--	--
26_c|5A|R@	103,90	99,28	--	--	--
26_c|11A|L	106,55	101,11	--	--	--
26_c|3A|R@	104,25	99,88	--	--	--
26_c|5B|V@	104,18	99,75	--	--	--
26_c|3A|R@	105,47	103,64	--	--	--
26_c|13A|R	100,07	95,37	--	--	--
26_c|3B|V@	105,05	101,17	--	--	--
79__|161B|	102,61	103,13	--	--	--
26_c|47B|V	107,64	103,43	--	--	--
26_c|47B|V	107,64	103,43	--	--	--
26_c|47B|V	107,64	103,43	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.640000->32.644	132639,59	517546,13	132643,53	517545,37	-0,55	-0,54	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.946000->31.9500	131957,30	517577,18	131961,06	517578,52	-0,46	-0,45	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.395000->32.415	132398,30	517596,57	132417,95	517592,79	-0,49	-0,48	0,00	0,00
26_c|3B|R@	26_c|3B|R@626_c:31.500000 [31.701000->31.7320	131725,05	517496,48	131754,36	517506,57	-1,00	-0,96	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.800000->31.8300	131819,74	517525,40	131848,10	517535,07	-0,78	-0,69	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.691000->32.6970	132687,88	517523,50	132693,86	517522,68	-0,56	-0,55	0,00	0,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.353000 [32.353000->32.361	132355,05	517580,86	132362,28	517579,48	-0,48	-0,48	0,00	0,00
26_c|11A|L	26_c|11A|L@626_c:32.256000 [32.266000->32.272	132271,12	517615,80	132277,95	517615,63	-0,38	-0,39	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.220000->32.2660	132224,48	517609,87	132269,57	517601,31	-0,38	-0,40	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.585000->32.597	132585,02	517560,70	132596,82	517558,45	-0,53	-0,54	0,00	0,00
26_c|25B|L	26_c|25B|L@626_c:32.381500 [32.381500->32.396	132381,82	517576,20	132395,77	517573,04	-0,50	-0,51	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.095000->32.0960	132100,75	517611,81	132101,74	517611,92	-0,46	-0,46	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.462000->32.483	132465,35	517587,86	132486,10	517583,90	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.308000->32.3140	132311,24	517589,28	132317,13	517588,16	-0,45	-0,46	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.709810->32.740	132706,85	517514,53	132737,05	517510,42	-0,55	-0,56	0,00	0,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.589000 [32.589000->32.5970	132590,41	517563,39	132597,99	517561,15	-0,54	-0,54	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.110000->34.135	134005,69	517986,59	134025,01	518002,44	0,64	0,73	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.483000->32.484	132481,73	517556,61	132482,72	517556,42	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.790500 [31.800000->31.8040	131818,81	517529,21	131822,60	517530,67	-0,77	-0,75	0,00	0,00
26_c|43|V@	26_c|43|V@626_c:32.768000 [32.862000->32.9430	132858,98	517508,13	132936,93	517528,98	-0,56	-0,57	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.457000->32.4620	132456,58	517565,45	132461,51	517564,49	-0,57	-0,58	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.691000->32.697	132688,12	517517,71	132694,09	517516,68	-0,58	-0,57	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.932000->31.9460	131944,39	517568,25	131957,56	517572,95	-0,47	-0,45	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.423000->32.462	132426,82	517595,23	132465,35	517587,86	-0,48	-0,49	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.540000->33.555	133497,75	517735,02	133511,80	517740,28	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.272797 [32.272800->32.289	132277,95	517615,63	132293,88	517612,56	-0,39	-0,41	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.920000->31.9320	131933,07	517564,33	131944,39	517568,25	-0,50	-0,47	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.015000->32.0550	132022,44	517599,41	132061,02	517609,55	-0,39	-0,42	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.455000->33.540	133418,14	517705,07	133497,75	517735,02	-0,44	-0,48	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.195000->34.209	134072,86	518039,31	134083,22	518048,72	0,69	0,62	0,00	0,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.704000 [32.704000->32.7400	132702,42	517529,02	132736,95	517518,81	-0,56	-0,57	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.449000->32.462	132448,02	517563,09	132460,91	517560,60	-0,55	-0,54	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.362000->32.367	132365,79	517598,78	132370,71	517597,84	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.597000->32.615	132596,97	517550,51	132614,70	517547,11	-0,58	-0,57	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.010000->33.090	133000,08	517552,68	133074,92	517580,74	-0,55	-0,53	0,00	0,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.971000 [32.971000->32.975	132962,77	517538,54	132967,00	517540,17	-0,57	-0,56	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [31.960000->32.0000	131967,86	517587,92	132006,18	517600,96	-0,58	-0,54	0,00	0,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.644000 [32.644000->32.6575	132643,94	517547,11	132656,98	517542,64	-0,54	-0,54	0,00	0,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.603000 [32.603000->32.6090	132603,67	517559,48	132609,13	517557,82	-0,54	-0,54	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.899000->31.9070	131910,43	517567,89	131918,07	517570,53	-0,66	-0,65	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.210000->34.240	134083,96	518049,40	134106,16	518069,58	0,62	0,47	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.415000->32.462	132417,74	517584,81	132464,02	517575,95	-0,58	-0,67	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.367000->32.378	132370,71	517597,84	132381,54	517595,75	-0,50	-0,52	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.705000->32.709	132702,05	517515,30	132706,85	517514,53	-0,56	-0,55	0,00	0,00
26_c|45A|L	26_c|45A|L@626_c:32.975000 [32.975000->32.988	132967,00	517540,17	132979,92	517544,63	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.055000->32.0620	132059,78	517615,80	132066,70	517617,28	-0,41	-0,39	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.615000->32.6220	132612,46	517535,36	132619,37	517534,04	-0,65	-0,64	0,00	0,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.609000 [32.615000->32.6220	132615,10	517555,76	132622,07	517553,35	-0,55	-0,55	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.799000->31.8070	131814,23	517536,81	131822,03	517538,95	-0,94	-0,90	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.289000->32.308	132293,88	517612,56	132312,59	517608,97	-0,40	-0,42	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.615000->32.622	132614,70	517547,11	132621,59	517545,78	-0,57	-0,56	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.160000->32.1610	132165,39	517624,05	132166,40	517624,01	-0,20	-0,20	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.955000->32.0000	131966,02	517575,97	132008,51	517590,60	-0,44	-0,36	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.397000->33.410	133362,12	517688,41	133374,28	517692,97	-0,47	-0,48	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.497000->32.515	132498,75	517573,21	132516,48	517569,81	-0,66	-0,65	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.515000->32.539	132517,72	517577,83	132541,43	517573,30	-0,50	-0,49	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.597000->32.6150	132594,70	517538,77	132612,46	517535,36	-0,65	-0,65	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	CpI_W	CpI	LE(D)0.0 Totaal
26_c|15A|R	Absoluut	4,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|5A|R@	Absoluut	3,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,11
26_c|17A|R	Absoluut	20,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|3B|R@	Absoluut	31,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,51
26_c|3A|R@	Absoluut	29,96	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,82
26_c|43|L@	Absoluut	6,04	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|23B|V	Absoluut	7,36	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|11A|L	Absoluut	6,83	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	112,72
26_c|5A|R@	Absoluut	45,90	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73
26_c|17A|R	Absoluut	12,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|25B|L	Absoluut	14,30	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|3A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,54
26_c|17B|V	Absoluut	21,12	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|3A|R@	Absoluut	6,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|25B|V	Absoluut	30,48	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|33|R@	Absoluut	7,90	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|47B|V	Absoluut	24,99	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,17
26_c|25B|V	Absoluut	1,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|3B|V@	Absoluut	4,06	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
26_c|43|V@	Absoluut	80,91	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
26_c|43|L@	Absoluut	5,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|25B|V	Absoluut	6,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	105,54
26_c|3A|R@	Absoluut	13,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,90
26_c|17B|V	Absoluut	39,23	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	15,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,58
26_c|15A|R	Absoluut	16,25	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	110,47
26_c|3A|R@	Absoluut	11,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,13
26_c|5A|R@	Absoluut	39,91	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,82
17__|69B|L	Absoluut	85,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,09
17__|69B|L	Absoluut	14,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,71
26_c|43|R@	Absoluut	36,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|25B|V	Absoluut	13,13	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|15A|R	Absoluut	5,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|13A|L	Absoluut	18,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|47B|V	Absoluut	79,93	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,60
26_c|45A|L	Absoluut	4,53	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
26_c|5B|V@	Absoluut	40,48	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|39|R@	Absoluut	13,78	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|33|R@	Absoluut	5,71	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|5B|R@	Absoluut	8,08	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,51
17__|69B|L	Absoluut	30,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,40
26_c|13A|L	Absoluut	47,12	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|15A|R	Absoluut	11,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|25B|V	Absoluut	4,86	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	105,54
26_c|45A|L	Absoluut	13,67	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,12
26_c|5B|V@	Absoluut	7,08	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,66
26_c|43|L@	Absoluut	7,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|33|R@	Absoluut	7,37	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|5B|R@	Absoluut	8,09	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,22
26_c|15A|R	Absoluut	19,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|L	Absoluut	7,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|5B|V@	Absoluut	1,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|3A|R@	Absoluut	44,94	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|47B|V	Absoluut	12,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,66
26_c|15A|R	Absoluut	18,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17B|V	Absoluut	24,14	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|43|L@	Absoluut	18,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|15A|R	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|5A|R@	107,53	--	--	--	109,34	106,04	--	--	--
26_c|17A|R	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|3B|R@	104,27	--	--	--	107,00	103,73	--	--	--
26_c|3A|R@	109,90	--	--	--	109,85	108,10	--	--	--
26_c|43|L@	105,54	--	--	--	107,56	104,14	--	--	--
26_c|23B|V	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|11A|L	106,97	--	--	--	110,90	105,35	--	--	--
26_c|5A|R@	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--
26_c|17A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|25B|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|3A|R@	105,27	--	--	--	108,63	104,02	--	--	--
26_c|17B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|3A|R@	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|25B|V	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|33|R@	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|47B|V	107,03	--	--	--	109,76	106,45	--	--	--
26_c|25B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|3B|V@	106,68	--	--	--	110,02	105,65	--	--	--
26_c|43|V@	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
26_c|43|L@	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|25B|V	103,79	--	--	--	104,01	102,54	--	--	--
26_c|3A|R@	108,52	--	--	--	108,93	106,73	--	--	--
26_c|17B|V	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
17__|69B|L	106,43	--	--	--	109,03	106,03	--	--	--
26_c|15A|R	104,82	--	--	--	108,70	103,31	--	--	--
26_c|3A|R@	108,87	--	--	--	109,15	107,10	--	--	--
26_c|5A|R@	105,72	--	--	--	108,98	104,52	--	--	--
17__|69B|L	105,93	--	--	--	108,53	105,52	--	--	--
17__|69B|L	112,68	--	--	--	112,01	111,09	--	--	--
26_c|43|R@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|25B|V	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|15A|R	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|13A|L	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|47B|V	109,45	--	--	--	110,04	107,88	--	--	--
26_c|45A|L	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
26_c|5B|V@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|39|R@	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|33|R@	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|5B|R@	104,15	--	--	--	107,87	102,57	--	--	--
17__|69B|L	112,20	--	--	--	111,69	110,62	--	--	--
26_c|13A|L	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|15A|R	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|25B|V	101,27	--	--	--	104,01	100,70	--	--	--
26_c|45A|L	108,68	--	--	--	109,56	107,08	--	--	--
26_c|5B|V@	105,54	--	--	--	108,83	104,35	--	--	--
26_c|43|L@	100,76	--	--	--	100,99	99,49	--	--	--
26_c|33|R@	102,51	--	--	--	104,54	101,10	--	--	--
26_c|5B|R@	104,63	--	--	--	104,61	103,13	--	--	--
26_c|15A|R	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|13A|L	100,76	--	--	--	100,99	99,49	--	--	--
26_c|5B|V@	105,02	--	--	--	108,42	103,77	--	--	--
26_c|3A|R@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|47B|V	112,63	--	--	--	112,13	111,09	--	--	--
26_c|15A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|17B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|43|L@	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|15A|R	100,71	97,07	--	--	--
26_c|5A|R@	104,79	101,52	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	93,70	--	--	--
26_c|3B|R@	102,10	99,49	--	--	--
26_c|3A|R@	105,79	104,07	--	--	--
26_c|43|L@	102,99	99,28	--	--	--
26_c|23B|V	100,07	95,37	--	--	--
26_c|11A|L	106,34	100,82	--	--	--
26_c|5A|R@	102,37	97,71	--	--	--
26_c|17A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|25B|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|3A|R@	104,08	99,62	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|3A|R@	100,07	95,37	--	--	--
26_c|25B|V	102,99	98,28	--	--	--
26_c|33|R@	99,97	97,17	--	--	--
26_c|47B|V	104,84	101,78	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|3B|V@	105,05	101,17	--	--	--
26_c|43|V@	104,63	101,98	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	95,44	--	--	--
26_c|25B|V	99,43	97,54	--	--	--
26_c|3A|R@	104,90	102,79	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	95,44	--	--	--
17__|69B|L	104,61	101,06	--	--	--
26_c|15A|R	104,12	98,77	--	--	--
26_c|3A|R@	105,12	103,03	--	--	--
26_c|5A|R@	104,38	99,98	--	--	--
17__|69B|L	104,15	100,58	--	--	--
17__|69B|L	107,75	106,34	--	--	--
26_c|43|R@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	95,44	--	--	--
26_c|15A|R	96,51	93,06	--	--	--
26_c|13A|L	96,42	95,82	--	--	--
26_c|47B|V	105,09	102,77	--	--	--
26_c|45A|L	104,63	101,98	--	--	--
26_c|5B|V@	104,60	101,22	--	--	--
26_c|39|R@	100,71	97,07	--	--	--
26_c|33|R@	99,97	97,17	--	--	--
26_c|5B|R@	102,98	97,76	--	--	--
17__|69B|L	107,48	105,89	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	95,44	--	--	--
26_c|15A|R	96,51	93,06	--	--	--
26_c|25B|V	99,43	95,95	--	--	--
26_c|45A|L	104,63	101,98	--	--	--
26_c|5B|V@	104,39	100,06	--	--	--
26_c|43|L@	96,42	94,52	--	--	--
26_c|33|R@	99,97	96,26	--	--	--
26_c|5B|R@	99,63	96,90	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	93,70	--	--	--
26_c|13A|L	96,42	94,52	--	--	--
26_c|5B|V@	103,91	99,31	--	--	--
26_c|3A|R@	104,60	101,22	--	--	--
26_c|47B|V	107,17	105,98	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|43|L@	96,42	95,82	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.415000->32.423	132418,92	517596,74	132426,82	517595,23	-0,48	-0,48	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.855000->31.9200	131871,70	517543,19	131933,07	517564,33	-0,62	-0,50	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.483000->32.4840	132482,23	517560,47	132483,21	517560,28	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.374290->32.378	132377,65	517592,50	132381,30	517591,79	-0,51	-0,51	0,00	0,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.272797 [32.272800->32.289	132277,95	517615,63	132294,20	517614,34	-0,39	-0,41	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.477000->32.4830	132476,31	517561,61	132482,23	517560,47	-0,60	-0,60	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.240000->34.308	134106,16	518069,58	134156,49	518115,32	0,47	0,12	0,00	0,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.635000 [32.640000->32.6440	132640,08	517548,26	132643,94	517547,11	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.002000->33.010	132992,59	517549,88	133000,08	517552,68	-0,56	-0,55	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.448000->32.4570	132447,70	517567,17	132456,58	517565,45	-0,56	-0,57	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.903000->31.9460	131916,74	517563,24	131957,30	517577,18	-0,54	-0,46	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.808000->33.908	133748,57	517829,91	133839,40	517871,79	-0,39	-0,31	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.378000->32.415	132381,54	517595,75	132417,99	517588,74	-0,52	-0,59	0,00	0,00
26_c|33|R@	26_c|33|R@626_c:32.609000 [32.609000->32.6150	132609,13	517557,82	132615,10	517555,76	-0,54	-0,55	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.297000->33.310	133268,57	517653,34	133280,73	517657,90	-0,46	-0,46	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.540000->32.575	132542,42	517573,11	132576,97	517566,36	-0,50	-0,53	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.151000->34.180	134037,12	518012,88	134058,79	518032,14	0,75	0,72	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.062000->32.0950	132067,86	517610,93	132100,41	517615,80	-0,42	-0,40	0,00	0,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.790500 [31.790500->31.8000	131809,82	517525,76	131818,81	517529,21	-0,80	-0,77	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.062000->32.0950	132068,17	517606,92	132100,75	517611,81	-0,42	-0,46	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.658000->32.677	132657,04	517538,97	132675,77	517535,50	-0,55	-0,55	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.697000->33.699	133644,84	517790,19	133646,72	517790,89	-0,47	-0,47	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.609000 [32.615000->32.622	132614,82	517554,86	132622,07	517553,35	-0,55	-0,55	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.484000->32.497	132482,72	517556,42	132495,62	517553,95	-0,56	-0,57	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.265500 [32.265500->32.273	132270,54	517611,71	132277,87	517610,77	-0,37	-0,38	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.483000->32.484	132486,10	517583,90	132487,09	517583,71	-0,50	-0,50	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.357000->32.362	132361,61	517607,69	132366,55	517606,74	-0,49	-0,49	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.640000->32.658	132639,31	517542,37	132657,04	517538,97	-0,55	-0,55	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.515000->32.539	132513,47	517550,54	132537,27	517545,98	-0,59	-0,60	0,00	0,00
26_c|3B|V@	26_c|3B|V@626_c:31.804000 [31.804000->31.8760	131822,60	517530,67	131890,63	517554,18	-0,75	-0,56	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.755000->33.780	133699,16	517810,63	133722,52	517819,59	-0,43	-0,41	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.280000->32.308	132284,72	517609,88	132312,36	517604,98	-0,39	-0,42	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.789190->32.943	132786,36	517504,45	132938,33	517525,23	-0,56	-0,57	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.644000 [32.644000->32.657	132643,53	517545,37	132656,98	517542,64	-0,54	-0,54	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.539000->32.585	132539,85	517561,45	132585,16	517552,77	-0,63	-0,59	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.483000->32.484	132484,71	517572,00	132485,69	517571,81	-0,68	-0,67	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.266000->32.2710	132269,57	517601,31	132274,47	517600,38	-0,40	-0,41	0,00	0,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.742000 [32.742000->32.7550	132738,88	517518,27	132752,17	517514,72	-0,58	-0,58	0,00	0,00
26_c|45B|L	26_c|45B|L@626_c:32.957000 [32.957000->32.971	132951,09	517530,46	132964,17	517534,87	-0,57	-0,57	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.209000->34.210	134083,22	518048,72	134083,96	518049,40	0,62	0,62	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [32.997000->33.000	132987,90	517547,93	132990,72	517549,10	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.483000->32.484	132484,96	517575,86	132485,94	517575,67	-0,68	-0,68	0,00	0,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.289000 [32.289000->32.292	132294,20	517614,34	132296,68	517614,14	-0,41	-0,42	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.160000->32.1610	132165,55	517613,43	132166,55	517613,38	-0,46	-0,46	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.002000 [33.255000->33.340	133230,87	517634,80	133310,47	517664,62	-0,46	-0,42	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.429000->33.440	133393,82	517695,84	133404,11	517699,75	-0,43	-0,44	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.539000->32.5850	132537,47	517549,78	132582,86	517541,05	-0,63	-0,65	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.378000->32.415	132382,36	517603,72	132418,92	517596,74	-0,50	-0,48	0,00	0,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.309000 [32.309000->32.361	132312,39	517593,08	132363,69	517583,30	-0,43	-0,48	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.008000->34.040	133925,67	517922,55	133952,33	517940,83	-0,04	0,13	0,00	0,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.290000 [32.308000->32.309	132311,39	517593,25	132312,39	517593,08	-0,43	-0,43	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:32.200000 [32.208000->32.2195	132213,65	517620,53	132224,96	517619,37	-0,30	-0,31	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.200000->33.290	133177,82	517619,32	133262,02	517650,88	-0,49	-0,46	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:32.314000 [32.314000->32.3335	132317,13	517588,16	132336,16	517584,94	-0,46	-0,47	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.497000->32.515	132498,49	517569,36	132516,22	517565,97	-0,66	-0,65	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	133875,01	517891,35	133877,93	517893,05	-0,22	-0,21	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	133839,40	517871,79	133875,01	517891,35	-0,31	-0,22	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	Cpl_W	Cpl	LE(D)0.0 Totaal
26_c|17B|V	Absoluut	8,04	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|3A|R@	Absoluut	64,91	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,27
26_c|43|L@	Absoluut	1,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|L	Absoluut	3,72	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|15A|L	Absoluut	16,33	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	110,47
26_c|43|L@	Absoluut	6,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	68,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,00
26_c|39|R@	Absoluut	4,03	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|47B|V	Absoluut	8,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,60
26_c|43|L@	Absoluut	9,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|5A|R@	Absoluut	42,89	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
17__|69B|L	Absoluut	100,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|15A|R	Absoluut	37,12	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|33|R@	Absoluut	6,32	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|47B|V	Absoluut	12,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,18
26_c|17B|V	Absoluut	35,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|47B|V	Absoluut	28,99	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,50
26_c|5A|R@	Absoluut	32,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,56
26_c|3B|V@	Absoluut	9,63	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
26_c|3A|R@	Absoluut	32,96	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,54
26_c|13A|L	Absoluut	19,05	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,92
17__|69B|L	Absoluut	2,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,86
26_c|17A|R	Absoluut	7,41	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|25B|V	Absoluut	13,13	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13A|L	Absoluut	7,39	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,80
26_c|17B|V	Absoluut	1,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17B|V	Absoluut	5,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|13A|L	Absoluut	18,05	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|25B|V	Absoluut	24,23	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|3B|V@	Absoluut	71,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,70
17__|69B|L	Absoluut	25,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|13A|L	Absoluut	28,07	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|25B|V	Absoluut	155,31	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,29
26_c|15A|R	Absoluut	13,72	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|13A|L	Absoluut	46,13	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|13A|L	Absoluut	1,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|5A|R@	Absoluut	4,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,80
26_c|43|R@	Absoluut	13,76	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|45B|L	Absoluut	13,80	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,94
17__|69B|L	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,40
26_c|47B|V	Absoluut	3,05	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,60
26_c|15A|R	Absoluut	1,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|15A|L	Absoluut	2,49	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	2 - Voegenspoorstaaf	1,5	True	109,54
26_c|3A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,23
17__|69B|L	Absoluut	85,00	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,61
17__|69B|L	Absoluut	11,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,41
26_c|43|L@	Absoluut	46,22	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|17B|V	Absoluut	37,22	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13B|L	Absoluut	52,22	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
17__|69B|L	Absoluut	32,33	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|13B|L	Absoluut	1,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|5B|V@	Absoluut	11,37	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
26_c|47B|V	Absoluut	89,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,70
26_c|3A|R@	Absoluut	19,30	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|13A|L	Absoluut	18,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	3,38	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
17__|69B|L	Absoluut	40,63	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|17B|V	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|3A|R@	109,11	--	--	--	109,30	107,34	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13A|L	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|15A|L	104,82	--	--	--	108,70	103,31	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
17__|69B|L	111,60	--	--	--	111,28	110,01	--	--	--
26_c|39|R@	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|47B|V	109,45	--	--	--	110,04	107,87	--	--	--
26_c|43|L@	101,33	--	--	--	101,67	99,91	--	--	--
26_c|5A|R@	106,68	--	--	--	110,02	105,65	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|15A|R	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|33|R@	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|47B|V	111,92	--	--	--	111,64	110,37	--	--	--
26_c|17B|V	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|47B|V	109,39	--	--	--	112,94	108,32	--	--	--
26_c|5A|R@	105,42	--	--	--	108,75	104,21	--	--	--
26_c|3B|V@	106,68	--	--	--	110,03	105,66	--	--	--
26_c|3A|R@	105,27	--	--	--	108,64	104,03	--	--	--
26_c|13A|L	104,28	--	--	--	106,29	102,90	--	--	--
17__|69B|L	106,71	--	--	--	109,31	106,32	--	--	--
26_c|17A|R	102,51	--	--	--	104,54	101,10	--	--	--
26_c|25B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13A|L	102,54	--	--	--	106,03	101,29	--	--	--
26_c|17B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|17B|V	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|13A|L	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|25B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|3B|V@	106,68	--	--	--	110,02	105,65	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|13A|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|25B|V	103,02	--	--	--	105,65	102,52	--	--	--
26_c|15A|R	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|13A|L	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|13A|L	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|5A|R@	102,54	--	--	--	106,03	101,29	--	--	--
26_c|43|R@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|45B|L	105,77	--	--	--	109,19	104,70	--	--	--
17__|69B|L	112,20	--	--	--	111,69	110,62	--	--	--
26_c|47B|V	109,45	--	--	--	110,03	107,87	--	--	--
26_c|15A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|15A|L	103,98	--	--	--	107,79	102,52	--	--	--
26_c|3A|R@	104,98	--	--	--	108,42	103,74	--	--	--
17__|69B|L	104,53	--	--	--	106,98	104,11	--	--	--
17__|69B|L	105,22	--	--	--	107,81	104,79	--	--	--
26_c|43|L@	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|17B|V	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
26_c|13B|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|13B|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|5B|V@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
26_c|47B|V	111,18	--	--	--	111,15	109,62	--	--	--
26_c|3A|R@	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|13A|L	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|17B|V	97,10	95,44	--	--	--
26_c|3A|R@	105,26	103,28	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13A|L	96,51	93,06	--	--	--
26_c|15A|L	104,12	98,77	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
17__|69B|L	107,15	105,33	--	--	--
26_c|39|R@	100,71	97,07	--	--	--
26_c|47B|V	105,09	102,77	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	95,44	--	--	--
26_c|5A|R@	105,05	101,17	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	93,70	--	--	--
26_c|33|R@	99,97	97,17	--	--	--
26_c|47B|V	106,68	105,26	--	--	--
26_c|17B|V	96,42	95,82	--	--	--
26_c|47B|V	107,97	103,52	--	--	--
26_c|5A|R@	104,16	99,69	--	--	--
26_c|3B|V@	105,05	101,17	--	--	--
26_c|3A|R@	104,09	99,64	--	--	--
26_c|13A|L	101,68	98,01	--	--	--
17__|69B|L	104,92	101,37	--	--	--
26_c|17A|R	99,97	96,26	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13A|L	101,46	96,81	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|17B|V	96,51	93,06	--	--	--
26_c|13A|L	100,71	97,07	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|3B|V@	105,05	101,17	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|13A|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|25B|V	101,33	97,63	--	--	--
26_c|15A|R	100,71	97,07	--	--	--
26_c|13A|L	96,42	95,82	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	96,42	--	--	--
26_c|5A|R@	101,46	96,81	--	--	--
26_c|43|R@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|45B|L	104,91	100,07	--	--	--
17__|69B|L	107,48	105,89	--	--	--
26_c|47B|V	105,09	102,77	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|15A|L	103,21	98,00	--	--	--
26_c|3A|R@	103,86	99,25	--	--	--
17__|69B|L	102,65	99,18	--	--	--
17__|69B|L	103,45	99,86	--	--	--
26_c|43|L@	96,42	95,82	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	93,70	--	--	--
26_c|13B|L	100,07	95,37	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|13B|L	100,07	95,37	--	--	--
26_c|5B|V@	103,70	99,01	--	--	--
26_c|47B|V	106,18	104,51	--	--	--
26_c|3A|R@	100,07	95,37	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	96,42	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.908000->34.000	133877,93	517893,05	133918,82	517918,26	-0,21	-0,07	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.392000->32.415	132395,08	517589,14	132417,74	517584,81	-0,53	-0,58	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.440000->33.445	133404,11	517699,75	133408,78	517701,52	-0,44	-0,44	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.946000 [31.950000->31.9510	131958,70	517584,40	131959,62	517584,75	-0,60	-0,60	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.539000->32.540	132541,43	517573,30	132542,42	517573,11	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.697000->32.705	132694,09	517516,68	132702,05	517515,30	-0,57	-0,56	0,00	0,00
26_c|39|R@	26_c|39|R@626_c:32.622000 [32.622000->32.6350	132622,07	517553,35	132635,27	517549,71	-0,55	-0,56	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.484000->32.497	132485,76	517579,77	132498,54	517577,31	-0,50	-0,51	0,00	0,00
26_c|13B|L	26_c|13B|L@626_c:32.361000 [32.362000->32.377	132364,66	517583,06	132380,06	517580,16	-0,48	-0,50	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [32.000000->32.0010	132008,51	517590,60	132009,45	517590,92	-0,36	-0,36	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.108000->32.1100	132112,81	517623,40	132114,83	517623,52	-0,23	-0,22	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.170000->33.190	133149,76	517608,80	133168,47	517615,81	-0,50	-0,50	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.622000->32.6400	132619,37	517534,04	132637,17	517530,85	-0,64	-0,64	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.622000->32.640	132619,59	517530,26	132637,45	517526,91	-0,61	-0,62	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.590000->33.591	133542,74	517756,21	133543,67	517756,56	-0,51	-0,51	0,00	0,00
26_c|3A|R@	26_c|3A|R@626_c:31.773000 [31.946000->31.9500	131957,56	517572,95	131961,32	517574,30	-0,45	-0,44	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.000000 [34.040000->34.110	133952,33	517940,83	134008,61	517983,67	0,13	0,63	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.410000->33.429	133374,28	517692,97	133392,05	517699,63	-0,48	-0,48	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.362000->32.378	132365,86	517602,76	132381,59	517599,77	-0,49	-0,50	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.585000->32.597	132585,42	517556,56	132597,24	517554,29	-0,59	-0,58	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.462000->32.483	132460,91	517560,60	132481,73	517556,61	-0,54	-0,56	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.497000->32.515	132498,54	517577,31	132516,23	517573,92	-0,51	-0,50	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.539000->32.585	132540,12	517565,29	132585,42	517556,56	-0,63	-0,59	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.780000->31.7990	131795,60	517532,12	131814,23	517536,81	-1,04	-0,94	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.700000->33.741	133647,65	517791,24	133686,05	517805,69	-0,47	-0,44	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.429000 [33.429000->33.490	133392,05	517699,63	133449,14	517721,07	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.807000->31.8106	131822,03	517538,95	131825,53	517539,97	-0,90	-0,88	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.308453 [32.308450->32.325	132313,18	517612,83	132329,48	517609,69	-0,45	-0,47	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.658000->32.691	132655,32	517523,57	132688,12	517517,71	-0,62	-0,58	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.640000->33.655	133591,44	517770,16	133605,49	517775,45	-0,51	-0,50	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.108000->32.1100	132113,32	517616,96	132115,31	517617,11	-0,39	-0,38	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:32.271000 [32.271000->32.2730	132274,47	517600,38	132276,45	517599,95	-0,41	-0,41	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.955000->32.0000	131965,77	517580,16	132008,21	517594,77	-0,44	-0,38	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.597000->32.609	132596,82	517558,45	132608,61	517556,16	-0,54	-0,54	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.742000 [32.742000->32.7550	132738,65	517516,53	132752,17	517514,72	-0,58	-0,58	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.413000 [32.413000->32.415	132412,25	517570,39	132414,24	517569,94	-0,52	-0,53	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:32.200000 [32.200000->32.2080	132205,77	517621,34	132213,65	517620,53	-0,29	-0,30	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@626_c:33.429000 [33.699000->33.700	133646,72	517790,89	133647,65	517791,24	-0,47	-0,47	0,00	0,00
26_c|25B|V	26_c|25B|V@626_c:32.427000 [32.615000->32.622	132612,65	517531,58	132619,59	517530,26	-0,61	-0,61	0,00	0,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.353000 [32.361000->32.367	132362,28	517579,48	132367,70	517578,44	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.095000->32.0960	132100,41	517615,80	132101,40	517615,91	-0,40	-0,40	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.008000->32.0150	132015,79	517597,29	132022,44	517599,41	-0,38	-0,39	0,00	0,00
26_c|23B|V	26_c|23B|V@626_c:32.333500 [32.333500->32.353	132336,16	517584,94	132355,05	517580,86	-0,47	-0,48	0,00	0,00
26_c|5B|R@	26_c|5B|R@626_c:31.659000 [31.907000->31.9320	131918,07	517570,53	131941,93	517578,89	-0,65	-0,62	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.484000->32.497	132485,94	517575,67	132498,75	517573,21	-0,68	-0,66	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.740000->32.7420	132736,66	517516,80	132738,65	517516,53	-0,57	-0,58	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.515000->32.539	132516,22	517565,97	132539,85	517561,45	-0,65	-0,63	0,00	0,00
26_c|25A|L	26_c|25A|L@626_c:32.399000 [32.399000->32.413	132398,90	517576,56	132412,86	517573,40	-0,51	-0,52	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.697000->32.7400	132693,86	517522,68	132736,66	517516,80	-0,55	-0,57	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.110000->33.170	133093,63	517587,75	133149,76	517608,80	-0,52	-0,50	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.197000->33.200	133175,02	517618,27	133177,82	517619,32	-0,49	-0,49	0,00	0,00
26_c|17A|R	26_c|17A|R@626_c:32.325000 [32.515000->32.539	132516,23	517573,92	132539,82	517569,38	-0,50	-0,49	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.161000->32.2080	132166,15	517617,38	132212,69	517611,93	-0,37	-0,38	0,00	0,00
17__|69B|L	17__|69B|L@217__:34.110000 [34.150000->34.169	134039,12	518009,53	134054,09	518022,63	0,74	0,75	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.575000 [32.585000->32.589	132586,57	517564,24	132590,41	517563,39	-0,53	-0,54	0,00	0,00
26_c|13A|L	26_c|13A|L@626_c:32.280000 [32.627380->32.640	132626,89	517544,76	132639,31	517542,37	-0,55	-0,55	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.062000->32.0950	132066,70	517617,28	132099,70	517622,30	-0,39	-0,27	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	CpI_W	CpI	LE(D)0.0 Totaal
17__|69B|L	Absoluut	48,05	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,14
26_c|13A|L	Absoluut	23,07	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
17__|69B|L	Absoluut	4,99	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,09
26_c|5B|V@	Absoluut	0,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,01
26_c|17B|V	Absoluut	1,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|25B|V	Absoluut	8,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	105,54
26_c|39|R@	Absoluut	13,69	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|17A|R	Absoluut	13,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|13B|L	Absoluut	15,69	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|3A|R@	Absoluut	0,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,82
26_c|5B|V@	Absoluut	2,02	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,20
26_c|47B|V	Absoluut	19,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,14
26_c|43|L@	Absoluut	18,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34
26_c|25B|V	Absoluut	18,17	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,34
26_c|47B|V	Absoluut	0,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,05
26_c|3A|R@	Absoluut	4,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,11
17__|69B|L	Absoluut	70,74	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,95
26_c|47B|V	Absoluut	18,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,66
26_c|17A|R	Absoluut	16,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,68
26_c|15A|R	Absoluut	12,04	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|25B|V	Absoluut	21,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|17A|R	Absoluut	18,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|15A|R	Absoluut	46,13	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|5B|R@	Absoluut	19,21	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,50
17__|69B|L	Absoluut	41,03	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,05
26_c|47B|V	Absoluut	60,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	113,66
26_c|5B|R@	Absoluut	3,65	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,22
26_c|17A|R	Absoluut	16,63	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	109,75
26_c|25B|V	Absoluut	33,32	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	104,28
17__|69B|L	Absoluut	15,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,87
26_c|5A|R@	Absoluut	2,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|5A|R@	Absoluut	2,03	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	107,80
26_c|5A|R@	Absoluut	44,88	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,92
26_c|17A|R	Absoluut	12,01	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|43|L@	Absoluut	13,64	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|25B|V	Absoluut	2,04	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|5B|V@	Absoluut	7,92	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
17__|69B|L	Absoluut	0,99	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,05
26_c|25B|V	Absoluut	7,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	102,52
26_c|23B|V	Absoluut	5,52	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|5A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,56
26_c|5A|R@	Absoluut	6,98	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,64
26_c|23B|V	Absoluut	19,33	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,32
26_c|5B|R@	Absoluut	25,28	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,51
26_c|15A|R	Absoluut	13,04	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|43|L@	Absoluut	2,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|13A|L	Absoluut	24,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|25A|L	Absoluut	14,31	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,96
26_c|43|L@	Absoluut	43,20	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|47B|V	Absoluut	59,95	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,14
26_c|47B|V	Absoluut	2,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,70
26_c|17A|R	Absoluut	24,02	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|5A|R@	Absoluut	46,88	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,99
17__|69B|L	Absoluut	19,89	Intensiteit	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	114,41
26_c|17B|V	Absoluut	3,93	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,17
26_c|13A|L	Absoluut	12,65	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|5B|V@	Absoluut	33,39	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,46

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
17__|69B|L	107,01	--	--	--	109,60	106,62	--	--	--
26_c|13A|L	98,90	--	--	--	101,67	98,11	--	--	--
17__|69B|L	105,93	--	--	--	108,53	105,52	--	--	--
26_c|5B|V@	107,30	--	--	--	109,23	105,81	--	--	--
26_c|17B|V	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|25B|V	101,27	--	--	--	104,01	100,70	--	--	--
26_c|39|R@	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|17A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|13B|L	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|3A|R@	107,00	--	--	--	109,05	105,51	--	--	--
26_c|5B|V@	104,98	--	--	--	108,42	103,77	--	--	--
26_c|47B|V	110,34	--	--	--	110,57	108,79	--	--	--
26_c|43|L@	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--
26_c|25B|V	101,59	--	--	--	101,76	100,27	--	--	--
26_c|47B|V	113,21	--	--	--	112,53	111,67	--	--	--
26_c|3A|R@	107,53	--	--	--	109,34	106,04	--	--	--
17__|69B|L	112,29	--	--	--	109,41	110,76	--	--	--
26_c|47B|V	112,63	--	--	--	112,13	111,09	--	--	--
26_c|17A|R	98,24	--	--	--	101,00	97,46	--	--	--
26_c|15A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|25B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|17A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|15A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|5B|R@	105,31	--	--	--	104,92	103,82	--	--	--
17__|69B|L	106,91	--	--	--	109,50	106,52	--	--	--
26_c|47B|V	112,63	--	--	--	112,13	111,09	--	--	--
26_c|5B|R@	104,63	--	--	--	104,61	103,13	--	--	--
26_c|17A|R	104,10	--	--	--	107,95	102,57	--	--	--
26_c|25B|V	102,54	--	--	--	102,74	101,31	--	--	--
17__|69B|L	106,73	--	--	--	109,33	106,33	--	--	--
26_c|5A|R@	105,04	--	--	--	108,47	103,82	--	--	--
26_c|5A|R@	102,54	--	--	--	106,03	101,29	--	--	--
26_c|5A|R@	107,23	--	--	--	109,15	105,74	--	--	--
26_c|17A|R	102,32	--	--	--	100,99	100,78	--	--	--
26_c|43|L@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|25B|V	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|5B|V@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
17__|69B|L	106,91	--	--	--	109,50	106,52	--	--	--
26_c|25B|V	100,76	--	--	--	100,99	99,49	--	--	--
26_c|23B|V	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|5A|R@	105,42	--	--	--	108,74	104,21	--	--	--
26_c|5A|R@	106,86	--	--	--	108,88	105,36	--	--	--
26_c|23B|V	101,06	--	--	--	104,55	99,82	--	--	--
26_c|5B|R@	104,15	--	--	--	107,87	102,57	--	--	--
26_c|15A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|43|L@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|13A|L	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|25A|L	101,72	--	--	--	105,23	100,48	--	--	--
26_c|43|L@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|47B|V	110,34	--	--	--	110,57	108,79	--	--	--
26_c|47B|V	111,18	--	--	--	111,14	109,62	--	--	--
26_c|17A|R	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|5A|R@	104,73	--	--	--	108,24	103,52	--	--	--
17__|69B|L	112,91	--	--	--	112,65	111,30	--	--	--
26_c|17B|V	103,61	--	--	--	104,54	102,02	--	--	--
26_c|13A|L	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|5B|V@	105,29	--	--	--	108,65	104,09	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
17__|69B|L	105,20	101,66	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	93,70	--	--	--
17__|69B|L	104,12	100,55	--	--	--
26_c|5B|V@	104,69	101,31	--	--	--
26_c|17B|V	96,42	95,82	--	--	--
26_c|25B|V	99,43	95,95	--	--	--
26_c|39|R@	100,71	97,07	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|13B|L	100,07	95,37	--	--	--
26_c|3A|R@	104,49	101,00	--	--	--
26_c|5B|V@	103,91	99,38	--	--	--
26_c|47B|V	105,61	103,69	--	--	--
26_c|43|L@	97,15	95,37	--	--	--
26_c|25B|V	97,15	95,37	--	--	--
26_c|47B|V	107,56	106,56	--	--	--
26_c|3A|R@	104,79	101,52	--	--	--
17__|69B|L	105,04	105,89	--	--	--
26_c|47B|V	107,17	105,98	--	--	--
26_c|17A|R	96,51	93,06	--	--	--
26_c|15A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|25B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|15A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|5B|R@	99,85	97,41	--	--	--
17__|69B|L	105,11	101,56	--	--	--
26_c|47B|V	107,17	105,98	--	--	--
26_c|5B|R@	99,62	96,89	--	--	--
26_c|17A|R	103,47	98,11	--	--	--
26_c|25B|V	98,13	96,29	--	--	--
17__|69B|L	104,91	101,36	--	--	--
26_c|5A|R@	103,90	99,34	--	--	--
26_c|5A|R@	101,46	96,81	--	--	--
26_c|5A|R@	104,60	101,22	--	--	--
26_c|17A|R	96,42	95,82	--	--	--
26_c|43|L@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|25B|V	100,65	95,99	--	--	--
26_c|5B|V@	103,70	99,01	--	--	--
17__|69B|L	105,08	101,54	--	--	--
26_c|25B|V	96,42	94,52	--	--	--
26_c|23B|V	100,07	95,37	--	--	--
26_c|5A|R@	104,16	99,67	--	--	--
26_c|5A|R@	104,33	100,84	--	--	--
26_c|23B|V	100,07	95,37	--	--	--
26_c|5B|R@	102,98	97,76	--	--	--
26_c|15A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|43|L@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|13A|L	97,10	96,42	--	--	--
26_c|25A|L	100,65	95,99	--	--	--
26_c|43|L@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|47B|V	105,61	103,69	--	--	--
26_c|47B|V	106,18	104,51	--	--	--
26_c|17A|R	97,10	96,42	--	--	--
26_c|5A|R@	103,70	99,01	--	--	--
17__|69B|L	108,41	106,58	--	--	--
26_c|17B|V	99,97	97,17	--	--	--
26_c|13A|L	100,71	97,07	--	--	--
26_c|5B|V@	104,18	99,77	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.297000->34.397	134145,46	518110,66	134219,52	518177,81	0,08	-0,24	0,00	0,00
26_c|17B|V	26_c|17B|V@626_c:32.357000 [32.497000->32.515	132499,93	517581,23	132517,72	517577,83	-0,51	-0,50	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [31.950000->31.9510	131961,06	517578,52	131962,00	517578,85	-0,45	-0,44	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:33.002000 [33.097000->33.110	133081,47	517583,19	133093,63	517587,75	-0,53	-0,52	0,00	0,00
26_c|15A|R	26_c|15A|R@626_c:32.289000 [32.622000->32.640	132621,87	517549,56	132639,59	517546,13	-0,56	-0,55	0,00	0,00
26_c|43|L@	26_c|43|L@626_c:32.427000 [32.497000->32.5150	132496,04	517557,81	132513,79	517554,37	-0,61	-0,62	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@626_c:32.988500 [33.000000->33.002	132990,72	517549,10	132992,59	517549,88	-0,56	-0,56	0,00	0,00
26_c|17A|L	26_c|17A|L@626_c:32.328000 [32.328000->32.342	132333,10	517611,23	132347,46	517609,92	-0,48	-0,49	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.096000->32.1080	132101,40	517615,91	132113,32	517616,96	-0,40	-0,39	0,00	0,00
26_c|15A|L	26_c|15A|L@626_c:32.292000 [32.292000->32.308	132296,68	517614,14	132313,18	517612,83	-0,42	-0,45	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.180000->34.197	134058,79	518032,14	134065,53	518038,20	0,72	0,68	0,00	0,00
26_c|47B|V	26_c|47B|V@217__:34.110000 [34.180000->34.197	134065,53	518038,20	134071,42	518043,51	0,68	0,65	0,00	0,00
79__|161B|	79__|161B|R@626_c:31.500000 [31.715000->31.73	131739,90	517497,77	131755,99	517503,37	-1,10	-1,05	0,00	0,00
26_c|5B|V@	26_c|5B|V@626_c:31.960000 [32.000000->32.0010	132006,18	517600,96	132007,14	517601,27	-0,54	-0,53	0,00	0,00
26_c|5A|R@	26_c|5A|R@626_c:31.903000 [32.160000->32.1610	132165,16	517617,44	132166,15	517617,38	-0,37	-0,37	0,00	0,00
26_c|43|R@	26_c|43|R@626_c:32.704000 [32.740000->32.7420	132736,95	517518,81	132738,88	517518,27	-0,57	-0,58	0,00	0,00
26_c|11A|R	26_c|11A|R@626_c:32.239000 [32.239000->32.251	132244,03	517616,55	132256,50	517614,47	-0,34	-0,35	0,00	0,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Hdef.	Lengte	Type	bb	m	CpI_W	CpI	LE(D)0.0 Totaal
26_c|47B|V	Absoluut	99,97	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,71
26_c|17B|V	Absoluut	18,11	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|5A|R@	Absoluut	1,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,01
26_c|47B|V	Absoluut	12,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	112,14
26_c|15A|R	Absoluut	18,05	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	106,99
26_c|43|L@	Absoluut	18,08	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	103,33
26_c|47B|V	Absoluut	2,03	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	111,60
26_c|17A|L	Absoluut	14,42	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	110,01
26_c|5A|R@	Absoluut	11,97	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,24
26_c|15A|L	Absoluut	16,58	Intensiteit	3 - Niet doorgelaste spoorstaven	4 - niet-voegloze wissel	1,5	True	110,40
26_c|47B|V	Absoluut	9,06	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,79
26_c|47B|V	Absoluut	7,93	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,79
79__|161B|	Absoluut	17,04	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,83
26_c|5B|V@	Absoluut	1,01	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,82
26_c|5A|R@	Absoluut	0,99	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	110,31
26_c|43|R@	Absoluut	2,00	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	109,19
26_c|11A|R	Absoluut	12,64	Intensiteit	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,5	True	108,73

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 Totaal	LE(D)2.0 Totaal	LE(D)4.0 Totaal	LE(D)5.0 Totaal	LE(A)0.0 Totaal	LE(A)0.5 Totaal	LE(A)2.0 Totaal	LE(A)4.0 Totaal	LE(A)5.0 Totaal
26_c|47B|V	105,54	--	--	--	108,32	104,97	--	--	--
26_c|17B|V	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|5A|R@	107,30	--	--	--	109,23	105,81	--	--	--
26_c|47B|V	110,34	--	--	--	110,57	108,78	--	--	--
26_c|15A|R	103,33	--	--	--	105,31	101,88	--	--	--
26_c|43|L@	102,92	--	--	--	101,67	101,21	--	--	--
26_c|47B|V	109,45	--	--	--	110,04	107,87	--	--	--
26_c|17A|L	104,35	--	--	--	108,20	102,80	--	--	--
26_c|5A|R@	105,04	--	--	--	108,47	103,82	--	--	--
26_c|15A|L	104,76	--	--	--	108,63	103,24	--	--	--
26_c|47B|V	106,64	--	--	--	109,38	106,05	--	--	--
26_c|47B|V	106,64	--	--	--	109,38	106,05	--	--	--
79__|161B|	109,39	--	--	--	107,09	107,73	--	--	--
26_c|5B|V@	107,00	--	--	--	109,05	105,51	--	--	--
26_c|5A|R@	105,09	--	--	--	108,47	103,82	--	--	--
26_c|43|R@	104,02	--	--	--	107,56	102,95	--	--	--
26_c|11A|R	103,48	--	--	--	107,02	102,28	--	--	--

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 Totaal	LE(N)0.5 Totaal	LE(N)2.0 Totaal	LE(N)4.0 Totaal	LE(N)5.0 Totaal
26_c|47B|V	103,38	100,28	--	--	--
26_c|17B|V	97,10	96,42	--	--	--
26_c|5A|R@	104,69	101,31	--	--	--
26_c|47B|V	105,61	103,69	--	--	--
26_c|15A|R	100,71	97,07	--	--	--
26_c|43|L@	97,10	96,42	--	--	--
26_c|47B|V	105,09	102,77	--	--	--
26_c|17A|L	103,72	98,33	--	--	--
26_c|5A|R@	103,90	99,34	--	--	--
26_c|15A|L	104,05	98,71	--	--	--
26_c|47B|V	104,45	101,39	--	--	--
26_c|47B|V	104,45	101,39	--	--	--
79__|161B|	102,99	103,77	--	--	--
26_c|5B|V@	104,49	101,00	--	--	--
26_c|5A|R@	103,90	99,28	--	--	--
26_c|43|R@	102,99	98,28	--	--	--
26_c|11A|R	102,37	97,71	--	--	--

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, railverkeer

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	MaaiveId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GB01-01a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-02a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-03a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-04a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-05a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-06a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-07a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-08a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-09a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-10a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-11a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-12a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-13a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-14a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-15a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-16a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-17a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-18a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-19a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-20a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-21a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-22a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-01a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-02a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-03a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-04a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-05a	Bestaand - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-06a	Bestaand - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-07a	Bestaand - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-08a	Bestaand - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-09a	Bestaand - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-10a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-11a	Bestaand - noord	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-12a	Bestaand - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-13a	Bestaand - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-01a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-02a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-03a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-04a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-05a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-06a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-07a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-08a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-09a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-10a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-11a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-12a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-13a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-14a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-15a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-16a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-17a	Nieuw - noord	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-18a	Nieuw - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-19a	Nieuw - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-20a	Nieuw - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-21a	Nieuw - oost	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-22a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja

Model: Railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	MaaiveId	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GB03-23a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-24a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-25a	Nieuw - zuid	0,00	Relatief				2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB04-1a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-2a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-3a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-4a	Nieuw - west	0,00	Relatief				2,00	--	--	--	--	--	Ja

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, weg- en railverkeer

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
2345	30124359 [geluidscherm]	134073,05	518031,91	134032,84	517998,57	2,42	1,18	-0,51	0,75	Eigen waarde	52,23
13930	30124359 [perronrand]	132426,11	517604,60	132392,55	517610,88	1,00	1,00	-0,48	-0,49	Eigen waarde	34,14
17943	30124359 [geluidscherm]	133921,31	517914,43	133886,77	517892,92	1,81	1,03	-0,18	0,48	Eigen waarde	40,69
18899	30124359 [geluidscherm]	132009,57	517585,99	131917,49	517554,16	2,45	2,12	-1,11	-0,95	Eigen waarde	97,43
20980	30124359 [geluidscherm]	134215,57	518162,84	134157,82	518110,32	1,84	1,99	0,16	0,35	Eigen waarde	78,06
21982	30124359 [geluidscherm]	131838,66	517526,89	131725,57	517487,94	1,79	1,44	-0,81	-0,74	Eigen waarde	119,61
30458	30124359 [geluidscherm]	133791,42	517842,29	133785,86	517839,76	1,38	1,38	-0,04	-0,04	Eigen waarde	6,11
31533	30124359 [geluidscherm]	132882,91	517502,84	132798,18	517498,27	0,74	0,85	-0,10	-0,21	Eigen waarde	85,19
46165	30124359 [perronrand]	132362,04	517609,34	132366,25	517608,51	1,00	1,00	-0,49	-0,49	Eigen waarde	4,29
53315	30124359 [perronrand]	132639,32	517540,61	132368,14	517592,56	1,00	1,00	-0,55	-0,50	Eigen waarde	276,11
57425	30124359 [perronrand]	132570,02	517579,42	132521,96	517590,77	1,00	1,00	-0,53	-0,50	Eigen waarde	49,40
61617	30124359 [geluidscherm]	133644,07	517785,24	133492,68	517728,25	1,43	2,21	-0,20	-0,99	Eigen waarde	161,76
63712	30124359 [geluidscherm]	133961,84	517942,29	133921,31	517914,43	1,71	1,81	0,17	-0,18	Eigen waarde	49,19
67772	30124359 [geluidscherm]	131844,71	517528,00	131837,58	517525,54	2,05	2,00	-1,05	-1,03	Eigen waarde	7,54
68774	30124359 [geluidscherm]	133147,11	517598,62	132893,97	517505,22	1,35	0,92	-0,64	-0,28	Eigen waarde	269,85
71879	30124359 [geluidscherm]	132873,21	517519,24	132865,69	517518,04	0,68	0,66	-0,14	-0,11	Eigen waarde	7,62
79134	30124359 [perronrand]	132740,21	517508,38	132719,40	517510,92	1,00	1,00	-0,56	-0,55	Eigen waarde	20,96
81282	30124359 [perronrand]	132392,55	517610,88	132363,31	517616,50	1,00	1,00	-0,49	-0,49	Eigen waarde	29,78
81302	30124359 [geluidscherm]	134085,39	518043,06	134073,05	518031,91	2,31	3,42	0,52	-0,51	Eigen waarde	16,63
83257	30124359 [perronrand]	132521,96	517590,77	132518,89	517591,38	1,00	1,00	-0,50	-0,50	Eigen waarde	3,13
94739	30124359 [geluidscherm]	132896,05	517503,77	132881,57	517500,26	1,08	0,77	-0,44	-0,13	Eigen waarde	14,90
96686	30124359 [geluidscherm]	133870,14	517883,13	133790,67	517842,93	1,24	1,40	0,22	-0,06	Eigen waarde	89,10
98922	30124359 [perronrand]	132458,83	517566,38	132721,40	517520,57	1,00	1,00	-0,57	-0,57	Eigen waarde	266,61
101956	30124359 [perronrand]	132457,27	517559,45	132719,40	517510,92	1,00	1,00	-0,54	-0,55	Eigen waarde	266,60
111430	30124359 [geluidscherm]	132867,09	517516,90	132792,59	517516,00	0,38	0,47	0,17	0,17	Eigen waarde	74,68
112431	30124359 [geluidscherm]	134161,05	518110,24	134147,88	518098,31	2,02	2,13	0,30	0,28	Eigen waarde	17,77
113313	30124359 [geluidscherm]	133786,43	517841,16	133644,07	517785,24	1,90	1,93	-0,06	-0,20	Eigen waarde	152,98
114407	30124359 [geluidscherm]	133579,87	517774,81	133440,28	517722,38	1,00	1,05	-0,40	-0,46	Eigen waarde	149,11
121674	30124359 [geluidscherm]	131912,02	517552,23	131843,10	517528,42	2,12	1,81	-0,96	-0,82	Eigen waarde	72,92
121720	30124359 [geluidscherm]	133159,09	517600,71	133146,02	517595,95	2,76	2,66	-2,05	-1,95	Eigen waarde	13,91
123833	30124359 [geluidscherm]	134025,88	518009,24	134012,77	517998,29	2,03	2,34	0,41	0,05	Eigen waarde	17,08
136381	30124359 [perronrand]	132366,82	517608,40	132391,17	517603,67	1,00	1,00	-0,50	-0,49	Eigen waarde	24,81
136383	30124359 [perronrand]	132366,25	517608,51	132366,82	517608,40	1,00	1,00	-0,49	-0,50	Eigen waarde	0,58
139437	30124359 [geluidscherm]	133173,35	517627,91	132871,47	517517,75	1,24	0,36	-0,49	0,18	Eigen waarde	321,65
142445	30124359 [geluidscherm]	133889,16	517895,27	133867,46	517882,82	0,93	1,22	0,59	0,23	Eigen waarde	25,02
146558	30124359 [perronrand]	132434,66	517607,41	132431,73	517607,67	1,00	1,00	-0,48	-0,48	Eigen waarde	2,94
153959	30124359 [geluidscherm]	134032,84	517998,57	134019,95	517986,60	1,68	2,00	0,75	0,37	Eigen waarde	18,22
154974	30124359 [perronrand]	132391,17	517603,67	132424,64	517597,37	1,00	1,00	-0,49	-0,48	Eigen waarde	34,06
160038	30124359 [perronrand]	132518,89	517591,38	132434,66	517607,41	1,00	1,00	-0,50	-0,48	Eigen waarde	85,75
164318	30124359 [geluidscherm]	131919,90	517553,76	131911,13	517550,73	2,44	2,40	-1,26	-1,24	Eigen waarde	9,28
165388	30124359 [geluidscherm]	132759,33	517520,80	132671,51	517547,66	0,69	0,65	0,17	0,18	Eigen waarde	91,89
166319	30124359 [geluidscherm]	134228,05	518191,67	134072,47	518050,44	1,62	2,01	-0,19	0,31	Eigen waarde	210,12
168442	30124359 [geluidscherm]	134063,07	518043,18	134025,88	518009,24	3,20	1,53	-1,32	0,41	Eigen waarde	52,90
173608	30124359 [geluidscherm]	134147,69	518101,19	134080,99	518040,49	2,01	2,26	0,39	0,60	Eigen waarde	90,19
178791	30124359 [geluidscherm]	134076,37	518055,18	134063,07	518043,18	1,83	3,20	-0,03	-1,32	Eigen waarde	17,91
182807	30124359 [geluidscherm]	133394,62	517691,56	133156,24	517602,03	1,41	1,35	-0,64	-0,64	Eigen waarde	254,64
184021	30124359 [perronrand]	132431,53	517606,71	132569,70	517578,23	1,00	1,00	-0,48	-0,52	Eigen waarde	141,08

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
2345	0 dB	0,00	0,00
13930	0 dB	1,00	1,00
17943	0 dB	1,00	1,00
18899	0 dB	1,00	1,00
20980	0 dB	0,00	0,00
21982	0 dB	1,00	1,00
30458	0 dB	1,00	1,00
31533	0 dB	1,00	1,00
46165	0 dB	1,00	1,00
53315	0 dB	1,00	1,00
57425	0 dB	1,00	1,00
61617	0 dB	1,00	1,00
63712	0 dB	1,00	1,00
67772	0 dB	1,00	1,00
68774	0 dB	1,00	1,00
71879	0 dB	1,00	1,00
79134	0 dB	1,00	1,00
81282	0 dB	1,00	1,00
81302	0 dB	0,00	0,00
83257	0 dB	1,00	1,00
94739	0 dB	1,00	1,00
96686	0 dB	1,00	1,00
98922	0 dB	1,00	1,00
101956	0 dB	1,00	1,00
111430	0 dB	1,00	1,00
112431	0 dB	0,00	0,00
113313	0 dB	1,00	1,00
114407	0 dB	1,00	1,00
121674	0 dB	1,00	1,00
121720	0 dB	1,00	1,00
123833	0 dB	0,00	0,00
136381	0 dB	1,00	1,00
136383	0 dB	1,00	1,00
139437	0 dB	1,00	1,00
142445	0 dB	1,00	1,00
146558	0 dB	1,00	1,00
153959	0 dB	0,00	0,00
154974	0 dB	1,00	1,00
160038	0 dB	1,00	1,00
164318	0 dB	1,00	1,00
165388	0 dB	1,00	1,00
166319	0 dB	0,00	0,00
168442	0 dB	0,00	0,00
173608	0 dB	0,00	0,00
178791	0 dB	0,00	0,00
182807	0 dB	1,00	1,00
184021	0 dB	1,00	1,00

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, wegverkeer

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GB01-01a	Bestaand - zuid	133044,81	517477,34	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-02a	Bestaand - zuid	133040,34	517475,70	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-03a	Bestaand - zuid	133035,86	517474,06	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-04a	Bestaand - zuid	133031,39	517472,41	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-05a	Bestaand - zuid	133026,91	517470,77	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-06a	Bestaand - zuid	133022,44	517469,13	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-07a	Bestaand - noord	133018,72	517479,13	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-08a	Bestaand - noord	133022,00	517481,77	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-09a	Bestaand - noord	133025,44	517483,86	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-10a	Bestaand - noord	133033,76	517486,87	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-11a	Bestaand - noord	133037,56	517487,47	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-12a	Bestaand - noord	133040,67	517489,82	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-13a	Bestaand - noord	133044,81	517491,38	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-14a	Bestaand - noord	133048,95	517492,94	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-15a	Bestaand - oost	133054,03	517491,20	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-16a	Bestaand - oost	133055,40	517487,45	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-17a	Bestaand - oost	133056,78	517483,69	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-18a	Bestaand - zuid	133055,59	517481,06	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-19a	Bestaand - zuid	133050,30	517479,23	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-20a	Bestaand - noord	133051,75	517492,58	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-21a	Bestaand - zuid	133053,04	517479,30	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB01-22a	Bestaand - zuid	133048,29	517477,50	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-01a	Bestaand - oost	133020,94	517466,63	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-02a	Bestaand - oost	133022,23	517463,11	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-03a	Bestaand - zuid	133020,98	517460,50	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-04a	Bestaand - zuid	133015,28	517458,53	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-05a	Bestaand - west	133012,48	517460,16	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-06a	Bestaand - west	133010,99	517464,35	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-07a	Bestaand - west	133009,50	517468,54	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-08a	Bestaand - west	133008,01	517472,73	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-09a	Bestaand - west	133006,52	517476,92	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-10a	Bestaand - noord	133008,16	517479,98	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-11a	Bestaand - noord	133012,81	517481,64	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-12a	Bestaand - oost	133016,01	517480,35	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB02-13a	Bestaand - zuid	133017,97	517459,93	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-01a	Nieuw - zuid	133025,10	517485,78	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-02a	Nieuw - zuid	133022,81	517487,02	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-03a	Nieuw - zuid	133019,37	517485,82	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-04a	Nieuw - west	133016,78	517487,41	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-05a	Nieuw - west	133015,29	517491,64	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-06a	Nieuw - west	133013,79	517495,88	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-07a	Nieuw - west	133012,29	517500,12	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-08a	Nieuw - west	133010,80	517504,36	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-09a	Nieuw - west	133009,30	517508,60	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-10a	Nieuw - west	133007,81	517512,84	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-11a	Nieuw - noord	133004,01	517530,76	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-12a	Nieuw - noord	133009,44	517532,71	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-13a	Nieuw - noord	133011,48	517534,73	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-14a	Nieuw - noord	133010,62	517537,20	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-15a	Nieuw - noord	133012,47	517539,35	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-16a	Nieuw - noord	133016,89	517540,93	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-17a	Nieuw - noord	133021,32	517542,51	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB03-18a	Nieuw - oost	133037,17	517507,09	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-19a	Nieuw - oost	133038,52	517503,30	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-20a	Nieuw - oost	133039,87	517499,52	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-21a	Nieuw - oost	133041,23	517495,73	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-22a	Nieuw - zuid	133040,08	517493,09	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GB03-23a	Nieuw - zuid	133036,55	517491,86	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-24a	Nieuw - zuid	133033,02	517490,63	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB03-25a	Nieuw - zuid	133032,03	517488,25	0,00	2,00	5,73	--	--	--	--	Ja
GB04-1a	Nieuw - west	133006,43	517516,69	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-2a	Nieuw - west	133005,11	517520,35	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-3a	Nieuw - west	133003,80	517524,01	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
GB04-4a	Nieuw - west	133002,48	517527,67	0,00	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T-01	Eikstraat 6 & 8 - noord	133013,30	517436,18	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-02	Eikstraat 10 & 12 - noord	133022,03	517440,13	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-03	Eikstraat 14 - noord	133041,35	517446,56	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-04	Eikstraat 16 - noord	133047,21	517448,70	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-05	Eikstraat 18 - noord	133052,82	517450,75	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-06	Eikstraat 20 - noord	133070,75	517457,22	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-07	Eikstraat 22 - noord	133076,70	517459,32	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T-08	Eikstraat 24 - noord	133082,07	517461,26	0,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, wegverkeer

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Hdef.	Lengte
20042496	Eikstraat	133317,23	517567,41	133094,88	517476,88	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	240,14
20045089	Eikstraat	133094,88	517476,88	133064,00	517465,81	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	32,80
20045091	Eikstraat	132948,55	517386,50	132983,42	517431,84	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	57,72
20045092	Eikstraat	133064,00	517465,81	132983,42	517431,84	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	87,99
20040916	Koepoortsplein	132781,55	517397,06	132810,98	517400,03	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	30,06
20040922	Koepoortsweg	132796,45	517446,41	132810,98	517400,03	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	48,80
20040943	Achter de Vest	132810,98	517400,03	132966,77	517312,25	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	179,12
20040944	Achter de Vest	132966,77	517312,25	133028,05	517279,34	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	70,09
20040997	Pakhuisstraat	133066,80	517324,62	133151,64	517368,12	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	95,96
20040998	Pakhuisstraat	133066,80	517324,62	133028,05	517279,34	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	59,91
20041016	Johan Messchaertstraat	133263,58	517412,50	133342,55	517353,91	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	100,10
20041218	Achterstraat	132816,12	517386,22	132810,98	517400,03	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14,80
20042487	Draafsingel	132938,84	517392,22	132948,55	517386,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11,26
20042490	Draafsingel	133151,64	517368,12	133120,83	517389,84	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	38,10
20042493	Kruitmolenstraat	133094,88	517476,88	133121,28	517401,19	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	80,17
20042494	Kruitmolenstraat	133120,83	517389,84	133121,28	517401,19	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	11,45
20042497	Abbingstraat	133317,23	517567,41	133306,14	517593,81	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	28,64
20043333	Willem Barentzstraat	133061,83	517751,00	133112,58	517624,41	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	136,46
20043741	Draafsingel	133151,64	517368,12	133217,25	517295,06	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	100,53
20043744	J.D. Pollstraat	133337,94	517485,72	133358,09	517493,06	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	21,90
20043745	J.D. Pollstraat	133337,94	517485,72	133355,02	517498,12	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	21,45
20043748	J.D. Pollstraat	133358,09	517493,06	133359,83	517496,81	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,13
20043749	J.D. Pollstraat	133355,02	517498,12	133359,83	517496,81	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,99
20043750	Abbingstraat	133364,39	517502,94	133363,61	517499,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4,01
20043751	J.D. Pollstraat	133367,27	517498,00	133363,61	517499,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3,79
20043752	J.D. Pollstraat	133359,83	517496,81	133361,08	517497,56	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	1,46
20043753	J.D. Pollstraat	133363,61	517499,00	133361,08	517497,56	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2,91
20043754	Abbingstraat	133317,23	517567,41	133361,08	517497,56	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	82,49
20043760	Bontekoestraat	133361,08	517497,56	133374,86	517467,06	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	33,51
20043761	Bontekoestraat	133376,94	517461,25	133374,86	517467,06	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6,17
20043766	J.D. Pollstraat	133276,69	517442,56	133337,94	517485,72	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	76,11
20043767	J.D. Pollstraat	133263,58	517412,50	133276,69	517442,56	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	32,92
20043768	Johan Messchaertstraat	133151,64	517368,12	133263,58	517412,50	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	121,64
20045072	Achterstraat	132816,12	517386,22	132831,69	517336,72	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	51,89
20045094	Draafsingel	132796,45	517446,41	132872,75	517424,41	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	79,51
20045095	Draafsingel	132938,84	517392,22	132872,75	517424,41	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	73,60
20045097	Draafsingel	132948,55	517386,50	133038,73	517378,91	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	93,73
20045098	Draafsingel	133120,83	517389,84	133038,73	517378,91	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	83,79
20045195	Commandeur Ravenstraat	133112,58	517624,41	133086,72	517614,53	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	27,68
20045198	Commandeur Ravenstraat	133086,72	517614,53	132922,25	517552,97	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	175,63
20045201	Commandeur Ravenstraat	132922,25	517552,97	132755,11	517562,97	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	196,57
20045210	Commandeur Ravenstraat	133112,58	517624,41	133248,92	517683,19	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	149,03
20045211	Commandeur Ravenstraat	133282,78	517700,38	133248,92	517683,19	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	39,24
20071055	J.P. Coenstraat	133342,55	517353,91	133343,09	517353,03	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	1,03
20072757	Spoorsingel	132796,45	517446,41	132651,61	517486,99	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	162,35
20073732	J.D. Pollstraat	133364,39	517502,94	133443,70	517623,55	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	171,62
20073733	J.D. Pollstraat	133367,27	517498,00	133449,87	517625,37	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	178,76
20073735	J.D. Pollstraat	133375,78	517871,62	133433,58	517657,43	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	222,43
20073737	J.D. Pollstraat	133382,45	517875,88	133440,69	517659,49	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	224,46
20073738	J.D. Pollstraat	133443,09	517635,91	133449,87	517625,37	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	12,54
20073739	J.D. Pollstraat	133443,09	517635,91	133443,70	517623,55	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	12,37
20073740	J.D. Pollstraat	133438,76	517649,72	133433,58	517657,43	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9,29
20073741	J.D. Pollstraat	133438,76	517649,72	133440,69	517659,49	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	9,96
20073742	J.D. Pollstraat	133441,47	517642,14	133443,09	517635,91	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6,43
20073743	J.D. Pollstraat	133441,47	517642,14	133438,76	517649,72	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	8,05

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, wegverkeer

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

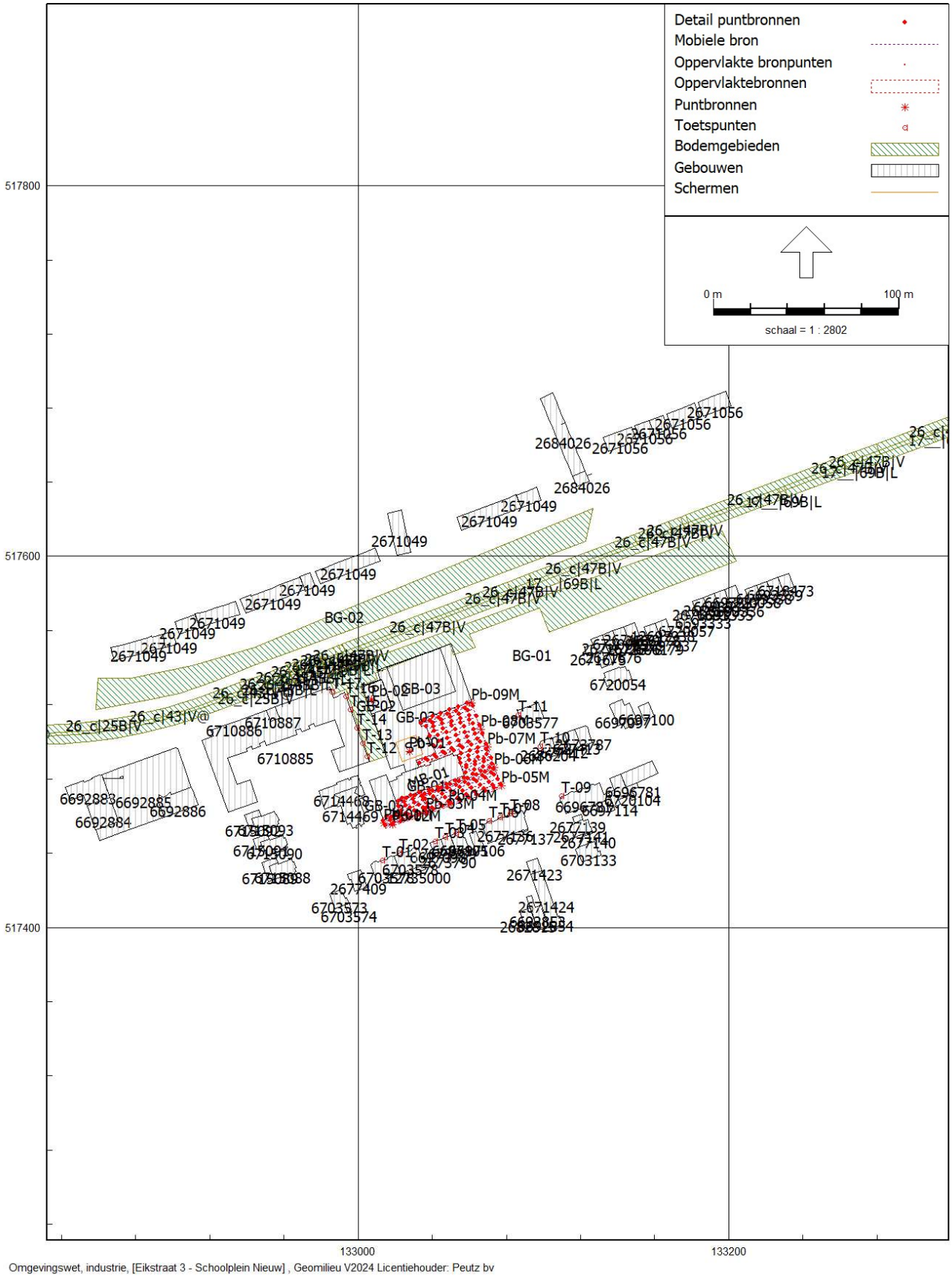
Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
20042496	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	517,00	6,65	3,70	0,68
20045089	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	541,00	6,65	3,69	0,68
20045091	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	663,00	6,65	3,69	0,67
20045092	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	458,00	6,65	3,69	0,68
20040916	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2516,53	6,66	3,69	0,67
20040922	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	917,64	6,72	3,57	0,64
20040943	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2080,48	6,65	3,70	0,68
20040944	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2080,48	6,65	3,70	0,68
20040997	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4932,92	6,78	3,07	0,79
20040998	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3849,35	6,79	3,06	0,79
20041016	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	451,97	6,66	3,67	0,67
20041218	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1090,70	6,70	3,59	0,65
20042487	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4659,30	6,79	3,04	0,79
20042490	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4744,64	6,79	3,04	0,79
20042493	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	78,96	6,65	3,69	0,68
20042494	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	123,84	6,65	3,69	0,68
20042497	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	901,71	6,66	3,68	0,67
20043333	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	109,02	6,66	3,68	0,67
20043741	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2775,18	6,80	3,02	0,79
20043744	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3358,50	6,79	3,06	0,79
20043745	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1936,56	6,78	3,09	0,79
20043748	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3358,50	6,79	3,06	0,79
20043749	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1936,56	6,78	3,09	0,79
20043750	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	6,78	3,08	0,79
20043751	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	6,78	3,08	0,79
20043752	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5295,07	6,79	3,07	0,79
20043753	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	6,78	3,08	0,79
20043754	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1026,27	6,66	3,69	0,67
20043760	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3814,84	6,67	3,65	0,66
20043761	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3814,84	6,67	3,65	0,66
20043766	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5295,07	6,79	3,07	0,79
20043767	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5345,27	6,79	3,07	0,79
20043768	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5603,42	6,78	3,07	0,79
20045072	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1090,70	6,70	3,59	0,65
20045094	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4645,11	6,79	3,04	0,79
20045095	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4659,30	6,79	3,04	0,79
20045097	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4655,13	6,79	3,04	0,79
20045098	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4661,63	6,79	3,04	0,79
20045195	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	394,79	6,66	3,68	0,67
20045198	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	513,40	6,65	3,69	0,67
20045201	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	572,28	6,65	3,69	0,67
20045210	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	384,40	6,66	3,67	0,67
20045211	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	462,11	6,67	3,65	0,67
20071055	W13	30	30	30	30	30	30	30	30	30	310,98	6,67	3,66	0,67
20072757	W13	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3990,45	6,79	3,05	0,79
20073732	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	6,78	3,08	0,79
20073733	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	6,78	3,08	0,79
20073735	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	6,78	3,08	0,79
20073737	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	6,78	3,08	0,79
20073738	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	6,68	3,32	0,81
20073739	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	6,68	3,33	0,82
20073740	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2146,33	6,68	3,33	0,82
20073741	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2115,45	6,68	3,32	0,81
20073742	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	6,68	3,32	0,82
20073743	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4261,78	6,68	3,32	0,82

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Invoergegevens, wegverkeer

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

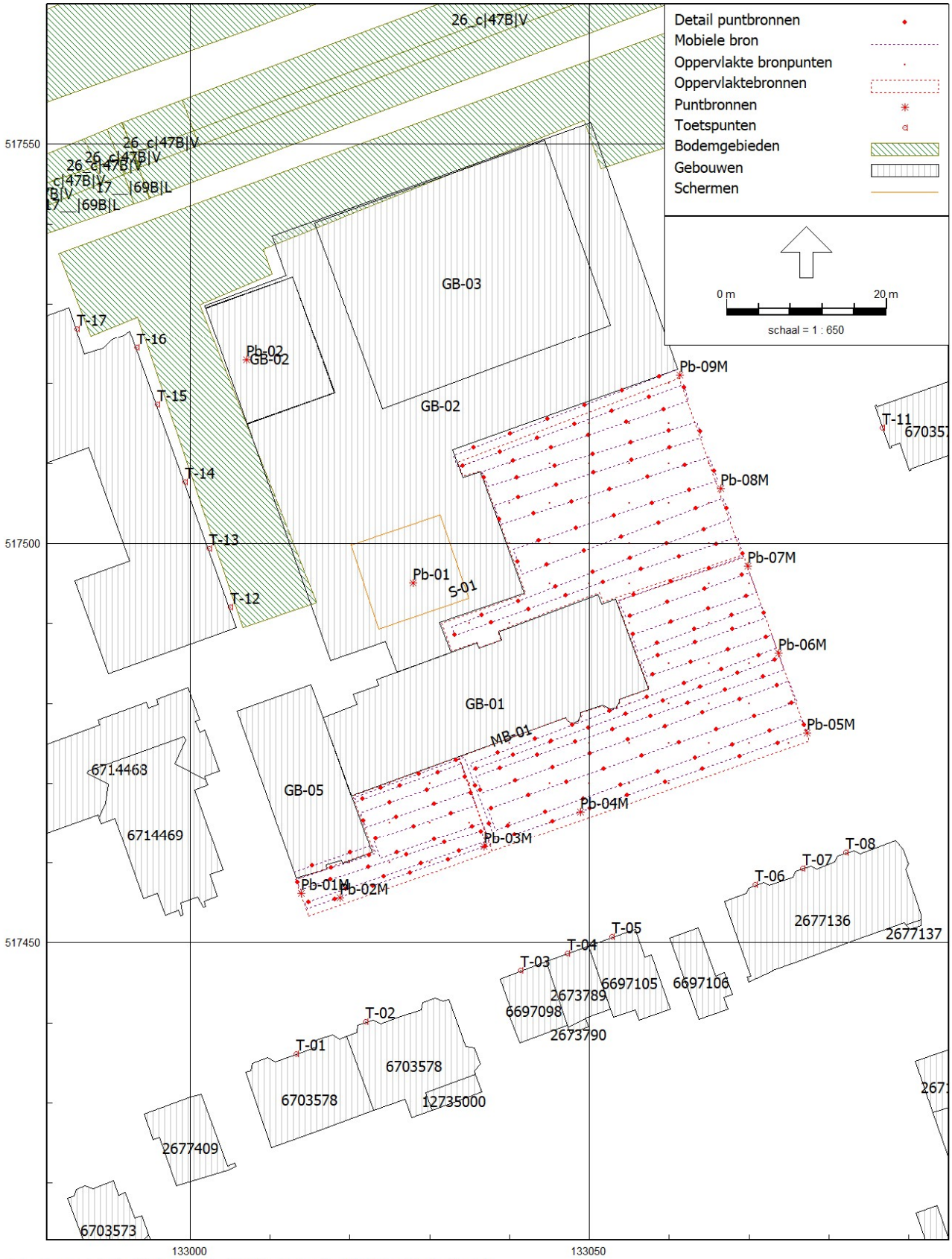
Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal	Cpl	Cpl_W
20042496	98,08	98,89	98,85	1,88	1,09	1,15	0,04	0,01	--	92,34	89,70	82,35	False	1,5
20045089	97,96	98,82	98,78	2,00	1,17	1,22	0,04	0,01	--	92,54	89,89	82,55	False	1,5
20045091	97,61	98,61	98,56	2,36	1,38	1,44	0,03	0,01	--	93,45	90,80	83,39	False	1,5
20045092	97,89	98,78	98,74	2,06	1,20	1,26	0,05	0,02	--	91,83	89,17	81,83	False	1,5
20040916	97,67	98,76	98,88	1,83	1,07	1,12	0,50	0,17	--	99,39	96,63	89,15	False	1,5
20040922	90,14	95,13	96,44	5,50	3,36	3,56	4,36	1,52	--	96,60	92,81	84,80	False	1,5
20040943	98,35	99,08	99,08	1,50	0,87	0,92	0,15	0,05	--	98,39	95,75	88,37	False	1,5
20040944	98,35	99,08	99,08	1,50	0,87	0,92	0,15	0,05	--	98,39	95,75	88,37	False	1,5
20040997	95,56	98,06	96,08	2,91	1,50	2,70	1,52	0,44	1,22	102,87	98,90	93,41	False	1,5
20040998	94,96	97,81	95,56	3,21	1,66	2,98	1,83	0,53	1,46	101,93	97,86	92,44	False	1,5
20041016	96,57	98,09	98,15	3,00	1,76	1,85	0,43	0,14	--	92,01	89,20	81,77	False	1,5
20041218	91,74	95,91	96,94	4,78	2,89	3,06	3,48	1,20	--	97,04	93,44	85,57	False	1,5
20042487	93,83	97,35	94,59	3,74	1,95	3,47	2,43	0,71	1,95	106,22	102,18	96,75	False	1,5
20042490	93,87	97,36	94,62	3,74	1,95	3,47	2,38	0,69	1,91	106,29	102,25	96,82	False	1,5
20042493	97,74	98,68	98,62	2,26	1,32	1,38	--	--	--	84,19	81,54	74,21	False	1,5
20042494	97,93	98,79	98,73	2,07	1,21	1,27	--	--	--	86,13	83,49	76,15	False	1,5
20042497	97,35	98,53	98,59	2,30	1,35	1,41	0,35	0,12	--	94,92	92,17	84,72	False	1,5
20043333	97,11	98,31	98,24	2,87	1,68	1,76	0,02	0,01	--	85,67	82,97	75,58	False	1,5
20043741	92,33	96,73	93,28	4,38	2,30	4,08	3,29	0,96	2,64	104,20	99,99	94,70	False	1,5
20043744	94,81	97,79	95,45	3,12	1,61	2,89	2,08	0,60	1,66	104,67	100,73	95,21	False	1,5
20043745	96,47	98,45	96,88	2,37	1,22	2,19	1,16	0,33	0,92	101,99	98,27	92,58	False	1,5
20043748	94,81	97,79	95,45	3,12	1,61	2,89	2,08	0,60	1,66	104,67	100,73	95,21	False	1,5
20043749	96,47	98,45	96,88	2,37	1,22	2,19	1,16	0,33	0,92	101,99	98,27	92,58	False	1,5
20043750	96,36	98,39	96,78	2,52	1,29	2,33	1,12	0,32	0,89	102,45	98,71	93,04	False	1,5
20043751	95,89	98,14	96,33	3,02	1,55	2,80	1,09	0,31	0,87	102,42	98,67	93,01	False	1,5
20043752	95,41	98,03	95,97	2,85	1,47	2,63	1,74	0,50	1,39	106,55	102,68	97,10	False	1,5
20043753	96,13	98,26	96,56	2,77	1,42	2,56	1,10	0,32	0,88	105,44	101,70	96,04	False	1,5
20043754	97,48	98,60	98,63	2,23	1,30	1,37	0,29	0,10	--	95,45	92,72	85,28	False	1,5
20043760	95,57	97,79	98,25	2,81	1,66	1,75	1,62	0,55	--	101,71	98,59	90,95	False	1,5
20043761	95,57	97,79	98,25	2,81	1,66	1,75	1,62	0,55	--	101,71	98,59	90,95	False	1,5
20043766	95,41	98,03	95,97	2,85	1,47	2,63	1,74	0,50	1,39	106,55	102,68	97,10	False	1,5
20043767	95,40	98,02	95,96	2,87	1,48	2,66	1,73	0,50	1,38	106,59	102,72	97,14	False	1,5
20043768	95,44	98,03	95,99	2,89	1,49	2,68	1,66	0,48	1,33	106,77	102,92	97,34	False	1,5
20045072	91,74	95,91	96,94	4,78	2,89	3,06	3,48	1,20	--	97,04	93,44	85,57	False	1,5
20045094	93,82	97,34	94,57	3,74	1,95	3,47	2,44	0,71	1,95	106,21	102,17	96,74	False	1,5
20045095	93,83	97,35	94,59	3,74	1,95	3,47	2,43	0,71	1,95	106,22	102,18	96,75	False	1,5
20045097	93,80	97,33	94,55	3,77	1,96	3,50	2,43	0,71	1,95	106,22	102,18	96,75	False	1,5
20045098	93,80	97,33	94,56	3,77	1,96	3,50	2,43	0,70	1,94	106,23	102,18	96,75	False	1,5
20045195	97,07	98,44	98,57	2,32	1,36	1,43	0,61	0,20	--	91,44	88,61	81,14	False	1,5
20045198	97,90	98,85	98,90	1,80	1,05	1,10	0,30	0,10	--	92,40	89,69	82,25	False	1,5
20045201	97,92	98,85	98,89	1,81	1,06	1,11	0,27	0,09	--	92,86	90,16	82,72	False	1,5
20045210	96,19	97,92	98,03	3,18	1,87	1,97	0,62	0,21	--	91,40	88,53	81,07	False	1,5
20045211	95,04	97,20	97,25	4,44	2,63	2,75	0,52	0,17	--	92,28	89,36	81,94	False	1,5
20071055	95,72	97,70	97,91	3,37	1,99	2,09	0,91	0,31	--	90,61	87,65	80,16	False	1,5
20072757	94,40	97,59	95,08	3,44	1,78	3,19	2,16	0,63	1,73	108,30	104,19	98,81	False	1,5
20073732	96,36	98,39	96,78	2,52	1,29	2,33	1,12	0,32	0,89	102,45	98,71	93,04	False	1,5
20073733	95,89	98,14	96,33	3,02	1,55	2,80	1,09	0,31	0,87	102,42	98,67	93,01	False	1,5
20073735	96,36	98,39	96,78	2,52	1,29	2,33	1,12	0,32	0,89	102,45	98,71	93,04	False	1,5
20073737	95,89	98,14	96,33	3,02	1,55	2,80	1,09	0,31	0,87	102,42	98,67	93,01	False	1,5
20073738	95,85	97,94	96,80	3,07	1,63	2,33	1,08	0,43	0,88	102,36	99,03	93,08	False	1,5
20073739	96,33	98,20	97,16	2,56	1,35	1,94	1,11	0,44	0,90	102,38	99,08	93,17	False	1,5
20073740	96,33	98,20	97,16	2,56	1,35	1,94	1,11	0,44	0,90	102,38	99,08	93,17	False	1,5
20073741	95,85	97,94	96,80	3,07	1,63	2,33	1,08	0,43	0,88	102,36	99,03	93,08	False	1,5
20073742	96,10	98,07	96,98	2,81	1,49	2,13	1,09	0,44	0,89	105,38	102,06	96,16	False	1,5
20073743	96,10	98,07	96,98	2,81	1,49	2,13	1,09	0,44	0,89	105,38	102,06	96,16	False	1,5

Locatie model elementen



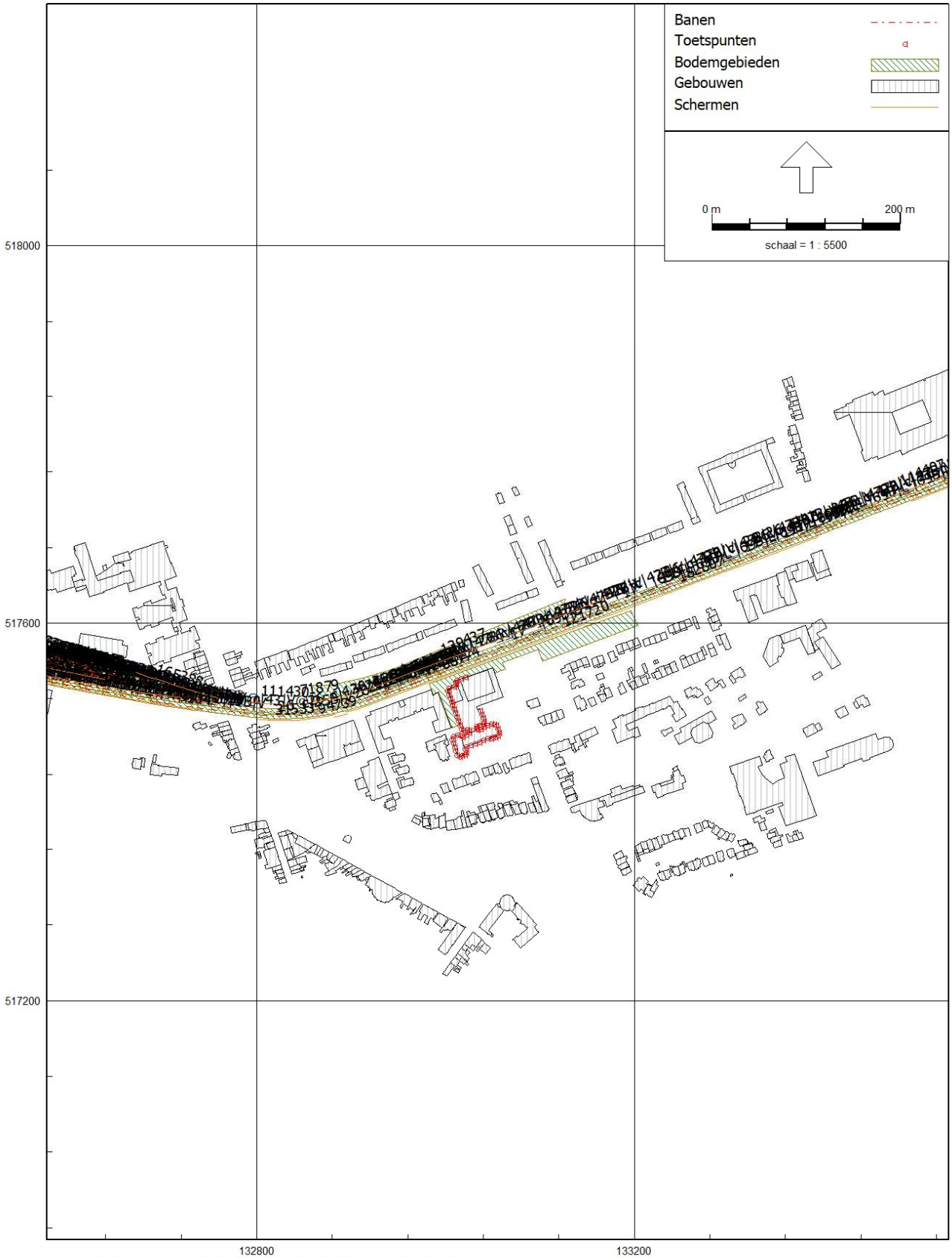
Omgevingswet, industrie, [Eikstraat 3 - Schoolplein Nieuw] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Locatie model elementen



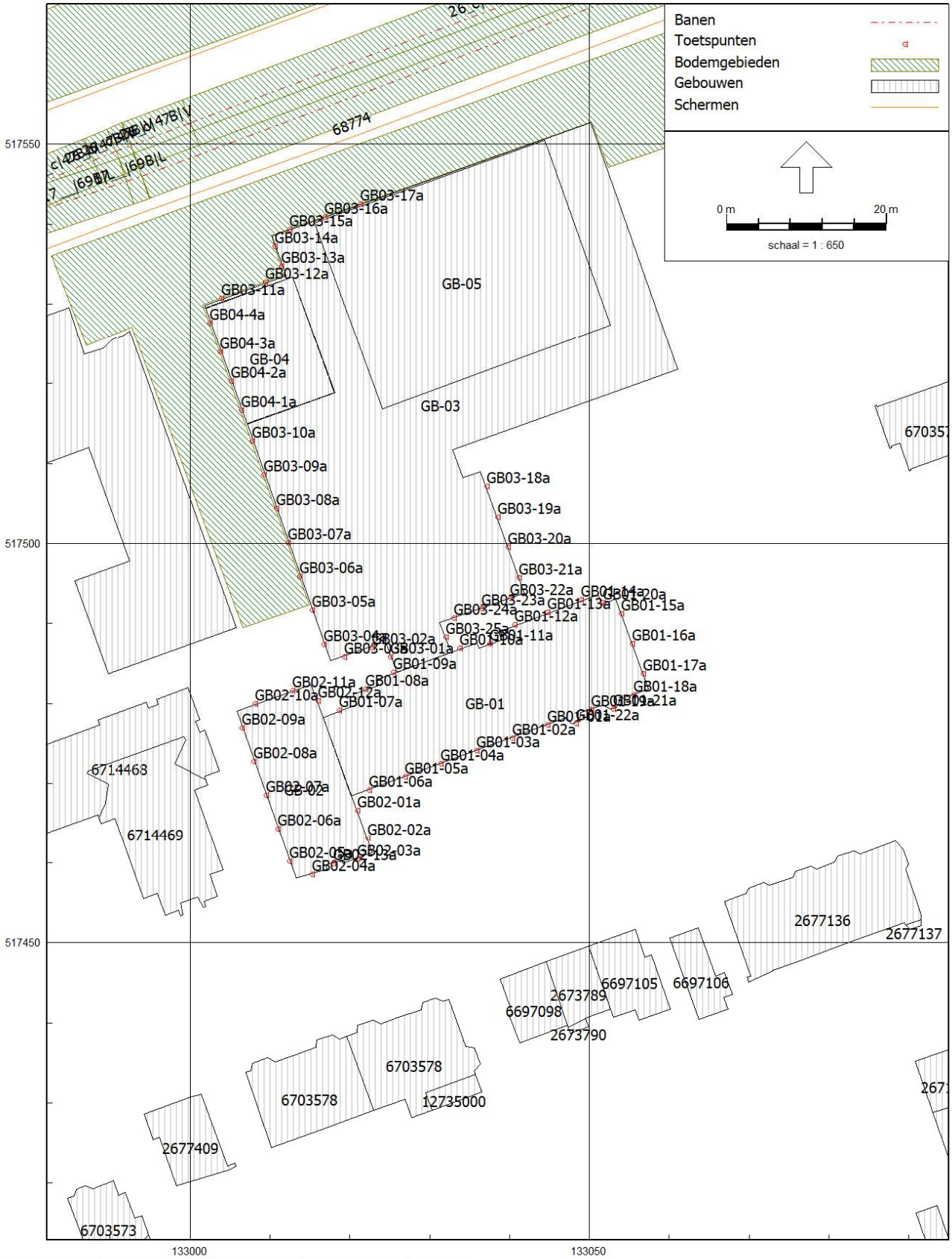
Omgevingswet, industrie, [Eikstraat 3 - Schoolplein Nieuw] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Locatie model elementen



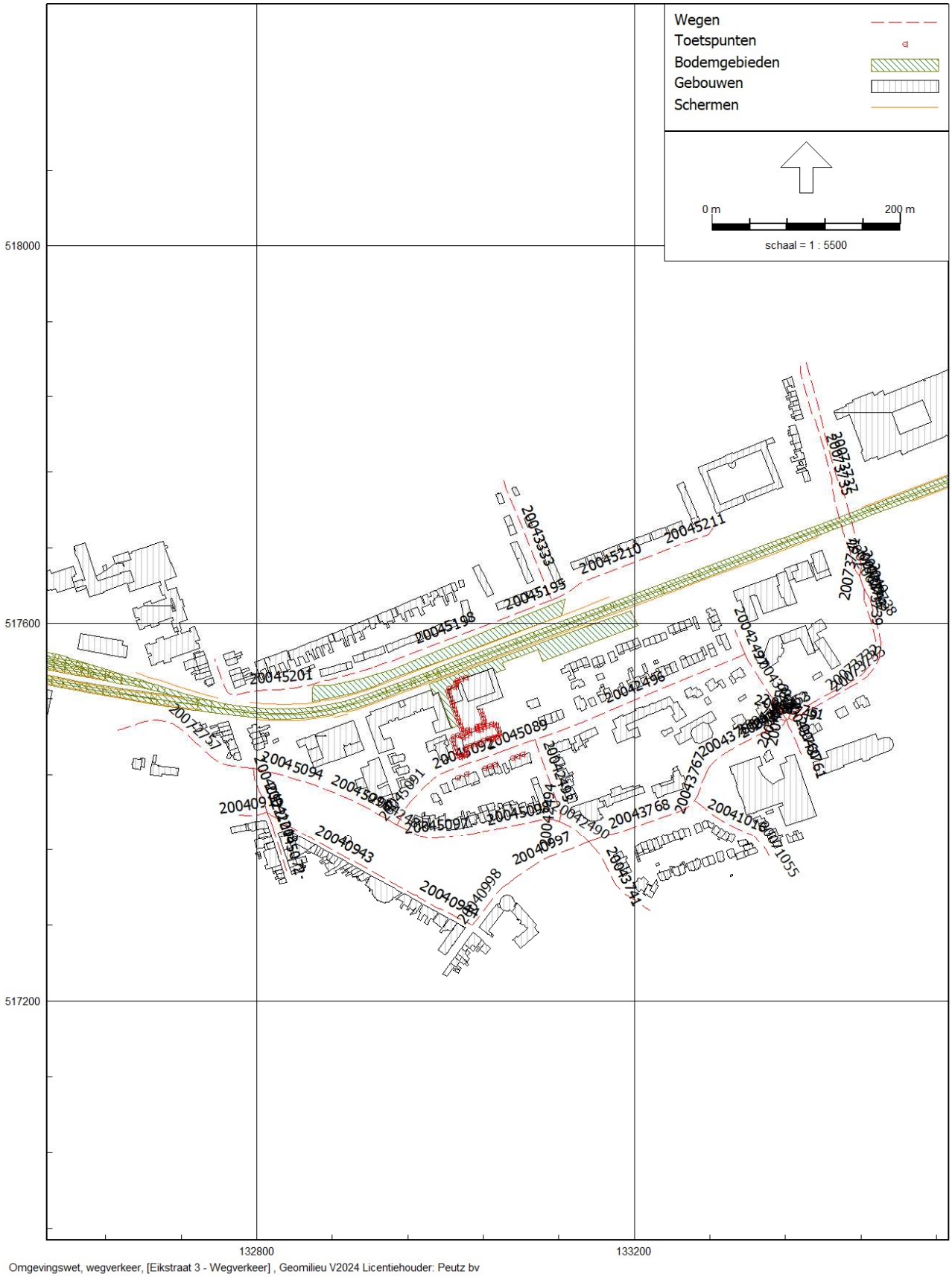
Omgevingswet, railverkeer, [Eikstraat 3 - Railverkeer] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Locatie model elementen



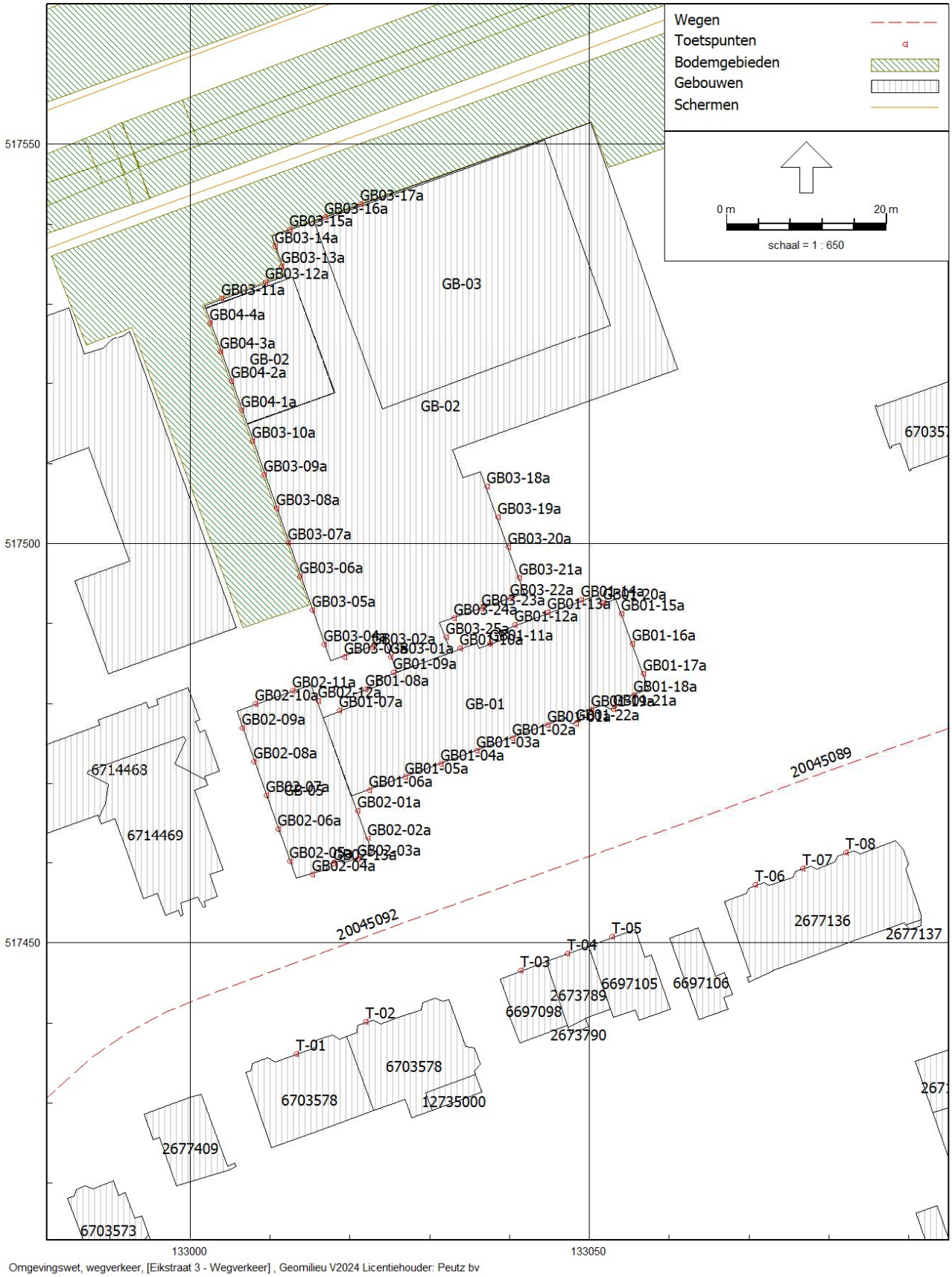
Omgevingswet, railverkeer, [Eikstraat 3 - Railverkeer] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Locatie model elementen



Omgevingswet, wegverkeer, [Eikstraat 3 - Wegverkeer] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

Locatie model elementen



Omgevingswet, wegverkeer, [Eikstraat 3 - Wegverkeer] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Peutz bv

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB01-01a_A	Bestaand - zuid	133044,81	517477,34	2,00	46,56	43,89	36,84	47,13
GB01-01a_B	Bestaand - zuid	133044,81	517477,34	5,73	47,12	44,32	37,35	47,64
GB01-02a_A	Bestaand - zuid	133040,34	517475,70	2,00	46,36	43,72	36,70	46,96
GB01-02a_B	Bestaand - zuid	133040,34	517475,70	5,73	47,08	44,27	37,36	47,62
GB01-03a_A	Bestaand - zuid	133035,86	517474,06	2,00	46,10	43,49	36,42	46,70
GB01-03a_B	Bestaand - zuid	133035,86	517474,06	5,73	46,78	44,02	37,03	47,32
GB01-04a_A	Bestaand - zuid	133031,39	517472,41	2,00	45,68	43,11	35,97	46,28
GB01-04a_B	Bestaand - zuid	133031,39	517472,41	5,73	46,37	43,65	36,59	46,91
GB01-05a_A	Bestaand - zuid	133026,91	517470,77	2,00	45,52	42,96	35,81	46,12
GB01-05a_B	Bestaand - zuid	133026,91	517470,77	5,73	46,22	43,51	36,44	46,76
GB01-06a_A	Bestaand - zuid	133022,44	517469,13	2,00	45,30	42,73	35,60	45,90
GB01-06a_B	Bestaand - zuid	133022,44	517469,13	5,73	45,96	43,25	36,20	46,51
GB01-07a_A	Bestaand - noord	133018,72	517479,13	2,00	28,86	25,65	19,71	29,49
GB01-07a_B	Bestaand - noord	133018,72	517479,13	5,73	31,59	28,31	22,36	32,18
GB01-08a_A	Bestaand - noord	133022,00	517481,77	2,00	29,42	25,99	20,29	30,01
GB01-08a_B	Bestaand - noord	133022,00	517481,77	5,73	32,67	29,19	23,47	33,23
GB01-09a_A	Bestaand - noord	133025,44	517483,86	2,00	29,48	25,94	20,24	30,01
GB01-09a_B	Bestaand - noord	133025,44	517483,86	5,73	31,72	28,17	22,38	32,22
GB01-10a_A	Bestaand - noord	133033,76	517486,87	2,00	30,44	27,22	21,55	31,16
GB01-10a_B	Bestaand - noord	133033,76	517486,87	5,73	34,00	30,73	25,04	34,69
GB01-11a_A	Bestaand - noord	133037,56	517487,47	2,00	29,43	26,21	20,40	30,10
GB01-11a_B	Bestaand - noord	133037,56	517487,47	5,73	33,00	29,65	23,92	33,63
GB01-12a_A	Bestaand - noord	133040,67	517489,82	2,00	32,24	29,25	23,23	32,97
GB01-12a_B	Bestaand - noord	133040,67	517489,82	5,73	34,99	31,81	25,89	35,65
GB01-13a_A	Bestaand - noord	133044,81	517491,38	2,00	33,81	31,04	24,80	34,59
GB01-13a_B	Bestaand - noord	133044,81	517491,38	5,73	35,91	32,91	26,73	36,58
GB01-14a_A	Bestaand - noord	133048,95	517492,94	2,00	34,29	31,56	25,25	35,07
GB01-14a_B	Bestaand - noord	133048,95	517492,94	5,73	36,14	33,18	26,92	36,81
GB01-15a_A	Bestaand - oost	133054,03	517491,20	2,00	42,02	39,48	32,67	42,74
GB01-15a_B	Bestaand - oost	133054,03	517491,20	5,73	43,16	40,40	33,62	43,77
GB01-16a_A	Bestaand - oost	133055,40	517487,45	2,00	42,76	40,17	33,33	43,44
GB01-16a_B	Bestaand - oost	133055,40	517487,45	5,73	43,63	40,88	34,06	44,23
GB01-17a_A	Bestaand - oost	133056,78	517483,69	2,00	43,85	41,23	34,41	44,52
GB01-17a_B	Bestaand - oost	133056,78	517483,69	5,73	44,43	41,67	34,84	45,02
GB01-18a_A	Bestaand - zuid	133055,59	517481,06	2,00	46,81	44,09	37,11	47,37
GB01-18a_B	Bestaand - zuid	133055,59	517481,06	5,73	47,27	44,45	37,52	47,79
GB01-19a_A	Bestaand - zuid	133050,30	517479,23	2,00	46,41	43,76	36,64	46,97
GB01-19a_B	Bestaand - zuid	133050,30	517479,23	5,73	46,89	44,12	37,07	47,41
GB01-20a_A	Bestaand - noord	133051,75	517492,58	2,00	34,10	31,49	25,05	34,91
GB01-20a_B	Bestaand - noord	133051,75	517492,58	5,73	35,94	33,10	26,74	36,64
GB01-21a_A	Bestaand - zuid	133053,04	517479,30	2,00	46,79	44,10	37,06	47,35
GB01-21a_B	Bestaand - zuid	133053,04	517479,30	5,73	47,21	44,42	37,42	47,73
GB01-22a_A	Bestaand - zuid	133048,29	517477,50	2,00	46,66	44,01	36,93	47,23
GB01-22a_B	Bestaand - zuid	133048,29	517477,50	5,73	47,17	44,40	37,39	47,70
GB02-01a_A	Bestaand - oost	133020,94	517466,63	2,00	45,07	42,50	35,36	45,67
GB02-01a_B	Bestaand - oost	133020,94	517466,63	5,73	45,70	42,99	35,92	46,24
GB02-02a_A	Bestaand - oost	133022,23	517463,11	2,00	45,67	43,09	35,92	46,25
GB02-02a_B	Bestaand - oost	133022,23	517463,11	5,73	46,19	43,48	36,41	46,73
GB02-03a_A	Bestaand - zuid	133020,98	517460,50	2,00	48,98	46,25	39,20	49,52
GB02-03a_B	Bestaand - zuid	133020,98	517460,50	5,73	49,06	46,23	39,26	49,57
GB02-04a_A	Bestaand - zuid	133015,28	517458,53	2,00	49,07	46,32	39,30	49,61
GB02-04a_B	Bestaand - zuid	133015,28	517458,53	5,73	49,26	46,38	39,47	49,76
GB02-05a_A	Bestaand - west	133012,48	517460,16	2,00	46,16	43,25	36,51	46,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02-05a_B	Bestaand - west	133012,48	517460,16	5,73	46,72	43,65	37,02	47,20
GB02-06a_A	Bestaand - west	133010,99	517464,35	2,00	44,28	41,44	34,65	44,84
GB02-06a_B	Bestaand - west	133010,99	517464,35	5,73	45,14	42,10	35,44	45,63
GB02-07a_A	Bestaand - west	133009,50	517468,54	2,00	40,91	38,22	31,18	41,47
GB02-07a_B	Bestaand - west	133009,50	517468,54	5,73	42,46	39,49	32,73	42,95
GB02-08a_A	Bestaand - west	133008,01	517472,73	2,00	40,43	37,66	30,92	41,04
GB02-08a_B	Bestaand - west	133008,01	517472,73	5,73	42,31	39,22	32,72	42,82
GB02-09a_A	Bestaand - west	133006,52	517476,92	2,00	40,15	37,31	30,87	40,82
GB02-09a_B	Bestaand - west	133006,52	517476,92	5,73	42,23	39,05	32,75	42,76
GB02-10a_A	Bestaand - noord	133008,16	517479,98	2,00	36,47	32,91	27,07	36,94
GB02-10a_B	Bestaand - noord	133008,16	517479,98	5,73	38,37	34,75	28,91	38,81
GB02-11a_A	Bestaand - noord	133012,81	517481,64	2,00	34,65	31,09	25,22	35,11
GB02-11a_B	Bestaand - noord	133012,81	517481,64	5,73	37,10	33,51	27,61	37,54
GB02-12a_A	Bestaand - oost	133016,01	517480,35	2,00	28,96	25,91	20,02	29,70
GB02-12a_B	Bestaand - oost	133016,01	517480,35	5,73	32,02	28,86	22,88	32,67
GB02-13a_A	Bestaand - zuid	133017,97	517459,93	2,00	48,81	46,04	39,00	49,33
GB02-13a_B	Bestaand - zuid	133017,97	517459,93	5,73	48,80	45,95	38,98	49,30
GB03-01a_A	Nieuw - zuid	133025,10	517485,78	2,00	34,13	30,50	24,80	34,61
GB03-01a_B	Nieuw - zuid	133025,10	517485,78	5,73	35,84	32,16	26,42	36,28
GB03-02a_A	Nieuw - zuid	133022,81	517487,02	2,00	34,32	30,83	25,08	34,86
GB03-02a_B	Nieuw - zuid	133022,81	517487,02	5,73	36,89	33,42	27,51	37,39
GB03-03a_A	Nieuw - zuid	133019,37	517485,82	2,00	34,44	30,93	25,18	34,97
GB03-03a_B	Nieuw - zuid	133019,37	517485,82	5,73	36,65	33,23	27,29	37,17
GB03-04a_A	Nieuw - west	133016,78	517487,41	2,00	36,21	32,62	26,82	36,68
GB03-04a_B	Nieuw - west	133016,78	517487,41	5,73	37,88	34,34	28,39	38,33
GB03-05a_A	Nieuw - west	133015,29	517491,64	2,00	36,18	32,65	26,81	36,67
GB03-05a_B	Nieuw - west	133015,29	517491,64	5,73	38,50	35,00	28,99	38,95
GB03-06a_A	Nieuw - west	133013,79	517495,88	2,00	33,86	30,44	24,60	34,41
GB03-06a_B	Nieuw - west	133013,79	517495,88	5,73	35,98	32,58	26,61	36,50
GB03-07a_A	Nieuw - west	133012,29	517500,12	2,00	31,00	27,96	21,83	31,66
GB03-07a_B	Nieuw - west	133012,29	517500,12	5,73	33,60	30,50	24,24	34,19
GB03-08a_A	Nieuw - west	133010,80	517504,36	2,00	31,23	28,25	22,11	31,93
GB03-08a_B	Nieuw - west	133010,80	517504,36	5,73	33,41	30,39	24,05	34,01
GB03-09a_A	Nieuw - west	133009,30	517508,60	2,00	31,17	28,24	21,97	31,85
GB03-09a_B	Nieuw - west	133009,30	517508,60	5,73	33,67	30,71	24,23	34,26
GB03-10a_A	Nieuw - west	133007,81	517512,84	2,00	31,37	28,47	22,16	32,05
GB03-10a_B	Nieuw - west	133007,81	517512,84	5,73	34,08	31,15	24,61	34,67
GB03-11a_A	Nieuw - noord	133004,01	517530,76	2,00	37,18	34,14	27,54	37,69
GB03-12a_A	Nieuw - noord	133009,44	517532,71	2,00	38,62	35,28	29,04	39,08
GB03-13a_A	Nieuw - noord	133011,48	517534,73	2,00	37,68	34,45	28,06	38,15
GB03-14a_A	Nieuw - noord	133010,62	517537,20	2,00	37,51	34,31	27,89	37,99
GB03-15a_A	Nieuw - noord	133012,47	517539,35	2,00	38,20	35,16	28,63	38,73
GB03-16a_A	Nieuw - noord	133016,89	517540,93	2,00	38,25	35,20	28,69	38,78
GB03-17a_A	Nieuw - noord	133021,32	517542,51	2,00	38,40	35,37	28,90	38,96
GB03-18a_A	Nieuw - oost	133037,17	517507,09	2,00	38,44	35,91	29,60	39,34
GB03-18a_B	Nieuw - oost	133037,17	517507,09	5,73	40,54	37,71	31,41	41,27
GB03-19a_A	Nieuw - oost	133038,52	517503,30	2,00	37,49	35,02	28,57	38,37
GB03-19a_B	Nieuw - oost	133038,52	517503,30	5,73	40,07	37,26	30,91	40,79
GB03-20a_A	Nieuw - oost	133039,87	517499,52	2,00	36,90	34,46	27,95	37,78
GB03-20a_B	Nieuw - oost	133039,87	517499,52	5,73	39,58	36,80	30,42	40,31
GB03-21a_A	Nieuw - oost	133041,23	517495,73	2,00	36,79	34,17	27,81	37,62
GB03-21a_B	Nieuw - oost	133041,23	517495,73	5,73	38,79	35,98	29,71	39,54
GB03-22a_A	Nieuw - zuid	133040,08	517493,09	2,00	32,65	29,76	23,64	33,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB03-22a_B	Nieuw - zuid	133040,08	517493,09	5,73	35,95	32,86	26,87	36,63
GB03-23a_A	Nieuw - zuid	133036,55	517491,86	2,00	32,00	29,09	23,04	32,77
GB03-23a_B	Nieuw - zuid	133036,55	517491,86	5,73	35,55	32,42	26,46	36,22
GB03-24a_A	Nieuw - zuid	133033,02	517490,63	2,00	31,68	28,82	22,74	32,47
GB03-24a_B	Nieuw - zuid	133033,02	517490,63	5,73	35,16	32,05	26,07	35,84
GB03-25a_A	Nieuw - zuid	133032,03	517488,25	2,00	29,85	26,97	21,13	30,71
GB03-25a_B	Nieuw - zuid	133032,03	517488,25	5,73	33,86	30,80	24,97	34,62
GB04-1a_A	Nieuw - west	133006,43	517516,69	2,00	31,61	28,72	22,33	32,27
GB04-2a_A	Nieuw - west	133005,11	517520,35	2,00	32,36	29,49	23,00	33,00
GB04-3a_A	Nieuw - west	133003,80	517524,01	2,00	33,00	30,16	23,54	33,61
GB04-4a_A	Nieuw - west	133002,48	517527,67	2,00	33,99	31,12	24,45	34,57
T-01_A	Eikstraat 6 & 8 - noord	133013,30	517436,18	2,00	47,61	44,92	37,69	48,11
T-01_B	Eikstraat 6 & 8 - noord	133013,30	517436,18	5,00	47,65	44,89	37,74	48,14
T-01_C	Eikstraat 6 & 8 - noord	133013,30	517436,18	8,00	47,72	44,84	37,85	48,19
T-02_A	Eikstraat 10 & 12 - noord	133022,03	517440,13	2,00	48,16	45,46	38,28	48,67
T-02_B	Eikstraat 10 & 12 - noord	133022,03	517440,13	5,00	48,27	45,50	38,39	48,77
T-02_C	Eikstraat 10 & 12 - noord	133022,03	517440,13	8,00	48,30	45,41	38,45	48,78
T-03_A	Eikstraat 14 - noord	133041,35	517446,56	2,00	47,69	45,03	37,79	48,21
T-03_B	Eikstraat 14 - noord	133041,35	517446,56	5,00	47,82	45,10	37,90	48,32
T-03_C	Eikstraat 14 - noord	133041,35	517446,56	8,00	47,80	44,99	37,92	48,29
T-04_A	Eikstraat 16 - noord	133047,21	517448,70	2,00	47,87	45,18	37,99	48,39
T-04_B	Eikstraat 16 - noord	133047,21	517448,70	5,00	48,01	45,27	38,12	48,51
T-04_C	Eikstraat 16 - noord	133047,21	517448,70	8,00	47,94	45,11	38,07	48,43
T-05_A	Eikstraat 18 - noord	133052,82	517450,75	2,00	47,95	45,25	38,06	48,46
T-05_B	Eikstraat 18 - noord	133052,82	517450,75	5,00	48,08	45,34	38,18	48,58
T-05_C	Eikstraat 18 - noord	133052,82	517450,75	8,00	47,97	45,15	38,10	48,46
T-06_A	Eikstraat 20 - noord	133070,75	517457,22	2,00	48,19	45,52	38,33	48,72
T-06_B	Eikstraat 20 - noord	133070,75	517457,22	5,00	48,17	45,47	38,29	48,68
T-06_C	Eikstraat 20 - noord	133070,75	517457,22	8,00	47,88	45,12	37,98	48,37
T-07_A	Eikstraat 22 - noord	133076,70	517459,32	2,00	48,12	45,48	38,21	48,64
T-07_B	Eikstraat 22 - noord	133076,70	517459,32	5,00	48,07	45,39	38,14	48,57
T-07_C	Eikstraat 22 - noord	133076,70	517459,32	8,00	47,79	45,06	37,87	48,28
T-08_A	Eikstraat 24 - noord	133082,07	517461,26	2,00	48,27	45,60	38,36	48,78
T-08_B	Eikstraat 24 - noord	133082,07	517461,26	5,00	48,19	45,50	38,27	48,69
T-08_C	Eikstraat 24 - noord	133082,07	517461,26	8,00	47,90	45,16	37,99	48,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, railverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB01-01a_A	Bestaand - zuid	133044,81	517477,34	2,00	35,45	34,53	29,70	38,03
GB01-01a_B	Bestaand - zuid	133044,81	517477,34	5,73	34,79	33,85	29,01	37,36
GB01-02a_A	Bestaand - zuid	133040,34	517475,70	2,00	34,48	33,52	28,71	37,05
GB01-02a_B	Bestaand - zuid	133040,34	517475,70	5,73	33,72	32,74	27,91	36,26
GB01-03a_A	Bestaand - zuid	133035,86	517474,06	2,00	34,05	33,15	28,33	36,65
GB01-03a_B	Bestaand - zuid	133035,86	517474,06	5,73	33,38	32,40	27,58	35,93
GB01-04a_A	Bestaand - zuid	133031,39	517472,41	2,00	33,22	32,23	27,43	35,77
GB01-04a_B	Bestaand - zuid	133031,39	517472,41	5,73	32,38	31,36	26,54	34,90
GB01-05a_A	Bestaand - zuid	133026,91	517470,77	2,00	33,33	32,40	27,59	35,92
GB01-05a_B	Bestaand - zuid	133026,91	517470,77	5,73	32,69	31,75	26,92	35,26
GB01-06a_A	Bestaand - zuid	133022,44	517469,13	2,00	33,80	32,91	28,10	36,42
GB01-06a_B	Bestaand - zuid	133022,44	517469,13	5,73	33,07	32,15	27,32	35,65
GB01-07a_A	Bestaand - noord	133018,72	517479,13	2,00	40,37	39,37	34,58	42,92
GB01-07a_B	Bestaand - noord	133018,72	517479,13	5,73	43,76	42,58	37,79	46,18
GB01-08a_A	Bestaand - noord	133022,00	517481,77	2,00	32,23	31,10	26,33	34,69
GB01-08a_B	Bestaand - noord	133022,00	517481,77	5,73	36,98	35,61	30,82	39,26
GB01-09a_A	Bestaand - noord	133025,44	517483,86	2,00	32,45	31,28	26,54	34,90
GB01-09a_B	Bestaand - noord	133025,44	517483,86	5,73	37,15	35,75	30,99	39,43
GB01-10a_A	Bestaand - noord	133033,76	517486,87	2,00	33,21	32,32	27,52	35,83
GB01-10a_B	Bestaand - noord	133033,76	517486,87	5,73	37,60	36,42	31,62	40,01
GB01-11a_A	Bestaand - noord	133037,56	517487,47	2,00	33,41	32,47	27,67	35,99
GB01-11a_B	Bestaand - noord	133037,56	517487,47	5,73	37,27	36,01	31,23	39,64
GB01-12a_A	Bestaand - noord	133040,67	517489,82	2,00	36,99	36,25	31,41	39,70
GB01-12a_B	Bestaand - noord	133040,67	517489,82	5,73	39,31	38,30	33,46	41,82
GB01-13a_A	Bestaand - noord	133044,81	517491,38	2,00	38,52	37,78	32,93	41,23
GB01-13a_B	Bestaand - noord	133044,81	517491,38	5,73	40,21	39,20	34,36	42,72
GB01-14a_A	Bestaand - noord	133048,95	517492,94	2,00	40,16	39,43	34,57	42,87
GB01-14a_B	Bestaand - noord	133048,95	517492,94	5,73	41,71	40,74	35,89	44,25
GB01-15a_A	Bestaand - oost	133054,03	517491,20	2,00	42,17	41,43	36,57	44,87
GB01-15a_B	Bestaand - oost	133054,03	517491,20	5,73	42,85	41,97	37,10	45,44
GB01-16a_A	Bestaand - oost	133055,40	517487,45	2,00	42,92	42,19	37,32	45,62
GB01-16a_B	Bestaand - oost	133055,40	517487,45	5,73	43,47	42,60	37,72	46,07
GB01-17a_A	Bestaand - oost	133056,78	517483,69	2,00	42,77	42,03	37,16	45,47
GB01-17a_B	Bestaand - oost	133056,78	517483,69	5,73	43,26	42,38	37,50	45,85
GB01-18a_A	Bestaand - zuid	133055,59	517481,06	2,00	36,17	35,25	30,42	38,75
GB01-18a_B	Bestaand - zuid	133055,59	517481,06	5,73	35,68	34,76	29,91	38,26
GB01-19a_A	Bestaand - zuid	133050,30	517479,23	2,00	36,21	35,30	30,47	38,80
GB01-19a_B	Bestaand - zuid	133050,30	517479,23	5,73	35,75	34,83	29,99	38,33
GB01-20a_A	Bestaand - noord	133051,75	517492,58	2,00	42,29	41,59	36,73	45,02
GB01-20a_B	Bestaand - noord	133051,75	517492,58	5,73	43,65	42,75	37,89	46,23
GB01-21a_A	Bestaand - zuid	133053,04	517479,30	2,00	36,30	35,37	30,55	38,88
GB01-21a_B	Bestaand - zuid	133053,04	517479,30	5,73	36,01	35,06	30,23	38,57
GB01-22a_A	Bestaand - zuid	133048,29	517477,50	2,00	36,18	35,27	30,44	38,77
GB01-22a_B	Bestaand - zuid	133048,29	517477,50	5,73	35,62	34,70	29,85	38,20
GB02-01a_A	Bestaand - oost	133020,94	517466,63	2,00	33,23	32,43	27,60	35,90
GB02-01a_B	Bestaand - oost	133020,94	517466,63	5,73	33,88	32,90	28,07	36,42
GB02-02a_A	Bestaand - oost	133022,23	517463,11	2,00	34,17	33,35	28,51	36,82
GB02-02a_B	Bestaand - oost	133022,23	517463,11	5,73	35,33	34,32	29,47	37,84
GB02-03a_A	Bestaand - zuid	133020,98	517460,50	2,00	34,59	33,65	28,84	37,17
GB02-03a_B	Bestaand - zuid	133020,98	517460,50	5,73	34,46	33,45	28,63	36,98
GB02-04a_A	Bestaand - zuid	133015,28	517458,53	2,00	33,87	32,90	28,10	36,43
GB02-04a_B	Bestaand - zuid	133015,28	517458,53	5,73	33,50	32,48	27,67	36,02
GB02-05a_A	Bestaand - west	133012,48	517460,16	2,00	33,19	31,86	27,14	35,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, railverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02-05a_B	Bestaand - west	133012,48	517460,16	5,73	34,01	32,59	27,87	36,29
GB02-06a_A	Bestaand - west	133010,99	517464,35	2,00	32,66	31,33	26,62	35,01
GB02-06a_B	Bestaand - west	133010,99	517464,35	5,73	33,75	32,32	27,61	36,03
GB02-07a_A	Bestaand - west	133009,50	517468,54	2,00	32,41	31,07	26,36	34,75
GB02-07a_B	Bestaand - west	133009,50	517468,54	5,73	34,11	32,66	27,96	36,38
GB02-08a_A	Bestaand - west	133008,01	517472,73	2,00	32,37	31,05	26,35	34,73
GB02-08a_B	Bestaand - west	133008,01	517472,73	5,73	33,83	32,38	27,68	36,10
GB02-09a_A	Bestaand - west	133006,52	517476,92	2,00	31,83	30,54	25,84	34,21
GB02-09a_B	Bestaand - west	133006,52	517476,92	5,73	33,51	32,08	27,37	35,79
GB02-10a_A	Bestaand - noord	133008,16	517479,98	2,00	39,04	38,09	33,28	41,61
GB02-10a_B	Bestaand - noord	133008,16	517479,98	5,73	42,19	41,02	36,22	44,61
GB02-11a_A	Bestaand - noord	133012,81	517481,64	2,00	41,40	40,41	35,63	43,96
GB02-11a_B	Bestaand - noord	133012,81	517481,64	5,73	44,83	43,64	38,87	47,25
GB02-12a_A	Bestaand - oost	133016,01	517480,35	2,00	38,55	37,56	32,76	41,10
GB02-12a_B	Bestaand - oost	133016,01	517480,35	5,73	42,24	41,07	36,26	44,65
GB02-13a_A	Bestaand - zuid	133017,97	517459,93	2,00	33,76	32,86	28,05	36,37
GB02-13a_B	Bestaand - zuid	133017,97	517459,93	5,73	33,45	32,48	27,66	36,00
GB03-01a_A	Nieuw - zuid	133025,10	517485,78	2,00	31,96	30,69	25,97	34,35
GB03-01a_B	Nieuw - zuid	133025,10	517485,78	5,73	35,79	34,34	29,62	38,05
GB03-02a_A	Nieuw - zuid	133022,81	517487,02	2,00	30,86	29,67	24,92	33,29
GB03-02a_B	Nieuw - zuid	133022,81	517487,02	5,73	33,66	32,28	27,52	35,95
GB03-03a_A	Nieuw - zuid	133019,37	517485,82	2,00	31,64	30,47	25,75	34,10
GB03-03a_B	Nieuw - zuid	133019,37	517485,82	5,73	34,35	33,05	28,32	36,71
GB03-04a_A	Nieuw - west	133016,78	517487,41	2,00	41,18	40,16	35,38	43,72
GB03-04a_B	Nieuw - west	133016,78	517487,41	5,73	44,69	43,50	38,73	47,11
GB03-05a_A	Nieuw - west	133015,29	517491,64	2,00	41,83	40,80	36,02	44,36
GB03-05a_B	Nieuw - west	133015,29	517491,64	5,73	45,51	44,30	39,52	47,91
GB03-06a_A	Nieuw - west	133013,79	517495,88	2,00	42,74	41,71	36,93	45,27
GB03-06a_B	Nieuw - west	133013,79	517495,88	5,73	46,66	45,43	40,64	49,04
GB03-07a_A	Nieuw - west	133012,29	517500,12	2,00	43,62	42,58	37,80	46,14
GB03-07a_B	Nieuw - west	133012,29	517500,12	5,73	47,61	46,37	41,58	49,98
GB03-08a_A	Nieuw - west	133010,80	517504,36	2,00	44,57	43,51	38,73	47,08
GB03-08a_B	Nieuw - west	133010,80	517504,36	5,73	48,57	47,32	42,52	50,93
GB03-09a_A	Nieuw - west	133009,30	517508,60	2,00	45,81	44,73	39,94	48,30
GB03-09a_B	Nieuw - west	133009,30	517508,60	5,73	49,85	48,60	43,80	52,21
GB03-10a_A	Nieuw - west	133007,81	517512,84	2,00	47,15	46,04	41,25	49,62
GB03-10a_B	Nieuw - west	133007,81	517512,84	5,73	51,20	49,94	45,13	53,55
GB03-11a_A	Nieuw - noord	133004,01	517530,76	2,00	56,50	55,31	50,49	58,90
GB03-12a_A	Nieuw - noord	133009,44	517532,71	2,00	56,32	55,12	50,28	58,70
GB03-13a_A	Nieuw - noord	133011,48	517534,73	2,00	55,94	54,71	49,88	58,30
GB03-14a_A	Nieuw - noord	133010,62	517537,20	2,00	56,57	55,32	50,49	58,92
GB03-15a_A	Nieuw - noord	133012,47	517539,35	2,00	59,27	58,05	53,20	61,63
GB03-16a_A	Nieuw - noord	133016,89	517540,93	2,00	59,25	58,04	53,17	61,61
GB03-17a_A	Nieuw - noord	133021,32	517542,51	2,00	59,23	58,02	53,16	61,59
GB03-18a_A	Nieuw - oost	133037,17	517507,09	2,00	33,72	32,86	28,02	36,34
GB03-18a_B	Nieuw - oost	133037,17	517507,09	5,73	34,63	33,52	28,68	37,07
GB03-19a_A	Nieuw - oost	133038,52	517503,30	2,00	34,08	33,26	28,42	36,73
GB03-19a_B	Nieuw - oost	133038,52	517503,30	5,73	35,58	34,54	29,70	38,07
GB03-20a_A	Nieuw - oost	133039,87	517499,52	2,00	36,37	35,62	30,76	39,06
GB03-20a_B	Nieuw - oost	133039,87	517499,52	5,73	38,58	37,66	32,79	41,15
GB03-21a_A	Nieuw - oost	133041,23	517495,73	2,00	37,57	36,89	32,04	40,32
GB03-21a_B	Nieuw - oost	133041,23	517495,73	5,73	39,10	38,21	33,36	41,70
GB03-22a_A	Nieuw - zuid	133040,08	517493,09	2,00	35,92	35,11	30,30	38,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten Lden, railverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB03-22a_B	Nieuw - zuid	133040,08	517493,09	5,73	37,67	36,67	31,86	40,21
GB03-23a_A	Nieuw - zuid	133036,55	517491,86	2,00	34,67	33,85	29,04	37,34
GB03-23a_B	Nieuw - zuid	133036,55	517491,86	5,73	36,40	35,40	30,59	38,94
GB03-24a_A	Nieuw - zuid	133033,02	517490,63	2,00	33,93	33,11	28,32	36,61
GB03-24a_B	Nieuw - zuid	133033,02	517490,63	5,73	36,01	34,98	30,18	38,53
GB03-25a_A	Nieuw - zuid	133032,03	517488,25	2,00	30,12	29,27	24,45	32,76
GB03-25a_B	Nieuw - zuid	133032,03	517488,25	5,73	34,07	32,93	28,10	36,50
GB04-1a_A	Nieuw - west	133006,43	517516,69	2,00	48,42	47,27	42,49	50,86
GB04-2a_A	Nieuw - west	133005,11	517520,35	2,00	49,71	48,52	43,75	52,13
GB04-3a_A	Nieuw - west	133003,80	517524,01	2,00	51,12	49,89	45,12	53,51
GB04-4a_A	Nieuw - west	133002,48	517527,67	2,00	52,86	51,61	46,84	55,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Rekenresultaten gecumuleerd geluid

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden wegverkeer	Railverkeer	L*RL	Lcum
GB01-01a_A	Bestaand - zuid	133044,8	517477,3	2	47,13	38,03	38,03	47,63
GB01-01a_B	Bestaand - zuid	133044,8	517477,3	5,73	47,64	37,36	37,36	48,03
GB01-02a_A	Bestaand - zuid	133040,3	517475,7	2	46,96	37,05	37,05	47,38
GB01-02a_B	Bestaand - zuid	133040,3	517475,7	5,73	47,62	36,26	36,26	47,93
GB01-03a_A	Bestaand - zuid	133035,9	517474,1	2	46,70	36,65	36,65	47,11
GB01-03a_B	Bestaand - zuid	133035,9	517474,1	5,73	47,32	35,93	35,93	47,62
GB01-04a_A	Bestaand - zuid	133031,4	517472,4	2	46,28	35,77	35,77	46,65
GB01-04a_B	Bestaand - zuid	133031,4	517472,4	5,73	46,91	34,90	34,90	47,18
GB01-05a_A	Bestaand - zuid	133026,9	517470,8	2	46,12	35,92	35,92	46,52
GB01-05a_B	Bestaand - zuid	133026,9	517470,8	5,73	46,76	35,26	35,26	47,06
GB01-06a_A	Bestaand - zuid	133022,4	517469,1	2	45,90	36,42	36,42	46,36
GB01-06a_B	Bestaand - zuid	133022,4	517469,1	5,73	46,51	35,65	35,65	46,85
GB01-07a_A	Bestaand - noord	133018,7	517479,1	2	29,49	42,92	41,55	41,82
GB01-07a_B	Bestaand - noord	133018,7	517479,1	5,73	32,18	46,18	42,66	43,03
GB01-08a_A	Bestaand - noord	133022	517481,8	2	30,01	34,69	34,69	35,96
GB01-08a_B	Bestaand - noord	133022	517481,8	5,73	33,23	39,26	39,26	40,23
GB01-09a_A	Bestaand - noord	133025,4	517483,9	2	30,01	34,90	34,90	36,12
GB01-09a_B	Bestaand - noord	133025,4	517483,9	5,73	32,22	39,43	39,43	40,19
GB01-10a_A	Bestaand - noord	133033,8	517486,9	2	31,16	35,83	35,83	37,10
GB01-10a_B	Bestaand - noord	133033,8	517486,9	5,73	34,69	40,01	40,91	41,84
GB01-11a_A	Bestaand - noord	133037,6	517487,5	2	30,10	35,99	35,99	36,99
GB01-11a_B	Bestaand - noord	133037,6	517487,5	5,73	33,63	39,64	39,64	40,61
GB01-12a_A	Bestaand - noord	133040,7	517489,8	2	32,97	39,70	39,70	40,54
GB01-12a_B	Bestaand - noord	133040,7	517489,8	5,73	35,65	41,82	41,27	42,32
GB01-13a_A	Bestaand - noord	133044,8	517491,4	2	34,59	41,23	41,14	42,01
GB01-13a_B	Bestaand - noord	133044,8	517491,4	5,73	36,58	42,72	41,50	42,71
GB01-14a_A	Bestaand - noord	133049	517492,9	2	35,07	42,87	41,54	42,42
GB01-14a_B	Bestaand - noord	133049	517492,9	5,73	36,81	44,25	41,96	43,11
GB01-15a_A	Bestaand - oost	133054	517491,2	2	42,74	44,87	42,17	45,47
GB01-15a_B	Bestaand - oost	133054	517491,2	5,73	43,77	45,44	42,37	46,14
GB01-16a_A	Bestaand - oost	133055,4	517487,5	2	43,44	45,62	42,44	45,98
GB01-16a_B	Bestaand - oost	133055,4	517487,5	5,73	44,23	46,07	42,62	46,51
GB01-17a_A	Bestaand - oost	133056,8	517483,7	2	44,52	45,47	42,38	46,59
GB01-17a_B	Bestaand - oost	133056,8	517483,7	5,73	45,02	45,85	42,53	46,96
GB01-18a_A	Bestaand - zuid	133055,6	517481,1	2	47,37	38,75	38,75	47,93
GB01-18a_B	Bestaand - zuid	133055,6	517481,1	5,73	47,79	38,26	38,26	48,25
GB01-19a_A	Bestaand - zuid	133050,3	517479,2	2	46,97	38,80	38,80	47,59
GB01-19a_B	Bestaand - zuid	133050,3	517479,2	5,73	47,41	38,33	38,33	47,92
GB01-20a_A	Bestaand - noord	133051,8	517492,6	2	34,91	45,02	42,22	42,96
GB01-20a_B	Bestaand - noord	133051,8	517492,6	5,73	36,64	46,23	42,68	43,65
GB01-21a_A	Bestaand - zuid	133053	517479,3	2	47,35	38,88	38,88	47,93
GB01-21a_B	Bestaand - zuid	133053	517479,3	5,73	47,73	38,57	38,57	48,23
GB01-22a_A	Bestaand - zuid	133048,3	517477,5	2	47,23	38,77	38,77	47,81
GB01-22a_B	Bestaand - zuid	133048,3	517477,5	5,73	47,70	38,20	38,20	48,16
GB02-01a_A	Bestaand - oost	133020,9	517466,6	2	45,67	35,90	35,90	46,11
GB02-01a_B	Bestaand - oost	133020,9	517466,6	5,73	46,24	36,42	36,42	46,67
GB02-02a_A	Bestaand - oost	133022,2	517463,1	2	46,25	36,82	36,82	46,72
GB02-02a_B	Bestaand - oost	133022,2	517463,1	5,73	46,73	37,84	37,84	47,26
GB02-03a_A	Bestaand - zuid	133021	517460,5	2	49,52	37,17	37,17	49,77
GB02-03a_B	Bestaand - zuid	133021	517460,5	5,73	49,57	36,98	36,98	49,80
GB02-04a_A	Bestaand - zuid	133015,3	517458,5	2	49,61	36,43	36,43	49,81
GB02-04a_B	Bestaand - zuid	133015,3	517458,5	5,73	49,76	36,02	36,02	49,94
GB02-05a_A	Bestaand - west	133012,5	517460,2	2	46,69	35,53	35,53	47,01
GB02-05a_B	Bestaand - west	133012,5	517460,2	5,73	47,20	36,29	36,29	47,54
GB02-06a_A	Bestaand - west	133011	517464,4	2	44,84	35,01	35,01	45,27
GB02-06a_B	Bestaand - west	133011	517464,4	5,73	45,63	36,03	36,03	46,08
GB02-07a_A	Bestaand - west	133009,5	517468,5	2	41,47	34,75	34,75	42,31
GB02-07a_B	Bestaand - west	133009,5	517468,5	5,73	42,95	36,38	36,38	43,81
GB02-08a_A	Bestaand - west	133008	517472,7	2	41,04	34,73	34,73	41,95
GB02-08a_B	Bestaand - west	133008	517472,7	5,73	42,82	36,10	36,10	43,66
GB02-09a_A	Bestaand - west	133006,5	517476,9	2	40,82	34,21	34,21	41,68

GB02-09a_B	Bestaand - west	133006,5	517476,9	5,73	42,76	35,79	35,79	43,56
GB02-10a_A	Bestaand - noord	133008,2	517480	2	36,94	41,61	41,22	42,60
GB02-10a_B	Bestaand - noord	133008,2	517480	5,73	38,81	44,61	42,08	43,75
GB02-11a_A	Bestaand - noord	133012,8	517481,6	2	35,11	43,96	41,86	42,69
GB02-11a_B	Bestaand - noord	133012,8	517481,6	5,73	37,54	47,25	43,11	44,17
GB02-12a_A	Bestaand - oost	133016	517480,4	2	29,70	41,10	41,11	41,42
GB02-12a_B	Bestaand - oost	133016	517480,4	5,73	32,67	44,65	42,09	42,56
GB02-13a_A	Bestaand - zuid	133018	517459,9	2	49,33	36,37	36,37	49,54
GB02-13a_B	Bestaand - zuid	133018	517459,9	5,73	49,30	36,00	36,00	49,50
GB03-01a_A	Nieuw - zuid	133025,1	517485,8	2	34,61	34,35	34,35	37,49
GB03-01a_B	Nieuw - zuid	133025,1	517485,8	5,73	36,28	38,05	38,05	40,26
GB03-02a_A	Nieuw - zuid	133022,8	517487	2	34,86	33,29	33,29	37,16
GB03-02a_B	Nieuw - zuid	133022,8	517487	5,73	37,39	35,95	35,95	39,74
GB03-03a_A	Nieuw - zuid	133019,4	517485,8	2	34,97	34,10	34,10	37,57
GB03-03a_B	Nieuw - zuid	133019,4	517485,8	5,73	37,17	36,71	36,71	39,96
GB03-04a_A	Nieuw - west	133016,8	517487,4	2	36,68	43,72	41,79	42,96
GB03-04a_B	Nieuw - west	133016,8	517487,4	5,73	38,33	47,11	43,05	44,31
GB03-05a_A	Nieuw - west	133015,3	517491,6	2	36,67	44,36	41,99	43,11
GB03-05a_B	Nieuw - west	133015,3	517491,6	5,73	38,95	47,91	43,41	44,74
GB03-06a_A	Nieuw - west	133013,8	517495,9	2	34,41	45,27	42,31	42,96
GB03-06a_B	Nieuw - west	133013,8	517495,9	5,73	36,50	49,04	43,97	44,68
GB03-07a_A	Nieuw - west	133012,3	517500,1	2	31,66	46,14	42,64	42,98
GB03-07a_B	Nieuw - west	133012,3	517500,1	5,73	34,19	49,98	44,46	44,85
GB03-08a_A	Nieuw - west	133010,8	517504,4	2	31,93	47,08	43,04	43,36
GB03-08a_B	Nieuw - west	133010,8	517504,4	5,73	34,01	50,93	45,00	45,33
GB03-09a_A	Nieuw - west	133009,3	517508,6	2	31,85	48,30	43,60	43,88
GB03-09a_B	Nieuw - west	133009,3	517508,6	5,73	34,26	52,21	45,78	46,08
GB03-10a_A	Nieuw - west	133007,8	517512,8	2	32,05	49,62	44,27	44,52
GB03-10a_B	Nieuw - west	133007,8	517512,8	5,73	34,67	53,55	46,66	46,93
GB03-11a_A	Nieuw - noord	133004	517530,8	2	37,69	58,90	50,88	51,08
GB03-12a_A	Nieuw - noord	133009,4	517532,7	2	39,08	58,70	50,70	50,99
GB03-13a_A	Nieuw - noord	133011,5	517534,7	2	38,15	58,30	50,35	50,60
GB03-14a_A	Nieuw - noord	133010,6	517537,2	2	37,99	58,92	50,90	51,11
GB03-15a_A	Nieuw - noord	133012,5	517539,4	2	38,73	61,63	53,45	53,60
GB03-16a_A	Nieuw - noord	133016,9	517540,9	2	38,78	61,61	53,43	53,58
GB03-17a_A	Nieuw - noord	133021,3	517542,5	2	38,96	61,59	53,41	53,56
GB03-18a_A	Nieuw - oost	133037,2	517507,1	2	39,34	36,34	36,34	41,10
GB03-18a_B	Nieuw - oost	133037,2	517507,1	5,73	41,27	37,07	37,07	42,67
GB03-19a_A	Nieuw - oost	133038,5	517503,3	2	38,37	36,73	36,73	40,64
GB03-19a_B	Nieuw - oost	133038,5	517503,3	5,73	40,79	38,07	38,07	42,65
GB03-20a_A	Nieuw - oost	133039,9	517499,5	2	37,78	39,06	39,06	41,48
GB03-20a_B	Nieuw - oost	133039,9	517499,5	5,73	40,31	41,15	41,12	43,75
GB03-21a_A	Nieuw - oost	133041,2	517495,7	2	37,62	40,32	40,96	42,62
GB03-21a_B	Nieuw - oost	133041,2	517495,7	5,73	39,54	41,70	41,25	43,49
GB03-22a_A	Nieuw - zuid	133040,1	517493,1	2	33,40	38,59	38,59	39,74
GB03-22a_B	Nieuw - zuid	133040,1	517493,1	5,73	36,63	40,21	40,95	42,31
GB03-23a_A	Nieuw - zuid	133036,6	517491,9	2	32,77	37,34	37,34	38,64
GB03-23a_B	Nieuw - zuid	133036,6	517491,9	5,73	36,22	38,94	38,94	40,80
GB03-24a_A	Nieuw - zuid	133033	517490,6	2	32,47	36,61	36,61	38,03
GB03-24a_B	Nieuw - zuid	133033	517490,6	5,73	35,84	38,53	38,53	40,40
GB03-25a_A	Nieuw - zuid	133032	517488,3	2	30,71	32,76	32,76	34,87
GB03-25a_B	Nieuw - zuid	133032	517488,3	5,73	34,62	36,50	36,50	38,67
GB04-1a_A	Nieuw - west	133006,4	517516,7	2	32,27	50,86	44,96	45,19
GB04-2a_A	Nieuw - west	133005,1	517520,4	2	33,00	52,13	45,73	45,96
GB04-3a_A	Nieuw - west	133003,8	517524	2	33,61	53,51	46,64	46,85
GB04-4a_A	Nieuw - west	133002,5	517527,7	2	34,57	55,24	47,88	48,07

Bijlage 7 Rekenresultaten gezamenlijk geluid

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden wegverkeer	Lden railverkeer	Lg
GB01-01a_A	Bestaand - zuid	133044,8	517477,3	2	47,13	38,03	47,63
GB01-01a_B	Bestaand - zuid	133044,8	517477,3	5,73	47,64	37,36	48,03
GB01-02a_A	Bestaand - zuid	133040,3	517475,7	2	46,96	37,05	47,38
GB01-02a_B	Bestaand - zuid	133040,3	517475,7	5,73	47,62	36,26	47,93
GB01-03a_A	Bestaand - zuid	133035,9	517474,1	2	46,70	36,65	47,11
GB01-03a_B	Bestaand - zuid	133035,9	517474,1	5,73	47,32	35,93	47,62
GB01-04a_A	Bestaand - zuid	133031,4	517472,4	2	46,28	35,77	46,65
GB01-04a_B	Bestaand - zuid	133031,4	517472,4	5,73	46,91	34,90	47,18
GB01-05a_A	Bestaand - zuid	133026,9	517470,8	2	46,12	35,92	46,52
GB01-05a_B	Bestaand - zuid	133026,9	517470,8	5,73	46,76	35,26	47,06
GB01-06a_A	Bestaand - zuid	133022,4	517469,1	2	45,90	36,42	46,36
GB01-06a_B	Bestaand - zuid	133022,4	517469,1	5,73	46,51	35,65	46,85
GB01-07a_A	Bestaand - noord	133018,7	517479,1	2	29,49	42,92	43,11
GB01-07a_B	Bestaand - noord	133018,7	517479,1	5,73	32,18	46,18	46,35
GB01-08a_A	Bestaand - noord	133022	517481,8	2	30,01	34,69	35,96
GB01-08a_B	Bestaand - noord	133022	517481,8	5,73	33,23	39,26	40,23
GB01-09a_A	Bestaand - noord	133025,4	517483,9	2	30,01	34,90	36,12
GB01-09a_B	Bestaand - noord	133025,4	517483,9	5,73	32,22	39,43	40,19
GB01-10a_A	Bestaand - noord	133033,8	517486,9	2	31,16	35,83	37,10
GB01-10a_B	Bestaand - noord	133033,8	517486,9	5,73	34,69	40,01	41,13
GB01-11a_A	Bestaand - noord	133037,6	517487,5	2	30,10	35,99	36,99
GB01-11a_B	Bestaand - noord	133037,6	517487,5	5,73	33,63	39,64	40,61
GB01-12a_A	Bestaand - noord	133040,7	517489,8	2	32,97	39,70	40,54
GB01-12a_B	Bestaand - noord	133040,7	517489,8	5,73	35,65	41,82	42,76
GB01-13a_A	Bestaand - noord	133044,8	517491,4	2	34,59	41,23	42,08
GB01-13a_B	Bestaand - noord	133044,8	517491,4	5,73	36,58	42,72	43,67
GB01-14a_A	Bestaand - noord	133049	517492,9	2	35,07	42,87	43,54
GB01-14a_B	Bestaand - noord	133049	517492,9	5,73	36,81	44,25	44,97
GB01-15a_A	Bestaand - oost	133054	517491,2	2	42,74	44,87	46,94
GB01-15a_B	Bestaand - oost	133054	517491,2	5,73	43,77	45,44	47,70
GB01-16a_A	Bestaand - oost	133055,4	517487,5	2	43,44	45,62	47,68
GB01-16a_B	Bestaand - oost	133055,4	517487,5	5,73	44,23	46,07	48,26
GB01-17a_A	Bestaand - oost	133056,8	517483,7	2	44,52	45,47	48,03
GB01-17a_B	Bestaand - oost	133056,8	517483,7	5,73	45,02	45,85	48,47
GB01-18a_A	Bestaand - zuid	133055,6	517481,1	2	47,37	38,75	47,93
GB01-18a_B	Bestaand - zuid	133055,6	517481,1	5,73	47,79	38,26	48,25
GB01-19a_A	Bestaand - zuid	133050,3	517479,2	2	46,97	38,80	47,59
GB01-19a_B	Bestaand - zuid	133050,3	517479,2	5,73	47,41	38,33	47,92
GB01-20a_A	Bestaand - noord	133051,8	517492,6	2	34,91	45,02	45,42
GB01-20a_B	Bestaand - noord	133051,8	517492,6	5,73	36,64	46,23	46,68
GB01-21a_A	Bestaand - zuid	133053	517479,3	2	47,35	38,88	47,93
GB01-21a_B	Bestaand - zuid	133053	517479,3	5,73	47,73	38,57	48,23
GB01-22a_A	Bestaand - zuid	133048,3	517477,5	2	47,23	38,77	47,81
GB01-22a_B	Bestaand - zuid	133048,3	517477,5	5,73	47,70	38,20	48,16
GB02-01a_A	Bestaand - oost	133020,9	517466,6	2	45,67	35,90	46,11
GB02-01a_B	Bestaand - oost	133020,9	517466,6	5,73	46,24	36,42	46,67
GB02-02a_A	Bestaand - oost	133022,2	517463,1	2	46,25	36,82	46,72
GB02-02a_B	Bestaand - oost	133022,2	517463,1	5,73	46,73	37,84	47,26
GB02-03a_A	Bestaand - zuid	133021	517460,5	2	49,52	37,17	49,77
GB02-03a_B	Bestaand - zuid	133021	517460,5	5,73	49,57	36,98	49,80
GB02-04a_A	Bestaand - zuid	133015,3	517458,5	2	49,61	36,43	49,81
GB02-04a_B	Bestaand - zuid	133015,3	517458,5	5,73	49,76	36,02	49,94
GB02-05a_A	Bestaand - west	133012,5	517460,2	2	46,69	35,53	47,01
GB02-05a_B	Bestaand - west	133012,5	517460,2	5,73	47,20	36,29	47,54
GB02-06a_A	Bestaand - west	133011	517464,4	2	44,84	35,01	45,27
GB02-06a_B	Bestaand - west	133011	517464,4	5,73	45,63	36,03	46,08
GB02-07a_A	Bestaand - west	133009,5	517468,5	2	41,47	34,75	42,31
GB02-07a_B	Bestaand - west	133009,5	517468,5	5,73	42,95	36,38	43,81
GB02-08a_A	Bestaand - west	133008	517472,7	2	41,04	34,73	41,95

GB02-08a_B	Bestaand - west	133008	517472,7	5,73	42,82	36,10	43,66
GB02-09a_A	Bestaand - west	133006,5	517476,9	2	40,82	34,21	41,68
GB02-09a_B	Bestaand - west	133006,5	517476,9	5,73	42,76	35,79	43,56
GB02-10a_A	Bestaand - noord	133008,2	517480	2	36,94	41,61	42,88
GB02-10a_B	Bestaand - noord	133008,2	517480	5,73	38,81	44,61	45,62
GB02-11a_A	Bestaand - noord	133012,8	517481,6	2	35,11	43,96	44,49
GB02-11a_B	Bestaand - noord	133012,8	517481,6	5,73	37,54	47,25	47,69
GB02-12a_A	Bestaand - oost	133016	517480,4	2	29,70	41,10	41,40
GB02-12a_B	Bestaand - oost	133016	517480,4	5,73	32,67	44,65	44,92
GB02-13a_A	Bestaand - zuid	133018	517459,9	2	49,33	36,37	49,54
GB02-13a_B	Bestaand - zuid	133018	517459,9	5,73	49,30	36,00	49,50
GB03-01a_A	Nieuw - zuid	133025,1	517485,8	2	34,61	34,35	37,49
GB03-01a_B	Nieuw - zuid	133025,1	517485,8	5,73	36,28	38,05	40,26
GB03-02a_A	Nieuw - zuid	133022,8	517487	2	34,86	33,29	37,16
GB03-02a_B	Nieuw - zuid	133022,8	517487	5,73	37,39	35,95	39,74
GB03-03a_A	Nieuw - zuid	133019,4	517485,8	2	34,97	34,10	37,57
GB03-03a_B	Nieuw - zuid	133019,4	517485,8	5,73	37,17	36,71	39,96
GB03-04a_A	Nieuw - west	133016,8	517487,4	2	36,68	43,72	44,50
GB03-04a_B	Nieuw - west	133016,8	517487,4	5,73	38,33	47,11	47,65
GB03-05a_A	Nieuw - west	133015,3	517491,6	2	36,67	44,36	45,04
GB03-05a_B	Nieuw - west	133015,3	517491,6	5,73	38,95	47,91	48,43
GB03-06a_A	Nieuw - west	133013,8	517495,9	2	34,41	45,27	45,61
GB03-06a_B	Nieuw - west	133013,8	517495,9	5,73	36,50	49,04	49,28
GB03-07a_A	Nieuw - west	133012,3	517500,1	2	31,66	46,14	46,29
GB03-07a_B	Nieuw - west	133012,3	517500,1	5,73	34,19	49,98	50,09
GB03-08a_A	Nieuw - west	133010,8	517504,4	2	31,93	47,08	47,21
GB03-08a_B	Nieuw - west	133010,8	517504,4	5,73	34,01	50,93	51,02
GB03-09a_A	Nieuw - west	133009,3	517508,6	2	31,85	48,30	48,40
GB03-09a_B	Nieuw - west	133009,3	517508,6	5,73	34,26	52,21	52,28
GB03-10a_A	Nieuw - west	133007,8	517512,8	2	32,05	49,62	49,70
GB03-10a_B	Nieuw - west	133007,8	517512,8	5,73	34,67	53,55	53,61
GB03-11a_A	Nieuw - noord	133004	517530,8	2	37,69	58,90	58,93
GB03-12a_A	Nieuw - noord	133009,4	517532,7	2	39,08	58,70	58,75
GB03-13a_A	Nieuw - noord	133011,5	517534,7	2	38,15	58,30	58,34
GB03-14a_A	Nieuw - noord	133010,6	517537,2	2	37,99	58,92	58,95
GB03-15a_A	Nieuw - noord	133012,5	517539,4	2	38,73	61,63	61,65
GB03-16a_A	Nieuw - noord	133016,9	517540,9	2	38,78	61,61	61,63
GB03-17a_A	Nieuw - noord	133021,3	517542,5	2	38,96	61,59	61,61
GB03-18a_A	Nieuw - oost	133037,2	517507,1	2	39,34	36,34	41,10
GB03-18a_B	Nieuw - oost	133037,2	517507,1	5,73	41,27	37,07	42,67
GB03-19a_A	Nieuw - oost	133038,5	517503,3	2	38,37	36,73	40,64
GB03-19a_B	Nieuw - oost	133038,5	517503,3	5,73	40,79	38,07	42,65
GB03-20a_A	Nieuw - oost	133039,9	517499,5	2	37,78	39,06	41,48
GB03-20a_B	Nieuw - oost	133039,9	517499,5	5,73	40,31	41,15	43,76
GB03-21a_A	Nieuw - oost	133041,2	517495,7	2	37,62	40,32	42,19
GB03-21a_B	Nieuw - oost	133041,2	517495,7	5,73	39,54	41,70	43,76
GB03-22a_A	Nieuw - zuid	133040,1	517493,1	2	33,40	38,59	39,74
GB03-22a_B	Nieuw - zuid	133040,1	517493,1	5,73	36,63	40,21	41,79
GB03-23a_A	Nieuw - zuid	133036,6	517491,9	2	32,77	37,34	38,64
GB03-23a_B	Nieuw - zuid	133036,6	517491,9	5,73	36,22	38,94	40,80
GB03-24a_A	Nieuw - zuid	133033	517490,6	2	32,47	36,61	38,03
GB03-24a_B	Nieuw - zuid	133033	517490,6	5,73	35,84	38,53	40,40
GB03-25a_A	Nieuw - zuid	133032	517488,3	2	30,71	32,76	34,87
GB03-25a_B	Nieuw - zuid	133032	517488,3	5,73	34,62	36,50	38,67
GB04-1a_A	Nieuw - west	133006,4	517516,7	2	32,27	50,86	50,92
GB04-2a_A	Nieuw - west	133005,1	517520,4	2	33,00	52,13	52,18
GB04-3a_A	Nieuw - west	133003,8	517524	2	33,61	53,51	53,55
GB04-4a_A	Nieuw - west	133002,5	517527,7	2	34,57	55,24	55,28

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten LAr,LT, schoolplein

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelplein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T-01_A	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	2,00	53,7	--	--	53,7
T-01_B	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	5,00	54,0	--	--	54,0
T-01_C	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	8,00	53,8	--	--	53,8
T-02_A	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	2,00	56,7	--	--	56,7
T-02_B	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	5,00	56,7	--	--	56,7
T-02_C	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	8,00	56,4	--	--	56,4
T-03_A	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	2,00	57,3	--	--	57,3
T-03_B	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	5,00	57,2	--	--	57,2
T-03_C	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	8,00	57,0	--	--	57,0
T-04_A	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	2,00	56,8	--	--	56,8
T-04_B	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	5,00	56,8	--	--	56,8
T-04_C	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	8,00	56,6	--	--	56,6
T-05_A	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	2,00	56,3	--	--	56,3
T-05_B	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	5,00	56,3	--	--	56,3
T-05_C	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	8,00	56,2	--	--	56,2
T-06_A	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	2,00	55,1	--	--	55,1
T-06_B	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	5,00	55,8	--	--	55,8
T-06_C	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	8,00	55,7	--	--	55,7
T-07_A	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	2,00	54,9	--	--	54,9
T-07_B	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	5,00	55,8	--	--	55,8
T-07_C	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	8,00	55,7	--	--	55,7
T-08_A	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	2,00	54,0	--	--	54,0
T-08_B	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	5,00	55,1	--	--	55,1
T-08_C	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	8,00	55,0	--	--	55,0
T-09_A	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	2,00	49,2	--	--	49,2
T-09_B	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	5,00	51,1	--	--	51,1
T-09_C	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	8,00	51,6	--	--	51,6
T-10_A	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	2,00	52,4	--	--	52,4
T-10_B	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	5,00	53,6	--	--	53,6
T-10_C	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	8,00	53,6	--	--	53,6
T-11_A		133086,63	517514,45	2,00	54,5	--	--	54,5
T-11_B		133086,63	517514,45	5,00	55,1	--	--	55,1
T-12_A	Eikenhof	133005,03	517492,03	2,00	34,5	--	--	34,5
T-12_B	Eikenhof	133005,03	517492,03	5,00	35,7	--	--	35,7
T-12_C	Eikenhof	133005,03	517492,03	8,00	37,5	--	--	37,5
T-12_D	Eikenhof	133005,03	517492,03	11,00	40,7	--	--	40,7
T-13_A	Eikenhof	133002,39	517499,37	2,00	33,0	--	--	33,0
T-13_B	Eikenhof	133002,39	517499,37	5,00	34,7	--	--	34,7
T-13_C	Eikenhof	133002,39	517499,37	8,00	36,8	--	--	36,8
T-13_D	Eikenhof	133002,39	517499,37	11,00	39,6	--	--	39,6
T-14_A	Eikenhof	132999,40	517507,65	2,00	31,9	--	--	31,9
T-14_B	Eikenhof	132999,40	517507,65	5,00	34,0	--	--	34,0
T-14_C	Eikenhof	132999,40	517507,65	8,00	35,6	--	--	35,6
T-14_D	Eikenhof	132999,40	517507,65	11,00	38,1	--	--	38,1
T-15_A	Eikenhof	132995,89	517517,39	2,00	30,1	--	--	30,1
T-15_B	Eikenhof	132995,89	517517,39	5,00	32,5	--	--	32,5
T-15_C	Eikenhof	132995,89	517517,39	8,00	34,0	--	--	34,0
T-15_D	Eikenhof	132995,89	517517,39	11,00	35,7	--	--	35,7
T-16_A	Eikenhof	132993,31	517524,54	2,00	29,1	--	--	29,1
T-16_B	Eikenhof	132993,31	517524,54	5,00	31,4	--	--	31,4
T-16_C	Eikenhof	132993,31	517524,54	8,00	33,1	--	--	33,1
T-16_D	Eikenhof	132993,31	517524,54	11,00	33,9	--	--	33,9
T-17_A	Eikenhof	132985,83	517526,86	2,00	23,6	--	--	23,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten LAr,LT, schoolplein

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Speelplein
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T-17_B	Eikenhof	132985,83	517526,86	5,00	24,2	--	--	24,2
T-17_C	Eikenhof	132985,83	517526,86	8,00	25,1	--	--	25,1
T-17_D	Eikenhof	132985,83	517526,86	11,00	25,5	--	--	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten LAmax, schoolplein

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T-01_A	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	2,00	70,5	--	--
T-01_B	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	5,00	70,4	--	--
T-01_C	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	8,00	70,1	--	--
T-02_A	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	2,00	72,9	--	--
T-02_B	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	5,00	72,7	--	--
T-02_C	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	8,00	72,3	--	--
T-03_A	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	2,00	71,4	--	--
T-03_B	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	5,00	71,2	--	--
T-03_C	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	8,00	70,7	--	--
T-04_A	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	2,00	71,3	--	--
T-04_B	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	5,00	71,1	--	--
T-04_C	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	8,00	70,7	--	--
T-05_A	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	2,00	71,3	--	--
T-05_B	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	5,00	71,1	--	--
T-05_C	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	8,00	70,7	--	--
T-06_A	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	2,00	72,2	--	--
T-06_B	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	5,00	72,0	--	--
T-06_C	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	8,00	71,6	--	--
T-07_A	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	2,00	72,3	--	--
T-07_B	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	5,00	72,1	--	--
T-07_C	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	8,00	71,6	--	--
T-08_A	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	2,00	71,1	--	--
T-08_B	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	5,00	70,9	--	--
T-08_C	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	8,00	70,4	--	--
T-09_A	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	2,00	64,3	--	--
T-09_B	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	5,00	64,4	--	--
T-09_C	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	8,00	64,3	--	--
T-10_A	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	2,00	66,8	--	--
T-10_B	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	5,00	66,7	--	--
T-10_C	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	8,00	66,6	--	--
T-11_A		133086,63	517514,45	2,00	68,6	--	--
T-11_B		133086,63	517514,45	5,00	68,5	--	--
T-12_A	Eikenhof	133005,03	517492,03	2,00	47,3	--	--
T-12_B	Eikenhof	133005,03	517492,03	5,00	47,4	--	--
T-12_C	Eikenhof	133005,03	517492,03	8,00	48,9	--	--
T-12_D	Eikenhof	133005,03	517492,03	11,00	54,4	--	--
T-13_A	Eikenhof	133002,39	517499,37	2,00	46,4	--	--
T-13_B	Eikenhof	133002,39	517499,37	5,00	46,9	--	--
T-13_C	Eikenhof	133002,39	517499,37	8,00	49,3	--	--
T-13_D	Eikenhof	133002,39	517499,37	11,00	55,0	--	--
T-14_A	Eikenhof	132999,40	517507,65	2,00	44,7	--	--
T-14_B	Eikenhof	132999,40	517507,65	5,00	45,8	--	--
T-14_C	Eikenhof	132999,40	517507,65	8,00	47,8	--	--
T-14_D	Eikenhof	132999,40	517507,65	11,00	54,0	--	--
T-15_A	Eikenhof	132995,89	517517,39	2,00	43,6	--	--
T-15_B	Eikenhof	132995,89	517517,39	5,00	45,0	--	--
T-15_C	Eikenhof	132995,89	517517,39	8,00	45,7	--	--
T-15_D	Eikenhof	132995,89	517517,39	11,00	52,7	--	--
T-16_A	Eikenhof	132993,31	517524,54	2,00	40,7	--	--
T-16_B	Eikenhof	132993,31	517524,54	5,00	42,2	--	--
T-16_C	Eikenhof	132993,31	517524,54	8,00	44,0	--	--
T-16_D	Eikenhof	132993,31	517524,54	11,00	47,1	--	--
T-17_A	Eikenhof	132985,83	517526,86	2,00	38,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten LAmax, schoolplein

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T-17_B	Eikenhof	132985,83	517526,86	5,00	40,1	--	--
T-17_C	Eikenhof	132985,83	517526,86	8,00	40,2	--	--
T-17_D	Eikenhof	132985,83	517526,86	11,00	40,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O17279 Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn
Rekenresultaten LAr,LT, installaties

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Installaties
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T-01_A	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	2,00	18,8	15,8	12,8	22,8
T-01_B	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	5,00	22,8	19,8	16,8	26,8
T-01_C	Eikstraat 6 & 8	133013,30	517436,18	8,00	25,3	22,3	19,3	29,3
T-02_A	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	2,00	22,6	19,6	16,6	26,6
T-02_B	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	5,00	24,4	21,4	18,4	28,4
T-02_C	Eikstraat 10 & 12	133022,03	517440,13	8,00	28,7	25,7	22,7	32,7
T-03_A	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	2,00	22,3	19,3	16,3	26,3
T-03_B	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	5,00	26,9	23,9	20,9	30,9
T-03_C	Eikstraat 14	133041,35	517446,56	8,00	30,9	27,9	24,8	34,8
T-04_A	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	2,00	22,4	19,4	16,4	26,4
T-04_B	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	5,00	27,0	24,0	21,0	31,0
T-04_C	Eikstraat 16	133047,21	517448,70	8,00	31,0	28,0	25,0	35,0
T-05_A	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	2,00	22,3	19,3	16,3	26,3
T-05_B	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	5,00	26,9	23,9	20,9	30,9
T-05_C	Eikstraat 18	133052,82	517450,75	8,00	30,9	27,9	24,9	34,9
T-06_A	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	2,00	20,6	17,6	14,6	24,6
T-06_B	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	5,00	26,5	23,5	20,5	30,5
T-06_C	Eikstraat 20	133070,75	517457,22	8,00	30,8	27,8	24,8	34,8
T-07_A	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	2,00	20,4	17,4	14,4	24,4
T-07_B	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	5,00	26,5	23,5	20,5	30,5
T-07_C	Eikstraat 22	133076,70	517459,32	8,00	30,5	27,5	24,5	34,5
T-08_A	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	2,00	20,3	17,3	14,3	24,3
T-08_B	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	5,00	25,4	22,4	19,4	29,4
T-08_C	Eikstraat 24	133082,07	517461,26	8,00	30,4	27,4	24,4	34,4
T-09_A	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	2,00	21,2	18,2	15,2	25,2
T-09_B	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	5,00	25,9	22,9	19,9	29,9
T-09_C	Kruitmolenstraat 12	133109,92	517470,64	8,00	29,0	26,0	23,0	33,0
T-10_A	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	2,00	23,7	20,7	17,7	27,7
T-10_B	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	5,00	27,3	24,3	21,3	31,3
T-10_C	Eikstraat 7	133098,32	517497,77	8,00	29,4	26,4	23,4	33,4
T-11_A		133086,63	517514,45	2,00	24,3	21,3	18,3	28,3
T-11_B		133086,63	517514,45	5,00	28,6	25,6	22,6	32,6
T-12_A	Eikenhof	133005,03	517492,03	2,00	38,4	35,4	32,4	42,4
T-12_B	Eikenhof	133005,03	517492,03	5,00	39,3	36,2	33,2	43,2
T-12_C	Eikenhof	133005,03	517492,03	8,00	39,6	36,6	33,6	43,6
T-12_D	Eikenhof	133005,03	517492,03	11,00	42,3	39,3	36,3	46,3
T-13_A	Eikenhof	133002,39	517499,37	2,00	39,3	36,2	33,2	43,2
T-13_B	Eikenhof	133002,39	517499,37	5,00	40,2	37,2	34,2	44,2
T-13_C	Eikenhof	133002,39	517499,37	8,00	41,0	38,0	35,0	45,0
T-13_D	Eikenhof	133002,39	517499,37	11,00	43,4	40,4	37,4	47,4
T-14_A	Eikenhof	132999,40	517507,65	2,00	42,3	39,3	36,3	46,3
T-14_B	Eikenhof	132999,40	517507,65	5,00	42,9	39,9	36,9	46,9
T-14_C	Eikenhof	132999,40	517507,65	8,00	43,2	40,2	37,2	47,2
T-14_D	Eikenhof	132999,40	517507,65	11,00	44,8	41,8	38,8	48,8
T-15_A	Eikenhof	132995,89	517517,39	2,00	45,2	42,2	39,2	49,2
T-15_B	Eikenhof	132995,89	517517,39	5,00	46,2	43,2	40,2	50,2
T-15_C	Eikenhof	132995,89	517517,39	8,00	46,1	43,1	40,1	50,1
T-15_D	Eikenhof	132995,89	517517,39	11,00	46,1	43,0	40,0	50,0
T-16_A	Eikenhof	132993,31	517524,54	2,00	44,3	41,3	38,3	48,3
T-16_B	Eikenhof	132993,31	517524,54	5,00	45,4	42,4	39,4	49,4
T-16_C	Eikenhof	132993,31	517524,54	8,00	45,5	42,4	39,4	49,4
T-16_D	Eikenhof	132993,31	517524,54	11,00	45,4	42,4	39,4	49,4
T-17_A	Eikenhof	132985,83	517526,86	2,00	32,4	29,4	26,4	36,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Schoolplein Nieuw
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Installaties
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
T-17_B	Eikenhof	132985,83	517526,86	5,00	35,5	32,5	29,5	39,5
T-17_C	Eikenhof	132985,83	517526,86	8,00	35,6	32,6	29,6	39,6
T-17_D	Eikenhof	132985,83	517526,86	11,00	35,6	32,6	29,6	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 11 Berekening geluidwering gevels

Project: Mariaschool Eikstraat 3 te Hoorn
Werknummer: O17279
Opmerkingen: -
Technicus: TN
Datum: 20-6-2025

Gebruiksfunctie: woonfunctie
T0: 0,5
Spectrum: Spectrum 1 – C – NEN-EN-ISO 717-1

	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
[dB]	-21	-14	-8	-5	-4

bron: tabel 1 NPR 5272:2003 cf NEN 5077

										GA;k-eis	berekende GA;k	GA;k voldoet?	GA-eis	berekende GA
Woningtype: 1 Begane grond													**Voldoet**	
verblijfsgebied: 1														
Geluidbelasting = 62 dB	Su = 94,1 m²													
Grenswaarde Bbl = 33 dB										29 dB	31 dB	Ja		
verblijfsruimte: 1 - 0.83 Lesruimte														
Geluidbelasting = 62 dB	Su = 26,7 m², Volume = 196 m³, Cr = 3 dB													
Grenswaarde Bbl = 33 dB	max. binnenniveau = 33 dB									29 dB	29 dB	Ja	29 dB	33 dB
gevelvlak: 1 - Noordgevel				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		totaal				
CL = 0 dB			R'	24	21	31	38	34		31,4				
ΔLfs = 0 dB	S = 19,3 m²		D2m,nT	29	26	36	43	39		36,5				
Element	Omschrijving		Symbool	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	RA [dB]	Rp [dB]				
muur	Gevel met houten binnenspwblad	4,27 m2	R [dB]	36	42	47	53	60	50	57				
beglazing	6-12-5	15,08 m2	R [dB]	23	20	30	37	33	31	32				
kier	Kierterm 40 dB			-	-	-	-	-	40	40				
gevelvlak: 2 - Westgevel				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		totaal				
CL = 2 dB			R'	27	24	34	41	37		34,1				
ΔLfs = 0 dB	S = 7,3 m²		D2m,nT	36	34	44	51	47		43,4				
Element	Omschrijving		Symbool	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	RA [dB]	Rp [dB]				
muur	Gevel met houten binnenspwblad	4,71 m2	R [dB]	36	42	47	53	60	50	52				
beglazing	6-12-5	2,64 m2	R [dB]	23	20	30	37	33	31	35				
kier	Kierterm 40 dB			-	-	-	-	-	40	40				
verblijfsruimte: - 0.84 Instructie Lesruimte														
Geluidbelasting = 62 dB	Su = 13,7 m², Volume = 95 m³, Cr = 3 dB													
Grenswaarde Bbl = 33 dB	max. binnenniveau = 33 dB									29 dB	29 dB	Ja	29 dB	33 dB
gevelvlak: - Noordgevel				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		totaal				
CL = 0 dB			R'	23	22	31	38	35		32,1				
ΔLfs = 0 dB	S = 13,7 m²		D2m,nT	26	26	35	41	39		35,5				
Element	Omschrijving		Symbool	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	RA [dB]	Rp [dB]				
muur	Gevel met houten binnenspwblad	1,69 m2	R [dB]	36	42	47	53	60	50	59				
beglazing	6-15-5	9,98 m2	R [dB]	22	21	31	38	34	32	33				
kier	Kierterm 40 dB			-	-	-	-	-	40	40				
kozijn	Kozijnhout	2, m2	R [dB]	26	29	29	34	40	34	42				
verblijfsruimte: - 0.85 Lesruimte														
Geluidbelasting = 62 dB	Su = 53,8 m², Volume = 196 m³, Cr = 3 dB													
Grenswaarde Bbl = 33 dB	max. binnenniveau = 33 dB									29 dB	32 dB	Ja	29 dB	33 dB
gevelvlak: - Noordgevel				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		totaal				
CL = 0 dB			R'	24	21	31	38	34		31,4				
ΔLfs = 0 dB	S = 19,3 m²		D2m,nT	29	26	36	43	39		36,5				
Element	Omschrijving		Symbool	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	RA [dB]	Rp [dB]				
muur	Gevel met houten binnenspwblad	4,27 m2	R [dB]	36	42	47	53	60	50	57				
beglazing	6-12-5	15,08 m2	R [dB]	23	20	30	37	33	31	32				
kier	Kierterm 40 dB			-	-	-	-	-	40	40				
gevelvlak: - Oostgevel				125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz		totaal				
CL = 3 dB			R'	36	42	47	53	60		39,6				
ΔLfs = 0 dB	S = 34,4 m²		D2m,nT	39	45	50	56	63		42,2				
Element	Omschrijving		Symbool	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	RA [dB]	Rp [dB]				
muur	Gevel met houten binnenspwblad	34,44 m2	R [dB]	36	42	47	53	60	50	50				
kier	Kierterm 40 dB			-	-	-	-	-	40	40				

Bijlage 12

Bezonningsonderzoek

Notitie

betreft:	Schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn Bezonningsonderzoek
datum:	30 juni 2025
referentie:	OO/OO/ /O 17279-3-NO

1 Inleiding

Van de bestaande school aan de Eikstraat 3 te Hoorn wordt een deel van de gebouwen gesloopt en er wordt een nieuw schoolgebouw gerealiseerd. De monumentale bestaande bebouwing wordt hergebruikt.

De nieuwbouw komt naast Residence Eiksteate. Vanuit de participatie zijn zorgen geuit over de schaduwwerking van de geplande bebouwing. Gezien de beperkte bouwhoogte van 12,92 meter is het uitvoeren van een bezonningsonderzoek doorgaans niet gebruikelijk. Voor de volledigheid is echter het effect op de bezonning van de galerijen aan de oostzijde van Residence Eiksteate inzichtelijk gemaakt. Ook wordt kort ingegaan op de bezonning van andere omliggende woningen.

2 Normstelling

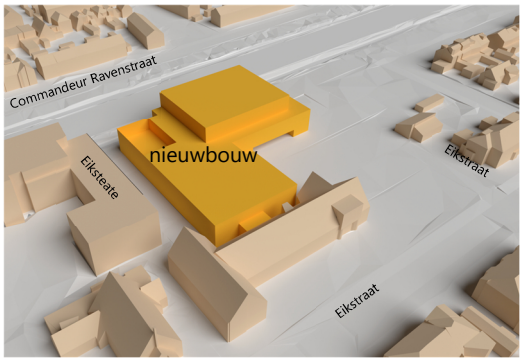
Wegens het ontbreken van een officiële norm voor de bezonning van woningen is op 3 representatieve data getoetst aan een veel gehanteerde richtlijn, de lichte TNO-norm. Bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober is sprake van voldoende bezonning van een woning. Er bestaan meerdere interpretaties van de lichte TNO-norm. In deze situatie is de bezonning beoordeeld ter plaatse van de ramen van de 3 inpandige galerijen aan de oostzijde van Eiksteate. Hierbij dient te worden opgemerkt dat aan deze zijde de entree en de slaapkamer van de woningen gesitueerd zijn. De bezonning van de woonkamer zal door de ligging aan de andere zijde van de woningen op voorhand niet veranderen als gevolg van de nieuwbouw.

Deze notitie beschouwt de potentiële bezonningsduur ter plaatse van de ramen van de galerijen op de data 21 juni, 21 augustus en 21 oktober. Door een symmetrie in de zonnebaan komt de bezonning op 21 augustus overeen met 21 april en de bezonning op 21 oktober met 19 februari.

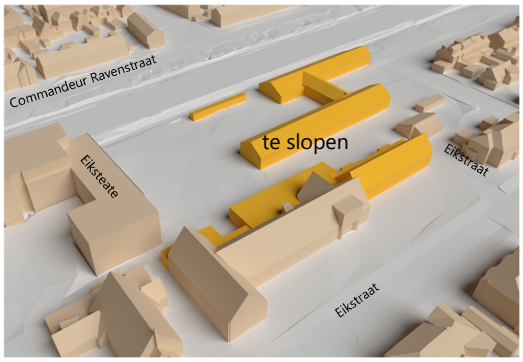
3 Modellering

De bezonning is berekend aan de hand van een 3D model van de bestaande en geplande bebouwingssituatie. Het model van de nieuwbouw is vervaardigd aan de hand van de vergunningstekeningen, bestand 23537_IKC_R25.pdf d.d. 2 mei 2025 van Onderwaater architecten | Ingenieurs. Voor de bestaande stedenbouwkundige omgeving is uitgegaan

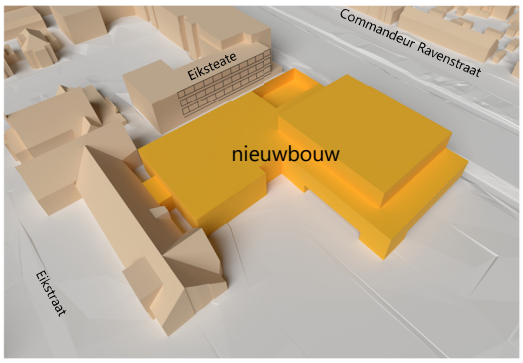
van gegevens uit openbare bronnen, waaronder 3DBAG en AHN. Om een duidelijk beeld te verkrijgen van de invloed van de geplande bebouwing is de aanwezige begroeiing niet in het model meegenomen.



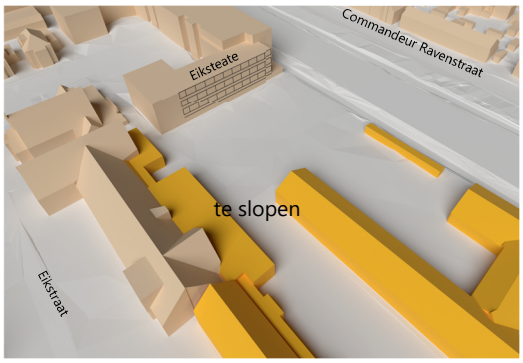
f 3.1 Plansituatie



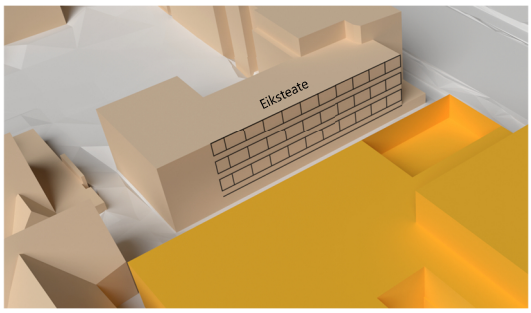
bestaande situatie



f 3.2 Plansituatie



bestaande situatie





f 3.3 Galerijen oostzijde Eiksteate

4 Bezonning galerijen oostzijde Eiksteate

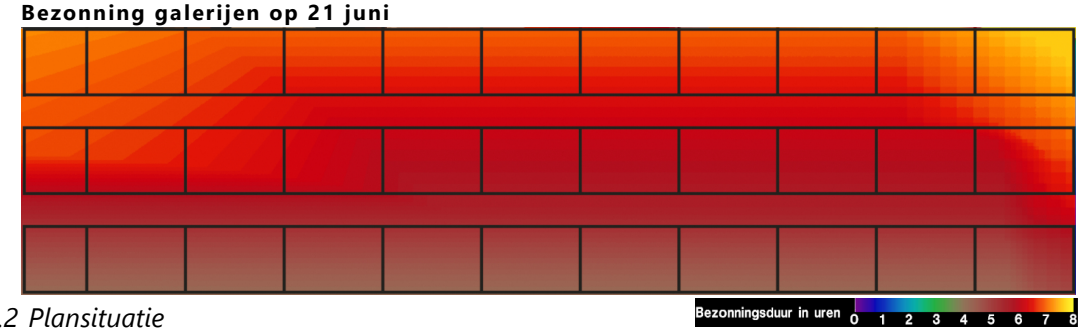
Het plan zal door de ligging ten oosten van Eiksteate alleen in de ochtend schaduw geven op een deel van de ramen van de galerijen. In de resultaatafbeeldingen wordt de bezonning van de galerijen wordt met kleuren aangegeven. De groene kleur duidt bijvoorbeeld op 3 zonuren per dag, terwijl de oranje kleur 7 zonuren vertegenwoordigt. De bezonningsduur in de geplande situatie kan per galerij worden vergeleken met die in de bestaande situatie.

Aan de hand van de weergegeven rekenresultaten is vastgesteld is dat de bezonning op alle onderzochte data blijft voldoen aan het criterium van 2 zon-uren per dag.



f 4.1 Legenda bezonningsduur in uren per dag

4.1 Bezonning galerijen op 21 juni

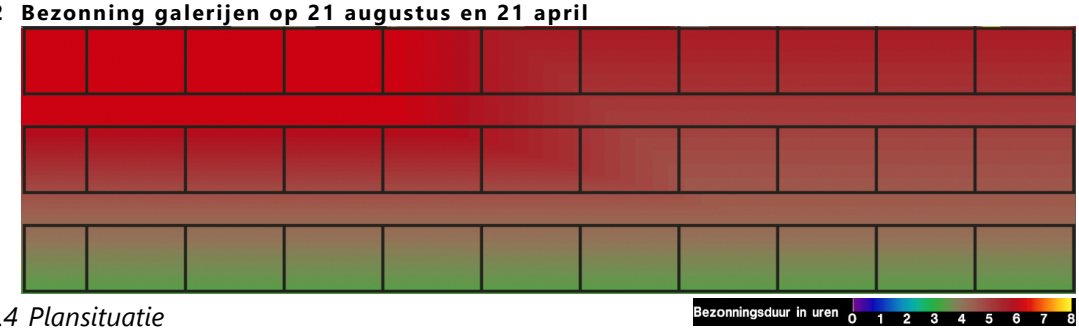


f 4.2 Plansituatie

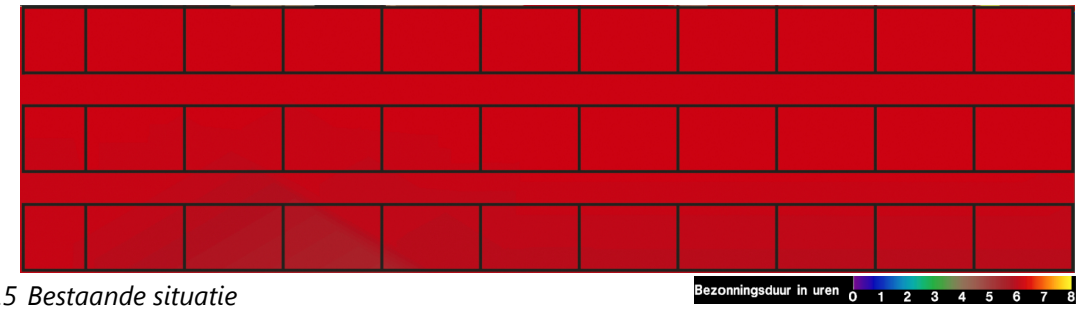


f 4.3 Bestaande situatie

4.2 Bezonning galerijen op 21 augustus en 21 april

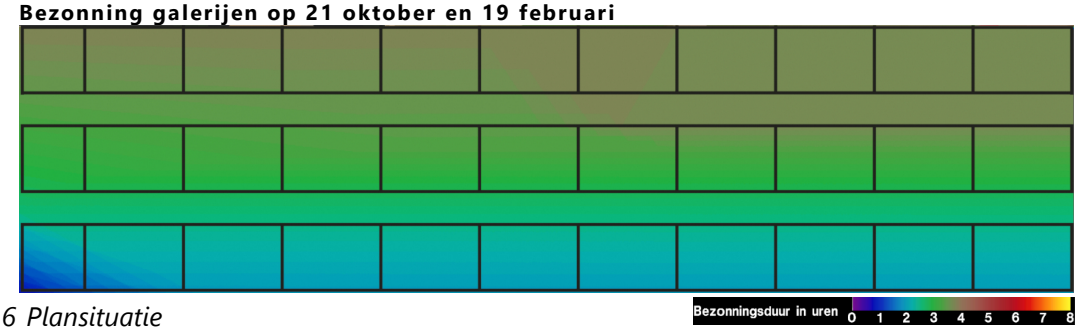


f 4.4 Plansituatie

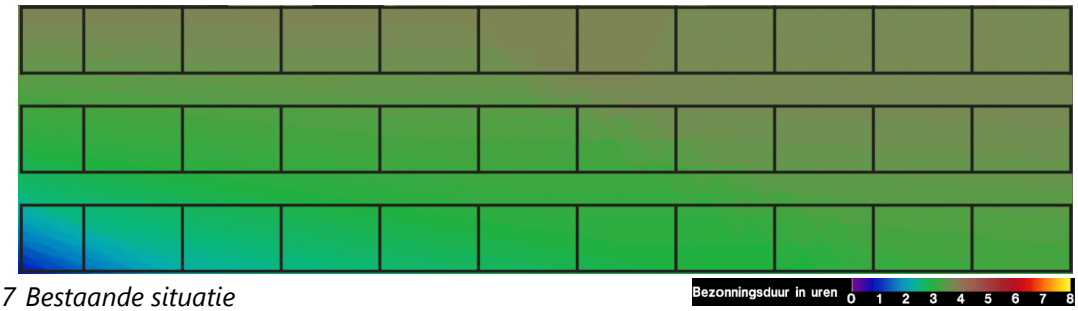


f 4.5 Bestaande situatie

4.3 Bezonning galerijen op 21 oktober en 19 februari



f 4.6 Plansituatie



f 4.7 Bestaande situatie

5 Bezonning overige woningen in de omgeving

5.1 Commandeur Ravenstraat 2 t/m 26

Bij relatief lage zonnestanden in oktober en februari zal de schaduw van het plan kortstondig reiken tot aan een deel van de woningen ten noorden van het spoor. Door een ligging op het zuid/zuidoosten blijft in ruime mate bezonning aanwezig in de plansituatie.

5.2 Eikstraat 7 t/m11

De bezonning van de woonkamers aan de straatzijde wordt door per definitie niet beïnvloed door de geplande bebouwing. Met een zuid/zuidoost ligging vallen de woonkamers in ruime mate in de zon. Op de noord/noordwestgevel van de woningen is nauwelijks tot geen schaduw te verwachten.

6 Conclusie

De doorrekening laat zien dat de bezonning van de ramen van de galerijen aan de oostzijde van Eiksteate blijft voldoen aan de criteria van de lichte TNO-norm. De bezonning van andere woningen voldoet door de ligging en afstand ten opzichte van het bouwplan per definitie aan dit criterium.



Deze notitie bevat **5** pagina's

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

O 17279-3-NO IFE457EAD OLAF

Bijlage 13

Aanmeldnotitie m.e.r.

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Project	*Eikstraat 3 Hoorn*
Status	*Definitief*
Projectnummer	*24285*
Kenmerk	*24285.AN/MER*
Datum	*22 juni 2025*
Auteur	*C. van Bochoven – Schuchhard LLB*



Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

info@meesruimteenmilieu.nl | www.meesruimteenmilieu.nl | | IBAN NL94ABNA0587770562 | KvK 34237628

COLOFON

Mees Ruimte & Milieu | Postbus 854 | 2700 AW Zoetermeer

085 – 744 08 38

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

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Leeswijzer	4
2	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Beoordeling	5
2.2.1	Kenmerken van de projecten	5
2.2.1.1	Projectlocatie	5
2.2.1.2	Beoogde ontwikkeling	6
2.2.1.3	Bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden	7
2.2.1.4	Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	7
2.2.1.5	Productie en verwerking van afvalstoffen	7
2.2.1.6	Cumulatie met andere projecten	8
2.2.2	Locatie van de projecten	8
2.2.2.1	Bestaande grondgebruik	8
2.2.3	Soort en kenmerken van het potentiële effect	8
2.2.3.1	Bodem	8
2.2.3.2	Geluid	9
2.2.3.3	Lucht	9
2.2.3.4	Mobiliteit en parkeren	10
2.2.3.5	Natuur	10
2.2.3.6	Water	11
3	Conclusie en verzoek	13

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Om het voorgenomen initiatief mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning voor een 'buitenplanse omgevingsplanactiviteit' (verder: BOPA) aangevraagd. In het kader van de BOPA dient te worden gemotiveerd dat ook na realisatie van de beoogde ontwikkeling sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze onderbouwing is reeds opgesteld door Mees Ruimte en Milieu en het bevoegd gezag zal besluiten op de BOPA aanvraag.

Op dergelijke besluiten is de Omgevingswet en het Omgevingsbesluit van toepassing. In afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit is de wetgeving rond de milieueffectrapportage (m.e.r.) opgenomen. Door het bevoegd gezag dient een afzonderlijk besluit genomen te worden of een m.e.r.-beoordeling volstaat. Deze aanmeldnotitie is de eerste stap in de procedure voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling.

1.2 LEESWIJZER

In voorliggende aanmeldnotitie wordt gemotiveerd dat geen sprake is van aanzienlijke milieueffecten, waardoor een m.e.r.-beoordeling volstaat. In hoofdstuk 2 wordt de relatie met het projectplan beschreven. Deze aanmeldnotitie wordt in hoofdstuk 3 afgesloten met een verzoek aan het bevoegd gezag.

2 VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

2.1 ALGEMEEN

In bijlage V bij het Omgevingsbesluit zijn de projecten waarvoor een mer-(beoordelings)plicht geldt, zie onderstaande tabel. Het voorgenomen project is onder J.11 opgenomen in kolom 1 van bijlage V. Uit kolom 2 blijkt dat een mer-plicht niet van toepassing is. Op grond van kolom 3 is een m.e.r.-beoordeling wel nodig.

Tabel 1. Relevant onderdeel J.11 uit bijlage V van het Omgevingsbesluit

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Projecten	**Gevallen waarin de mer-plicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder a, van de wet)**	**Gevallen waarin de mer-beoordelingsplicht geldt (artikel 16.43, eerste lid, aanhef en onder b, van de wet)**	**Besluiten als bedoeld in artikel 11.6, derde lid, onder c, van dit besluit**
J.11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

In het kader van de m.e.r.-beoordeling dient een mededeling te worden gedaan van het aangewezen project bij het bevoegd gezag, waarin een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten zijn opgenomen.

De vorm van een m.e.r.-beoordelingsbesluit is niet bepaald, maar de inhoud waar een m.e.r.-beoordeling aan dient te voldoen is wel bepaald (mer richtlijn, 2014/52/EU). In de milieueffectbeoordeling dient de volgende inhoud te zijn vermeld:

1. Kenmerken van de projecten;
2. Locatie van de projecten;
3. Soort en kenmerken van het potentiële effect.

Onderstaand worden deze onderdelen nader toegelicht.

2.2 BEOORDELING

2.2.1 Kenmerken van de projecten

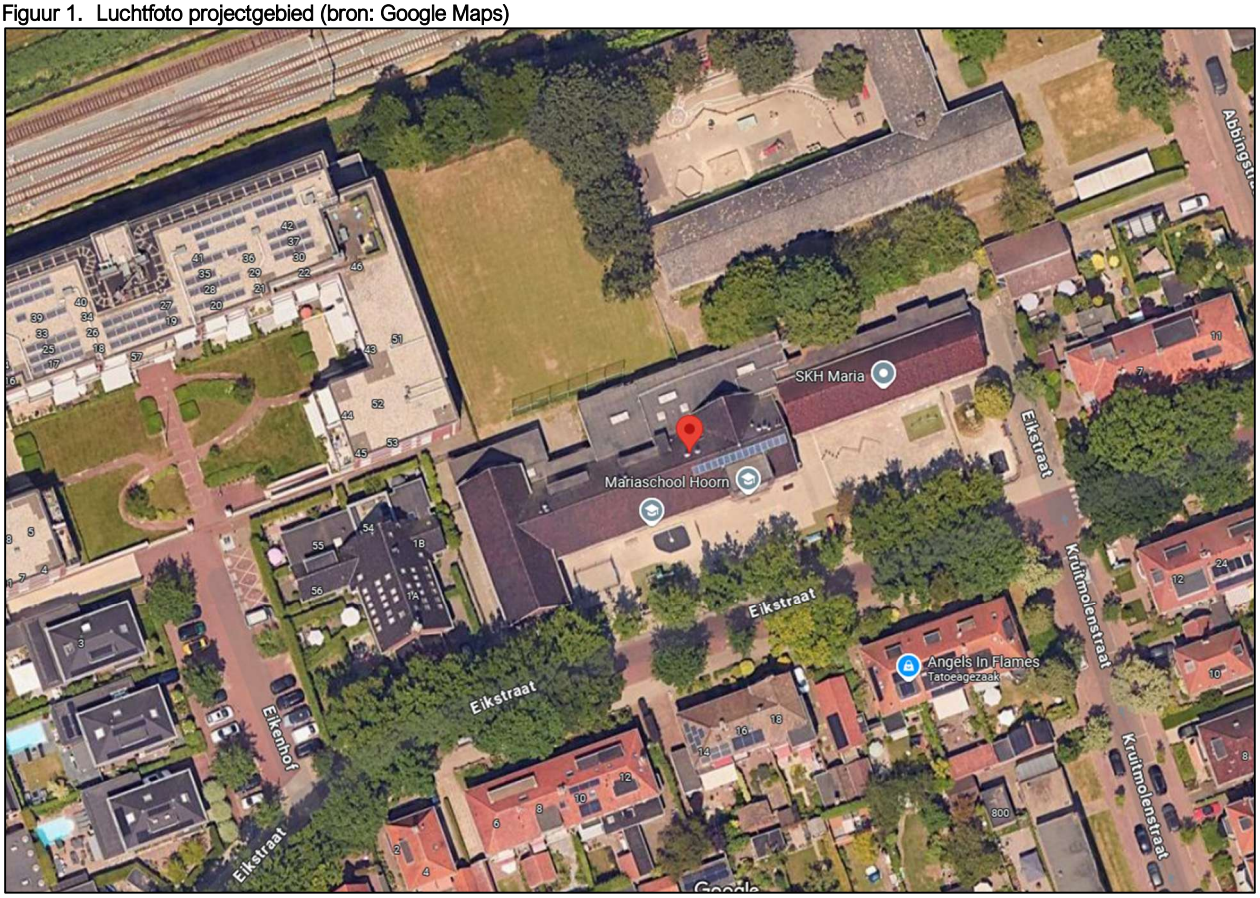
2.2.1.1 Projectlocatie

Het projectgebied Eikstraat 3 is gelegen in de plaats Hoorn, de gemeente Hoorn en de provincie Noord-Holland. Het adres is gelegen op perceel 3856 in de sectie D en de kadastrale gemeente Hoorn. Het projectgebied maakt onderdeel uit van de wijk het Venenlaankwartier, gelegen ten noorden van de binnenstad van Hoorn. Het Venenlaankwartier behoort tot de eerste uitbreiding van de stad buiten de singels.

Ten noorden van het projectgebied, op een afstand van ruim 50 meter is het spoortraject van station van Hoorn gelegen. In het zuiden wordt de begrenzing van het projectgebied gevormd door de Eikstraat. In het oosten, westen en zuiden zijn woningen gelegen. Het gebied heeft door de ligging aan het historisch centrum, de ruimtelijke opbouw en het relatief grote aantal monumentale panden een bijzonder, historisch en

kleinschalig karakter. Door de relatief grote voortuinen, het vele groen rondom de schoollocaties en de laanbomen heeft het gebied daarnaast een zeer groen karakter. Verder heeft het gebied een levendig karakter door de relatief vele voorzieningen in onderwijs, zorg, religie, kinderopvang maar ook werk aan huis.

Figuur 1. Luchtfoto projectgebied (bron: Google Maps)



2.2.1.2 Beoogde ontwikkeling

Op de locatie Eikstraat is momenteel de Mariaschool (PO-onderwijs) gevestigd. Op de locatie Eikstraat wordt een IKC (Integraal Kindcentrum) met een dubbele gymzaal ontwikkeld voor de Mariaschool. Het huidige schoolgebouw van de Mariaschool is een gemeentelijk monument met uitzondering van de later aangebouwde oostvleugel en de achterzijde van het gebouw. Ook het schoolplein en de erfgrensafzetting behoren tot het gemeentelijke monument en dienen door de school geïntegreerd te worden in het ontwerp.

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Het kinderdagverblijf heeft een brutovloeroppervlak van circa 708 m2.

In de toekomstige situatie is sprake van 16 klaslokalen en 1 lokaal voor de instroomgroep (instroom van kinderdagopvang naar basisschool).

Figuur 2. Impressie toekomstige situatie (bron: Onderwaater architecten ingenieurs, d.d. 17 oktober 2024)



2.2.1.3 Bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden

Ter plaatse van het projectgebied geldt vanaf 1 januari 2024 het tijdelijk omgevingsplan "Omgevingsplan gemeente Hoorn", dat voor deze locatie bestaat uit de volgende bestemmingsplannen:

1. Bestemmingsplan Hoorn-Noord en Venenlaankwartier

De gronden ter plaatse van het projectgebied zijn bestemd als 'Maatschappelijk', 'Waarde – Cultuurhistorie', 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde – Archeologie 5'. Daarnaast is sprake van een bouwvlak, waarbinnen gebouwd mag worden met een maximum bouwhoogte van 8 meter dan wel 11 meter. Het bebouwingspercentage is 100% binnen het bouwvlak.

2. Paraplubestemmingsplan parkeren & laden en lossen

In dit bestemmingsplan is bepaald dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, afhankelijk van de functie en de locatie, moeten voldoen aan de parkeernorm welke voortvloeit uit het geldend gemeentelijk parkeerbeleid.

3. Paraplubestemmingsplannen Veegplan, Veegplan 2 en Veegplan 3

De paraplubestemmingsplannen Veegplan, Veegplan 2 en Veegplan 3 kennen geen bijzonderheden voor het projectgebied.

De beoogde ontwikkeling is in strijd met het tijdelijk omgevingsplan voor wat betreft het bestemmingsplan Hoorn-Noord en Venenlaankwartier.

2.2.1.4 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Voor de realisatie van het project worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouwmateriaal, zoals beton, hout, staal en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Bij de beoogde ontwikkeling is geen sprake van productieprocessen.

2.2.1.5 Productie en verwerking van afvalstoffen

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

In de toekomstige situatie zal voor het kinderdagverblijf en het basisonderwijs voornamelijk sprake zijn van huishoudelijk gerelateerd afval. Mocht sprake zijn van afval dat niet gerelateerd kan worden aan het huishouden, wordt dit afval verwerkt conform de huidige wet- en regelgeving. Binnen het projectgebied wordt voor afvalwater en hemelwater een gescheiden stelsel aangeboden.

2.2.1.6 Cumulatie met andere projecten

De voorgenomen ontwikkeling is een deelproject van twee schoollocaties en een woningbouwproject in het Eikstraatkwartier. Cumulatie zal plaatsvinden ten aanzien van verkeer(safwikkeling) en stikstofdepositie. In respectievelijk paragraaf 2.2.3.6 en 2.2.3.7 wordt ingegaan op deze aspecten, waarbij verwezen wordt naar uitgevoerd onderzoek. De onderzoeken waarnaar wordt verwezen hebben eveneens de effecten van de ontwikkeling in samenhang met de hierboven genoemde projecten bepaald.

2.2.2 Locatie van de projecten

Voor een weloverwogen beoordeling is het van belang dat, naast de locatiekenmerken, de plaats van het project nader beschouwd wordt.

2.2.2.1 Bestaande grondgebruik

Op de locatie Eikstraat is momenteel de Mariaschool (PO-onderwijs) gevestigd. Op de locatie Eikstraat wordt een IKC (Integraal Kindcentrum) met een dubbele gymzaal ontwikkeld voor de Mariaschool. Het huidige schoolgebouw van de Mariaschool is een gemeentelijk monument met uitzondering van de later aangebouwde oostvleugel en de achterzijde van het gebouw. Ook het schoolplein en de erfgrensafzetting behoren tot het gemeentelijke monument en dienen door de school geïntegreerd te worden in het ontwerp.

<u>Opnamevermogen van het natuurlijke milieu</u>

Van belang is om het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied te beschouwen. Dit hangt samen met de nabijheid tot natuurbeschermingsgebieden. Het projectgebied ligt op circa 2,83 km van het dichtstbijzijnde NNN-gebied en op circa 2,67 km van het dichtstbijzijnde BPL-gebied. De geplande activiteiten vinden plaats op circa 0,75 km van Natura 2000-gebieden Markermeer & IJmeer. Een stikstofdepositieonderzoek is uitgevoerd om inzichtelijk te maken welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze nabijgelegen natuurbeschermingsgebieden. Uit de resultaten van het stikstofdepositieonderzoek blijkt dat bij de bouwfase en de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

2.2.3 Soort en kenmerken van het potentiële effect

De diverse milieuaspecten die een rol kunnen spelen, worden hieronder toegelicht. Mogelijke effecten worden in ogenschouw genomen voor wat betreft het bereik, grensoverschrijdend karakter, waarschijnlijkheid, duur, frequentie en onomkeerbaarheid.

2.2.3.1 Bodem

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de realisatie van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Er is immers sprake van de realisatie van een school en kinderdagopvang waar personen meer dan 2 uur per dag aaneengesloten aanwezig zijn. Het uitvoeren van een bodemonderzoek is daarmee verplicht. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door SGS Search een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek conform NEN5740 en NEN 5707 uitgevoerd. Door middel van het uitgevoerde onderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en de aanwezigheid van asbest in de grond.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt (incl. asbest) geen beperkingen worden gesteld aan de voorgenomen ontwikkeling. Het onderdeel bodem leidt niet tot negatieve effecten die een MER rechtvaardigen.

2.2.3.2 Geluid

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Een akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar het geluid op schoolgebouw Eikstraat 3 te Hoorn en in de woonomgeving ten gevolge van de wijziging van de schoolgebouwen. Het onderzoek richt zich op geluid op de school ten gevolge van weg- en railverkeer. Tevens wordt het geluid in de omgeving beschouwd ten gevolge van schoolpleinen en installaties ten behoeve van de school.

Voor wegverkeer wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB voor gemeentewegen. Voor railverkeer geldt dat bij toepassing van de voorgestelde gevelopbouw voor de geprojecteerde school karakteristieke geluidwering van de gevel van de klaslokalen ten minste 29 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Bbl.

Aangezien een derde aan speelplein gerealiseerd wordt dat zich op een grotere afstand bevindt van de omliggende woningen dan de bestaande speelterreinen, zal de potentiële geluidshinder van het nieuwe speelplein lager zijn, waardoor er ondanks de overschrijding van de richtwaarde uit de VNG toch sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de installaties op het dak van de school voldoen aan de grenswaarden uit het omgevingsplan, als de installaties voldoen aan de gehanteerde uitgangspunten voor geluidvermogen. Deze uitgangspunten kunnen als geluideis voor de leveranciers van de installaties gehanteerd worden.

Geconcludeerd kan worden dat het onderdeel geluid niet leidt tot negatieve effecten die een MER rechtvaardigen.

2.2.3.3 Lucht

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Op basis van bovenstaande voorbeelden kan niet één op één geconcludeerd worden dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt. In het kader van een gezonde fysieke leefomgeving is in kaart gebracht wat de totale concentraties van fijnstof en stikstof ten opzichte van de bijbehorende grenswaarden zijn, met behulp van de luchtkwaliteitskaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). Hierbij komt dat de bestaande achtergrondconcentraties erg laag zijn en de grenswaarden voor deze achtergrondconcentraties niet worden overschreden, zie onderstaande tabel.

Tabel 1. Totale concentraties NO2, PM10, PM2,5 (bron: CIMLK)

	NO_2 (µg/m³)	PM_{10} (µg/m³)	$PM_{2,5}$ (µg/m³)	
Monitoringsronde 2024 Monitoringsjaar 2023	11,9	14,65	7,24	Receptor wegverkeer 27364178_48491
Monitoringsronde 2024 Monitoringsjaar 2030	11,01	13,51	6,52	Receptor wegverkeer 27364178_48623
Grenswaarde	**40**	**40**	**25**	

Wanneer de maximale bijdrage van het extra verkeer wordt opgeteld, zal de concentratie van zowel fijnstof als stikstofdioxide ruim onder de omgevingswaarden blijven (omgevingswaarden voor NO_2 en fijnstof PM_{10} bedragen 40 µg/m^3 als kalenderjaargemiddelde en voor fijnstof $PM_{2,5}$ 25 µg/m^3 als kalenderjaargemiddelde).

Wat betreft het aspect 'luchtkwaliteit' is gezien voorgaande geen sprake van negatieve milieueffecten.

2.2.3.4 Mobiliteit en parkeren

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

De Mariaschool breidt uit. Dit zal in de praktijk ook leiden tot een toename van verkeersbewegingen. Voor de Mariaschool is in de huidige situatie sprake van 274 verkeersbewegingen. In de toekomstige situatie zullen dit 548 verkeersbewegingen zijn. Dit komt neer op een toename van 274 verkeersbewegingen.

Het Eikstraatkwartier is met name gericht op wonen, maar er zijn ook een aantal scholen en bedrijven. De doorgaande route gaat via de zuidzijde van de buurt (gebiedsontsluitingsweg). De overige wegen in de buurt zijn erftoegangswegen (30 km/h). De buurt wordt ontsloten via de Eikstraat, Kruitmolenstraat en de Bontekoestraat.

In het Mobiliteitsonderzoek van de gemeente is de omgeving van het projectgebied geobserveerd en naar voren gekomen dat de school in een relatief rustige woonstraat staat. Wel is het op de drukste momenten druk en onoverzichtelijke met rijdende en manoeuvrerende auto's. Op dat moment zijn alle mogelijke parkeerplaatsen in de Eikstraat en Kruitmolenstraat bezet. De Mariaschool breidt uit in aantal leerlingen. Deze groeit leidt tot een toename van verkeersbewegingen bij het brengen en ophalen van kinderen. Dit leidt tot drukkere schoolspitsen, vooral op de Eikstraat. Omdat de Eikstraat e.o. in de huidige situatie al vol staat met geparkeerde auto's in de schoolspitsen, zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de verkeersituatie in goede banen te leiden. Het voornaamste verwachte knelpunt is een tekort aan parkeerplaatsen op de piekmomenten rondom het uitgaan van de school. In het Mobiliteitsonderzoek zijn maatregelen voorgesteld die het parkeren en de verkeersveiligheid rondom het projectgebied kunnen optimaliseren. Deze maatregelen dienen in de verdere uitwerking van de plannen worden meegewogen.

Met de voorgestelde maatregelen wordt de verkeerveiligheid en het parkeren geoptimaliseerd voor alle deelprojecten samen, zodat het onderdeel mobiliteit- en parkeersituatie in de toekomstige situatie niet leidt tot negatieve effecten die een MER rechtvaardigen.

2.2.3.5 Natuur

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j. Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het plan niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Gezien de openingen in de buitenmuren en het dak van het gebouw die zijn geconstateerd vanuit de ecologische beoordeling, is een aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw en Huismus uitgevoerd.

Om vertraging in het proces te voorkomen, dienen de tijdelijke compensatiemaatregelen nog voor de aanvang van het aanvullend onderzoek te worden aangebracht, gezien de benodigde gewenningsperiode van 3-6 maanden. Daarom is in overleg met de Gemeente Hoorn ervoor gekozen om een compensatieplan voorafgaand aan het aanvullend onderzoek op te stellen. Hierin wordt een inschatting van het maximale aantal te compenseren verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van Gierzwaluw gemaakt. Deze inschatting wordt onder andere gemaakt op basis van het type gebouw, de ligging en in de omgeving voorkomende vleermuissoorten.

In de nieuwe situatie zullen permanente voorzieningen voor de aangetroffen soorten en aantal verblijven/nestplaatsen moeten worden gerealiseerd.

Uit het (tussentijds) aanvullend onderzoek is gebleken dat met name de hogere delen van de Mariaschool mogelijkheden bieden voor nestplaatsen van Gierzwaluw. Door de kapotte dakpannen en gaten in de dakomlijsting kunnen gierzwaluwen toegang tot geschikte nestlocaties hebben. De inschatting is dat in de bebouwing hooguit twee jaarrond beschermde nesten van Gierzwaluw aanwezig zullen zijn. Compensatie voor Gierzwaluw wordt aangebracht in de verhouding 1:3. Geadviseerd wordt om zes tijdelijke verblijfplaatsen te realiseren in de vorm van twee triple gierzwaluwkasten.

Voor vleermuizen is ingeschat dat de gebouwen binnen het plangebied Eikstraat Abbingstraat hooguit vier kleine verblijfplaatsen zullen bevatten van algemeen voorkomende soorten, zoals de Gewone of Ruige dwergvleermuis. Voor de tijdelijke compensatie van dergelijke verblijfplaatsen wordt meestal een verhouding van 1:4 aangehouden, dat wil zeggen dat er vier alternatieve verblijfplaatsen dienen te worden aangebracht voor elke vleermuisverblijfplaats die er wordt aangetroffen. Er dienen daarom mogelijkheden voor ten minste 16 balts-/paarverblijfplaatsen in de omgeving te worden aangebracht, in de vorm van 16 kleine vleermuiskasten.

In totaal dienen er dus twee kraamkasten en 16 kleine vleermuiskasten geplaatst te worden. Deze dienen, conform de kennisdocumenten Gewone dwergvleermuis en Ruige dwergvleermuis van BIJ12, binnen het netwerk van de groep geplaatst te worden.

De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken in het kader van het onderdeel natuur rechtvaardigen gezien voorgaande geen MER.

2.2.3.6 Water

Het doel is om de monumentale bebouwing aan de Eikstraat 3 te Hoorn te hergebruiken en een deel nieuw te bouwen aan de achterzijde van het monument. Het programma in het nieuw te bouwen gedeelte bestaat uit een school (basisonderwijs) en een gymzaal. Het schoolgedeelte van de nieuwbouw wordt door middel van een tussenlid met het monumentale gedeelte verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd.

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

Vooralsnog kan geconcludeerd worden dat bij totale verharding van de kavel van 5.475 m2, sprake is van een toename van 1.757 m2 aan verharding (5.475-3.718). Belangrijk om te vermelden is dat dit een worst-case benadering is. De buitenruimte moet nog worden ontworpen, mogelijk door toepassing van halfverharding en groen. Uitgangspunt is dat de nieuwe situatie klimaat adaptief is ingericht, zowel bij hitte als bij wateroverlast.

15% van 1.757 m2 houdt in dat circa 264 m2 in wateroppervlak gecompenseerd dient te worden.

Deze compensatie zal gerealiseerd moeten worden binnen het peilgebied 6110-6 met het dynamische peil van -2,05m NAP.

Op advies van het Hoogheemraadschap kan de compensatie ten slotte ook worden gezocht in de vorm van alternatieve waterberging. Een belangrijke voorwaarde voor de realisatie van alternatieve waterberging onder maaiveld is echter wel dat hemelwater goed in de bodem moet kunnen infiltreren en de grondwaterstand niet te hoog is. Het uitgangspunt bij alternatieve waterberging is een berging van 70mm per vierkante meter verhardingstoename. Met alternatieve waterberging kan mogelijk rekening gehouden worden bij de verdere uitwerking van het ontwerp van de buitenruimte binnen het projectgebied.

Het projectgebied is gelegen buiten het beperkingengebied en/of beschermingszone van een nabijgelegen waterkering of oppervlaktewaterlichaam.

Het aspect water leidt gezien voorgaande niet tot negatieve effecten die een MER rechtvaardigen.

3 CONCLUSIE EN VERZOEK

Uit hoofdstuk 2 volgt dat er geen nadelige milieu effecten naar aanleiding van de ontwikkeling verwacht hoeven te worden. Door het uitblijven van belangrijke nadelige gevolgen kan worden geconcludeerd dat er geen volledige milieueffectrapportage hoeft te worden doorlopen en dat er geen milieueffectrapport (MER) nodig is.

Middels voorliggende aanmeldnotitie wordt het bevoegd gezag verzocht het besluit te nemen dat, gezien de kenmerken van het potentiële effect, geen nadere m.e.r.-beoordeling nodig is.

Bijlage 14

Mobiliteitsonderzoek

Bureau Schmidt
ingenieurs en adviseurs

Verkeersonderzoek Eikstraatkwartier



Opdrachtgever: Gemeente Hoorn

Project:	Verkeersonderzoek ontwikkeling Eikstraatkwartier
Projectnummer:	BS2024-224
Rapportnummer:	001
Datum:	03-07-2025
Versie:	D02

Leeuwarden
Harlingersingel 11
8913 CJ Leeuwarden

Groningen
Aarhusweg 2-14
9723 JJ Groningen

Zwolle
Schrevenweg 5
8024 HB Zwolle

Heerhugowaard
W.M. Dudokweg 22 B
1703 DB Heerhugowaard

Colofon

Opdrachtgever:
Gemeente Hoorn
Postbus 603
1620AR Hoorn

Projectgegevens:
Project: Mobiliteitsonderzoek ontwikkeling Eikstraatkwartier
Projectnummer: BS2024-224

Rapport gegevens:

Rapport:	Mobiliteitsonderzoek ontwikkeling Eikstraatkwartier
Opsteller:	ing. M. Schermer, E. Bos
Versie:	D02
Datum:	03-07-2025
Gecontroleerd:	ing. E. Bos
Paraaf :	

Bureau Schmidt
info@BureauSchmidt.nl
www.BureauSchmidt.nl
KvK nr : 68445326

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Schmidt

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Inventarisatie huidige situatie 5
2.1 Functies 5
2.2 Wegenstructuur 6
2.3 Parkeren 7

3 Verkeersonderzoeken 8
3.1 Verkeerstellingen 8
3.2 Parkeeronderzoeken 11
3.3 Observaties schoolomgevingen 16

4 Toekomstige ontwikkelingen 21
4.1 Woningbouw op oude schoollocaties 21
4.2 Uitbreiden scholen 22

5 Verkeersanalyse toekomstige situatie 24
5.1 Intensiteit en afwikkeling 24
5.2 Parkeren 30

6 Input uit de omgeving 33

7 Knelpuntenoverzicht 34

8 Mogelijke maatregelen 35
8.1 Maatregelen schoolomgevingen 35
8.2 Maatregelen parkeren woningbouw 39
8.3 Maatregelen weginrichting 39

9 Conclusie en advies 41

Bijlagen 43

1 Inleiding

Aanleiding
De gemeente Hoorn is bezig met sloop/nieuwbouw van twee scholen in combinatie met nieuwbouwontwikkeling in het Eikstraatkwartier in Hoorn. Deze ontwikkelingen leiden tot de nodige verkeerskundige wijzingen. De gemeente heeft Bureau Schmidt gevraagd diverse verkeersonderzoeken en een analyse naar de toekomstige situatie uit te voeren.

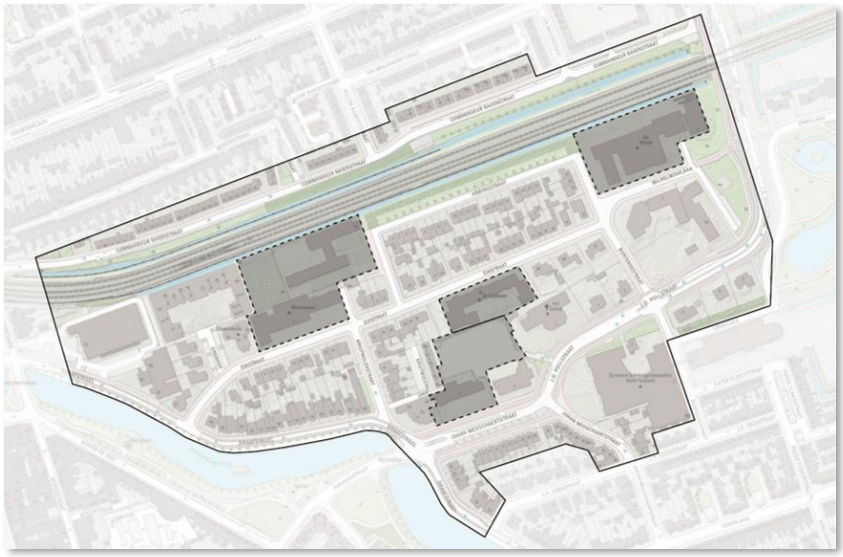
Deze rapportage beschrijft de huidige situatie, de resultaten van de verkeersonderzoeken en aanbevelingen ten behoeve van de ontwikkelingen.

Leeswijzer
Hoofdstuk 2 en 3 bevatten de inventarisatie van de huidige situatie en de verschillende verkeersonderzoeken. Hoofdstuk 4 gaat in op de toekomstige ontwikkelingen. Hoofdstuk 5 bevat een analyse op basis van de voorgaande hoofdstukken. In hoofdstuk 6 staat de input vanuit de omgeving beschreven. In hoofdstukken 7, 8 en 9 wordt ingegaan op het knelpuntenoverzicht, mogelijke maatregelen en de conclusie van het onderzoek.

2 Inventarisatie huidige situatie

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van de huidige situatie.

Het projectgebied omvat het Eikstraatkwartier. Het Eikstraatkwartier ligt ten noordoosten van het centrumgebied van Hoorn. In figuur 2.1 is dit gebied weergeven. Het gebied is met name gericht op wonen, maar er zijn ook enkele scholen gevestigd.



Figuur 2.1 Projectgebied Eikstraatkwartier (bron: gemeente Hoorn)

2.1 Functies

In het gebied zijn meerdere functies, waaronder:

- Wonen;
- Onderwijs (meerdere locaties IKEC, Montessorischool en Mariaschool);
- Kinderopvang;
- Parkeerplaats RAC-locatie;
- Hospice;
- Bedrijvigheid aan de rand van de buurt;

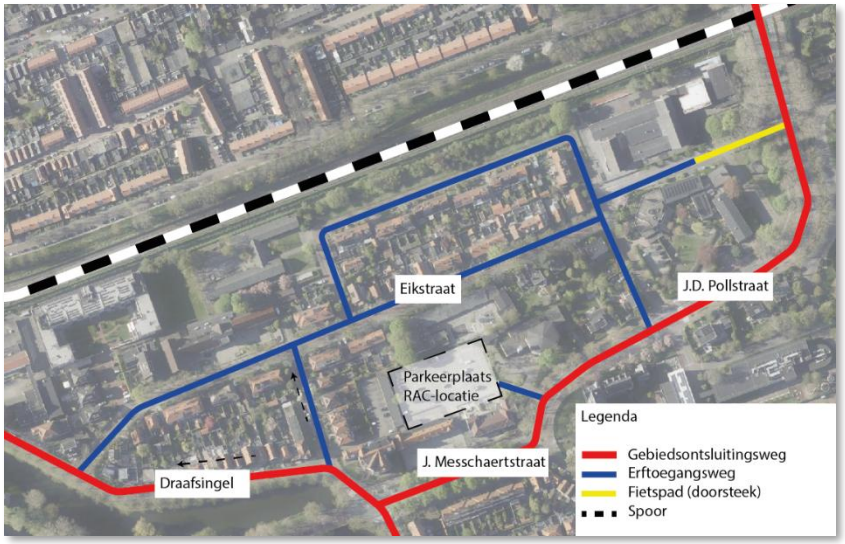
In figuur 2.2 is een overzicht weergeven van de scholen die worden behouden / uitgebreid en de scholen die uit de buurt verdwijnen.



Figuur 2.2 Verschillende basisscholen en het parkeerterrein in het gebied

2.2 Wegenstructuur

De buurt is ingesloten tussen het spoor, de J.D. Pollstraat / Johan Messchaertstraat (GOW50) en de Draafsingel/stadsgracht. Binnen de buurt liggen enkele straten, zowel eenrichting- als tweerichtingsverkeer. Het RAC terrein ontsluit via de J.D. Pollstraat. De Draafsingel en de Kruitmolenstraat zijn eenrichtingsverkeer (uitgezonderd (brom)fietsers). De wegenstructuur is weergeven in figuur 2.3. De Eikstraat is een belangrijke fietsroute voor doorgaande fietsers.



Figuur 2.3 Wegenstructuur

2.3 Parkeren

In de buurt geldt een parkeervergunningzone van maandag t/m zaterdag (09.00 – 18.00 uur) en op koopavonden. Op deze wijze wordt geregeld dat het verkeer met bestemming centrum niet in deze buurt parkeert. Ouders van de scholen mogen in de ochtend nog wel bij de scholen parkeren, maar in de middag mag het formeel gezien niet meer. Het parkeren in de buurt gebeurt voornamelijk op straat. Op een aantal locaties zijn parkeervakken aangeduid.

Op het RAC terrein geldt betaald parkeren. Enkele voorzieningen rondom het RAC terrein hebben parkeervergunningen. Gemeente Hoorn heeft in januari 2025 met de scanauto inzicht gekregen in de verdeling van de parkeerders op het RAC terrein. Deze verdeling is in onderstaande tabel weergegeven.

Type parkeerder	Huidige situatie (%)
Betaald parkeren	57%
Werknemersvergunning	26%
Lang parkeervergunning	7%
Onbekend	5%
Bewonersvergunning	4%
Bedrijf/functioneel/gpk	1%
Totaal	100%

Figuur 2.4 Verdeling parkeerders RAC terrein

De werknemersvergunningen zijn voornamelijk voor de scholen in de buurt. Uit de gegevens van de gemeente blijkt dat 13% van de vergunningen voor de Mariaschool en de Montessorischool zijn en de overige vergunningen voor de verschillende IKEC scholen.

Conclusie huidige situatie

- Het Eikstraatkwartier is met name gericht op wonen, maar er zijn ook een aantal scholen en bedrijven;
- De doorgaande route gaat via de zuidzijde van de buurt (gebiedsontsluitingsweg);
- De overige wegen in de buurt zijn erftoegangswegen (30 km/h);
- De buurt wordt ontsloten via de Eikstraat, Kruitmolenstraat en de Bontekoestraat;
- In de buurt geldt een parkeervergunningzone; op de RAC locatie geldt betaald parkeren en hebben een aantal instellingen parkeervergunningen om hier te parkeren.

3 Verkeersonderzoeken

Voor deze rapportage zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Dit hoofdstuk bevat per paragraaf de resultaten van de volgende verkeersonderzoeken:

- Verkeerstellingen;
- Parkeeronderzoek;
- Schouwen.

3.1 Verkeerstellingen

In de periode 21 november - 2 december 2024 zijn een aantal tellingen voor zowel motorvoertuigen (mvt) als fiets (fts) uitgevoerd. Er is geteld op de volgende straten:

- Bontekoestraat — Motorvoertuigen + tweewielers (gemengd);
- Kruitmolenstraat — Motorvoertuigen + tweewielers (gemengd);
- Eikstraat — Motorvoertuigen + tweewielers (gemengd);
- Wilhelminalaan (fietspad) — Tweewielers;
- Draafsingel — Motorvoertuigen + tweewielers (gemengd);
- J.D. Pollstraat [1] — Motorvoertuigen;

In figuur 3.1 en 3.2 zijn de intensiteiten per etmaal weergeven.



Figuur 3.1 Intensiteit motorvoertuigen (mvt/etm, werkdag)

[1] De telling J.D. Pollstraat, t.h.v. ingang RAC locatie, is i.v.m. omstandigheden uitgevoerd in de periode 2 december – 11 december 2024.



Figuur 3.2 Intensiteit fiets (fts/etm, werkdag)

De gebiedsontsluitingswegen verwerken het meeste verkeer (4.000 – 6.000 mvt per etmaal). Deze wegen zijn ook bedoeld om dergelijke intensiteiten goed te kunnen verwerken.

In de woonstraten in de buurt rijden ca 200-1.000 motorvoertuigen per etmaal. Ook dit aantal past bij erftoegangswegen met een snelheidsregime van 30 km/h. De CROW[2] richtlijnen geven voor 30 km/h wegen binnen de bebouwde kom en maximale intensiteit van 5.000 mvt / etmaal. Dit is een intensiteit voor twee richtingswegen die nog acceptabel wordt geacht qua veiligheid en leefbaarheid. Bij een dergelijke intensiteit zal de verkeersafwikkeling in de 30 km straten ook geen probleem zijn.

Indien er geparkeerd wordt op de rijbaan neemt de capaciteit (op het gebied van verkeersafwikkeling) van de weg enigszins af. Dat heeft echter maar beperkt invloed op de genoemde grens van 5.000 mvt/etmaal. De verkeersafwikkeling in 30 km straten is geen probleem. Af en toe moet verkeer even op elkaar wachten, maar dat hoort bij een 30 km zone. Dit heeft ook positieve gevolgen, omdat de snelheid van het gemotoriseerd verkeer dan wat lager is.
De intensiteiten op de wegen in het Eikstraatkwartier liggen ver onder de genoemde grens uit de landelijke CROW kengetallen die op het gebied van verkeersafwikkeling, verkeersveiligheid en verblijfskwaliteit nog als wenselijk worden geacht.

[2] Kennisplatform t.b.v. inrichting van de openbare ruimte

Tabel 5-2. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom

				Fietsnetwerkcategorie		
Weg-categorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**		**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur (I_{fiets} <750/etm)**	**Hoofdfietsnetwerk (I_{fiets} 500-2.500/etm)**	**Snelle fietsroute (I_{fiets} > 2.000/etm)**
Erf-toegangsweg	stapvoets of 30		< 2.500	gemengd verkeer	gemengd verkeer of fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
			2.000-5.000		gemengd verkeer of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
			> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebieds-ontsluitingsweg	50	2×1 rijstrook	niet relevant		fietspad	
		2×2 rijstroken				
	70			fiets-/bromfietspad		

Figuur 3.3 Keuzeschema fietsvoorzieningen vs. intensiteiten op wegvakken binnen de bebouwde kom

Conclusie verkeerstellingen

- Het meeste verkeer rijdt over de gebiedsontsluitingswegen (4.000-6.000 mvt / etmaal);
- Op de 30 km/h wegen in het Eikstraatkwartier rijden 200-1.000 mvt / etmaal'
- Dit zijn passende intensiteiten bij de wegen in het Eikstraatkwartier
- De intensiteiten leiden niet tot knelpunten m.b.t. verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid. De toekomstige intensiteiten blijven ver onder de grens die landelijke CROW richtlijnen aangeven van wat nog acceptabel is .

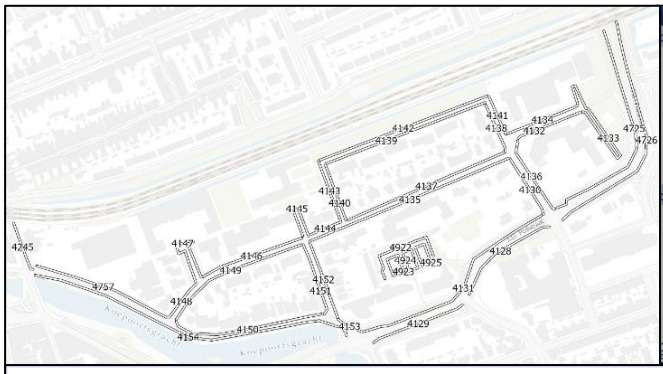
3.2 Parkeeronderzoeken

Op dinsdag 26 en donderdag 28 november 2024 is tussen 8:00 en 21:00 om het uur de parkeerdruk in het onderzoeksgebied gemeten. Onderstaande paragrafen bevatten de belangrijkste bevindingen van de resultaten over het gehele gebied en per deelgebied (schoolomgevingen).

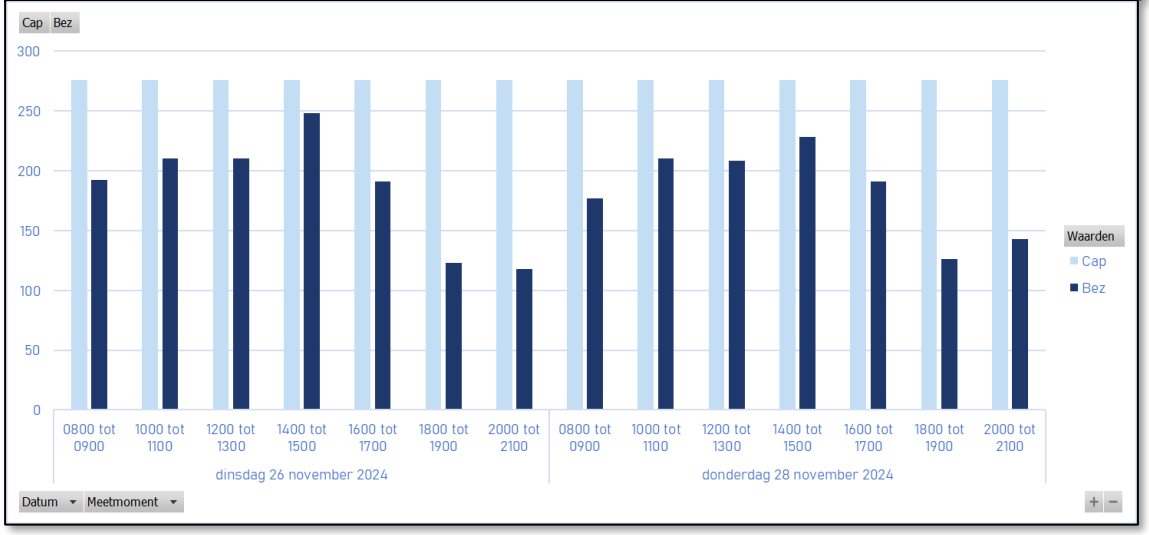
3.2.1 Bezetting totaal onderzoeksgebied

Bevindingen parkeeronderzoek volledige onderzoeksgebied:

- Dalmomenten 40-70 % bezetting;
- Piekmomenten 80-90% bezetting;
  - Pieken lijken samen te vallen met de schoolspitsen;
- <u>Voor de hele buurt is gedurende de dag nog voldoende parkeercapaciteit beschikbaar.</u>



	Cap	Bez	%
dinsdag 26 november 2024			67%
0800 tot 0900	276	192	70%
1000 tot 1100	276	210	76%
1200 tot 1300	276	210	76%
1400 tot 1500	276	248	90%
1600 tot 1700	276	191	69%
1800 tot 1900	276	123	45%
2000 tot 2100	276	118	43%
donderdag 28 november 2024			66%
0800 tot 0900	276	177	64%
1000 tot 1100	276	210	76%
1200 tot 1300	276	208	75%
1400 tot 1500	276	228	83%
1600 tot 1700	276	191	69%
1800 tot 1900	276	126	46%
2000 tot 2100	276	143	52%
Eindtotaal			67%

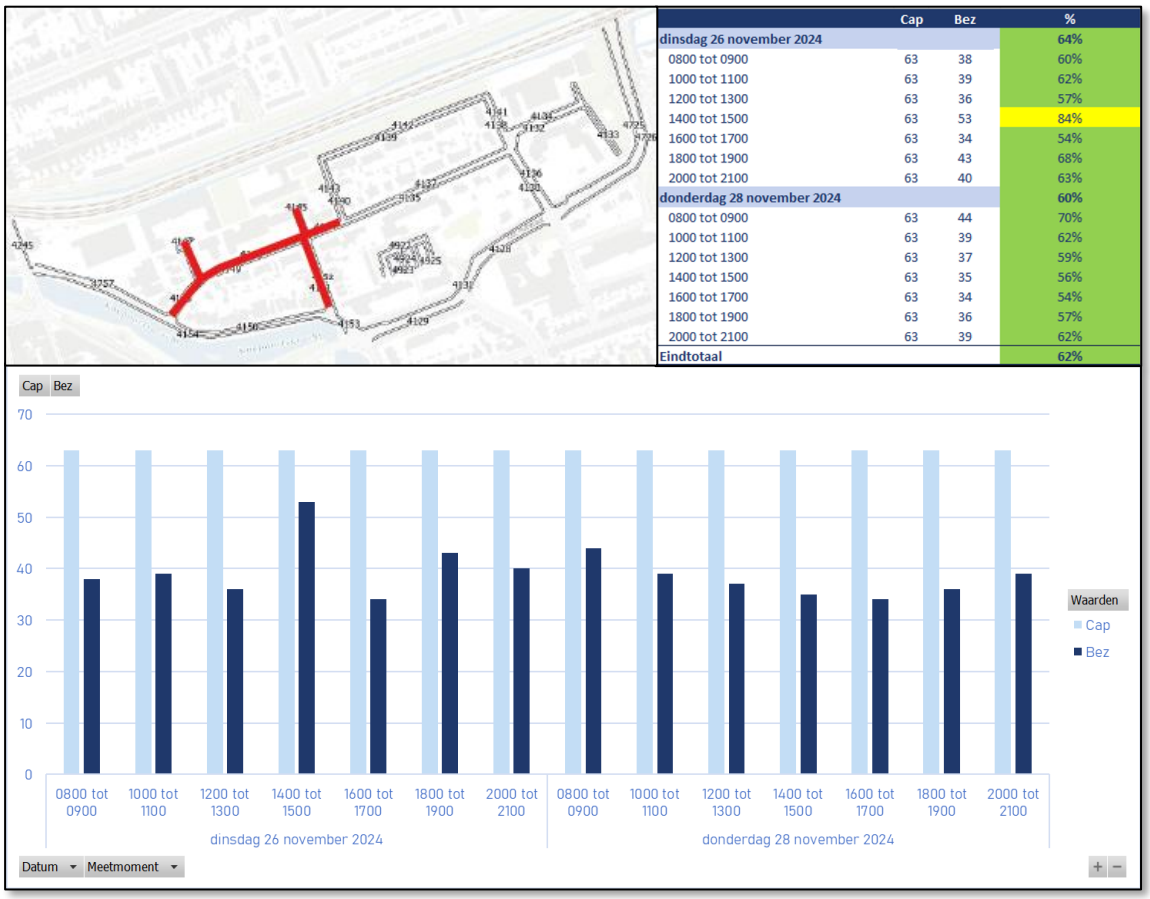


Figuur 3.4 Resultaten geheel onderzoeksgebied

3.2.2 Bezetting omgeving Mariaschool

Bevindingen parkeeronderzoek omgeving Mariaschool (een deel van de Eikstraat en de Kruitmolenstraat):

- Dalmomenten 50-70 % bezetting;
- Piekmomenten 80-90% bezetting;
  - Pieken lijken samen te vallen met de schoolspitsen van de Mariaschool;
  - Parkeertelling valt niet per se samen met het drukste moment van de schoolspitsen;
  - Zie ook bevindingen observaties schoolomgevingen in paragraaf 3.3;
- <u>Gedurende een groot deel van de dag is nog voldoende parkeercapaciteit beschikbaar.</u>

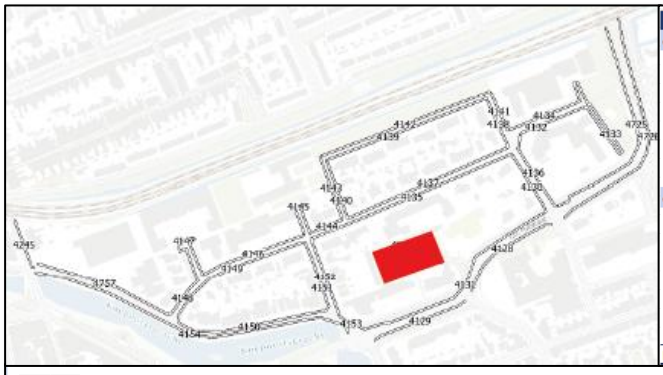


Figuur 3.5 Resultaten omgeving Mariaschool (sectie 4144-4152 excl. 4150)

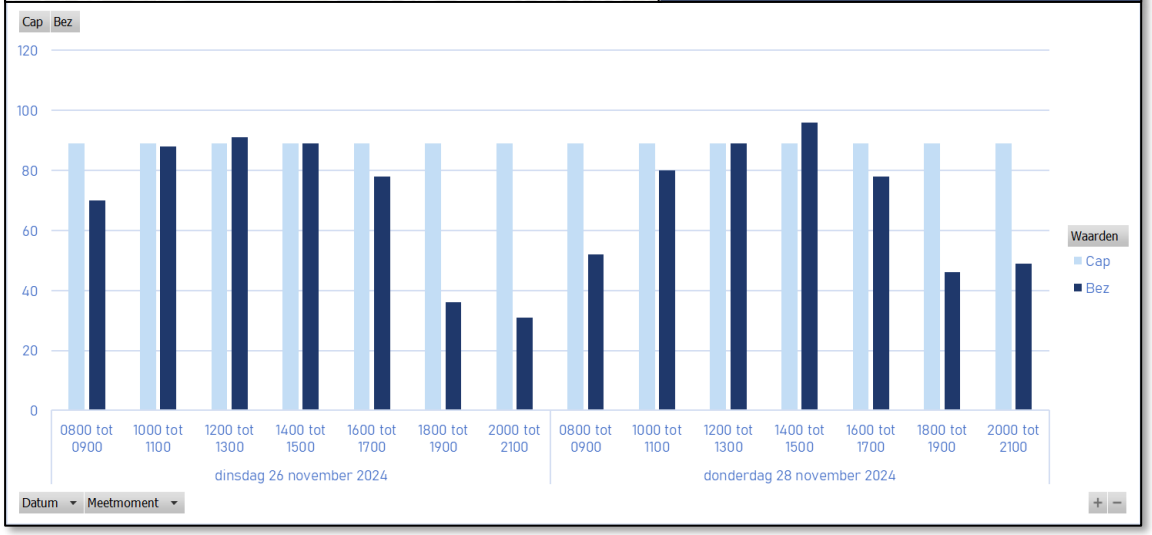
3.2.3 Bezetting RAC locatie

Bevindingen parkeeronderzoek RAC locatie:

- Dalmomenten 30-60 % bezetting;
  - Voor 9.00 uur en na 17.00 uur;
- Piekmomenten > 100% bezetting (meer geparkeerde auto's dan parkeerplekken);
- Pieken bij ophaaltijd van scholen
  - Boven op de bestaande piek, extra toename parkeerdruk door ouders/busjes;
- <u>Gedurende een groot deel van de dag is het parkeerterrein volledig bezet.</u>



	Cap	Bez	%
dinsdag 26 november 2024			78%
0800 tot 0900	89	70	79%
1000 tot 1100	89	88	99%
1200 tot 1300	89	91	102%
1400 tot 1500	89	89	100%
1600 tot 1700	89	78	88%
1800 tot 1900	89	36	40%
2000 tot 2100	89	31	35%
donderdag 28 november 2024			79%
0800 tot 0900	89	52	58%
1000 tot 1100	89	80	90%
1200 tot 1300	89	89	100%
1400 tot 1500	89	96	108%
1600 tot 1700	89	78	88%
1800 tot 1900	89	46	52%
2000 tot 2100	89	49	55%
Eindtotaal			78%

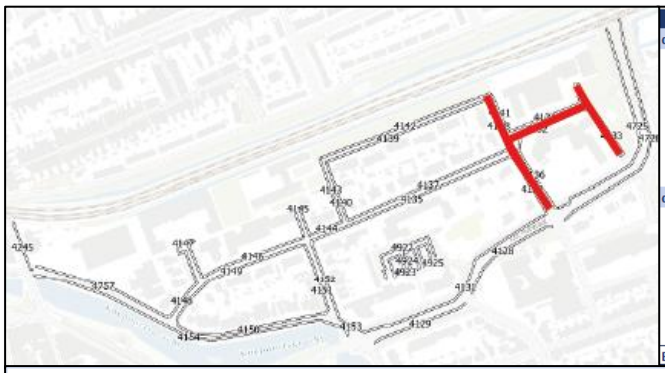


Figuur 3.6 Resultaten omgeving RAC locatie (sectie 4922-4925)

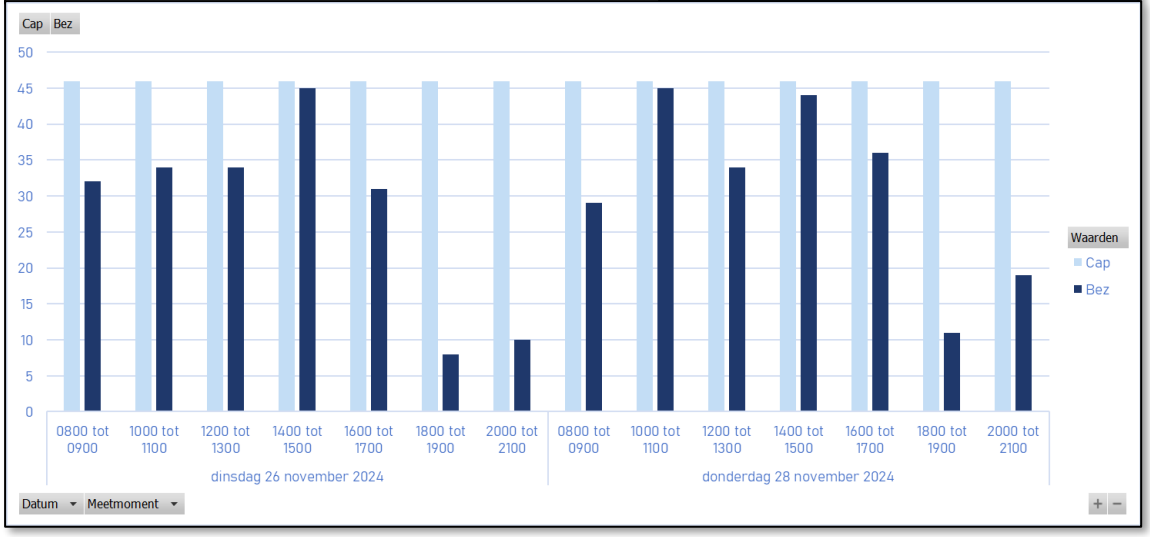
3.2.4 Bezetting omgeving Wilhelminalaan

Bevindingen parkeeronderzoek omgeving Wilhelminalaan:

- Dalmomenten 20-70 % bezetting;
- Piekmomenten 80-100% bezetting;
  - Pieken lijken samen te vallen met de schoolspitsen van de IKEC Wilhelminalaan;
  - Ook piekmomenten op overige dagdelen ochtend/middag (door voorzieningen Wilhelminalaan)
- Gedurende een groot deel van de dag is nog voldoende parkeercapaciteit beschikbaar (behalve op een aantal piekmomenten).



	Cap	Bez	%
dinsdag 26 november 2024			60%
0800 tot 0900	46	32	70%
1000 tot 1100	46	34	74%
1200 tot 1300	46	34	74%
1400 tot 1500	46	45	98%
1600 tot 1700	46	31	67%
1800 tot 1900	46	8	17%
2000 tot 2100	46	10	22%
donderdag 28 november 2024			68%
0800 tot 0900	46	29	63%
1000 tot 1100	46	45	98%
1200 tot 1300	46	34	74%
1400 tot 1500	46	44	96%
1600 tot 1700	46	36	78%
1800 tot 1900	46	11	24%
2000 tot 2100	46	19	41%
Eindtotaal			64%



Figuur 3.7 Resultaten omgeving Wilhelminalaan (sectie 4130, 4132, 4133, 4134, 4136, 4138, 4141)

Conclusie parkeeronderzoeken

- Voor de hele buurt is er gedurende de dag nog parkeercapaciteit beschikbaar;
- Op enkele momenten ontstaan pieken in de parkeerbezetting;
    - Deze pieken vallen grotendeels samen met de schoolspitsen;
    - Rondom de Wilhelminalaan zijn op andere momenten ook pieken in de parkeerbezetting waar genomen;
- Het RAC terrein staat gedurende een grote periode van de dag vol
    - Begin en einde van de dag is het rustiger;
- In de overige woonstraten is op de meeste momenten nog wel parkeercapaciteit beschikbaar. Tijdens de schoolspitsen ontstaan wel hoge pieken

3.3 Observaties schoolomgevingen

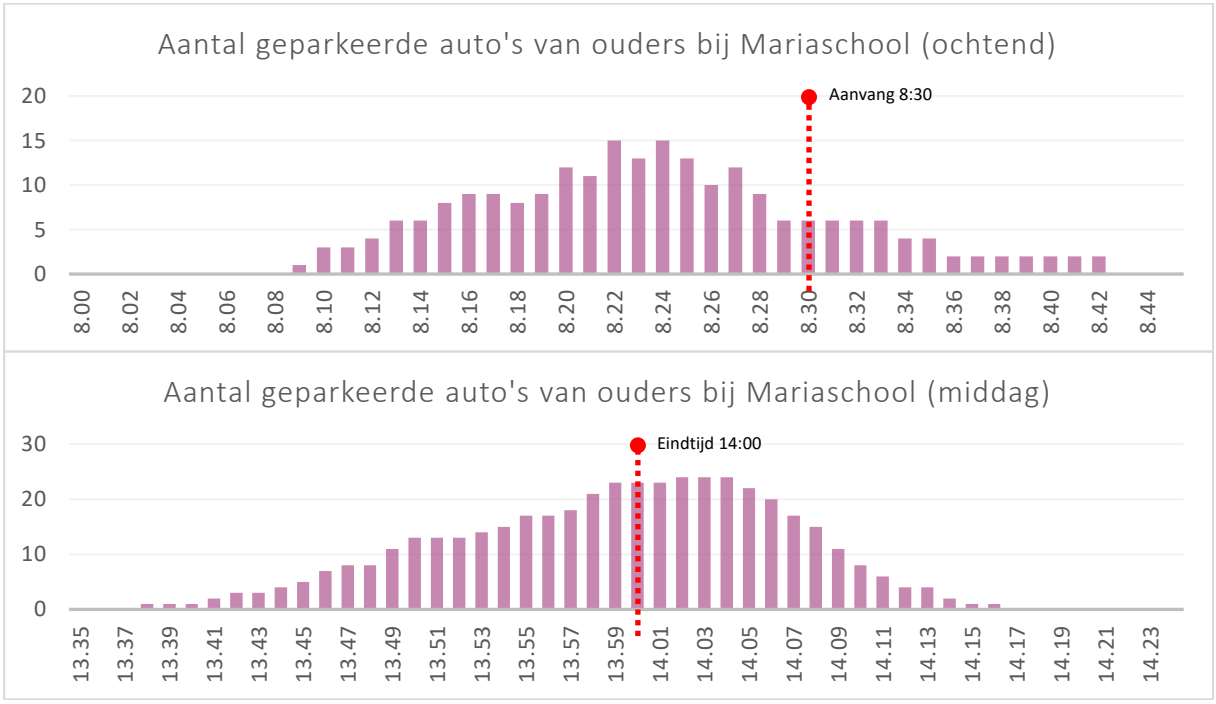
Op maandag 2 december zijn bij breng- en haaltijden de Mariaschool, Montessorischool, IKEC Eikstraat en IKEC Wilhelminalaan observaties uitgevoerd. Hierbij is de verkeerssituatie in beeld gebracht. Per school zijn hieronder de belangrijkste conclusies beschreven. In bijlage I zijn de volledige schouwformulieren en foto's opgenomen.

3.3.1 Mariaschool (Eikstraat)

Schouw & gedrag

De school staat aan een relatief rustige woonstraat. Het verkeer rijdt ook rustig. Wel is het op de drukste momenten druk en onoverzichtelijk met rijdende en manoeuvrerende auto's. Op dat moment zijn alle mogelijke parkeerplaatsen in de Eikstraat en Kruitmolenstraat bezet. Er wordt ook voor de opritten van woningen geparkeerd. De fietsers moeten tussen de auto's door (zowel fietsers naar Mariaschool, maar ook doorgaande fietsers/scholieren). Het heeft tijdens de observatie niet geleid tot grote conflicten. Men houdt wel rekening met de kinderen naar de school. Wel zou het wenselijk zijn om het gemotoriseerd verkeer meer te weren uit de directe schoolomgeving zodat lopen en fietsen meer prioriteit krijgt.

Verkeersdrukte



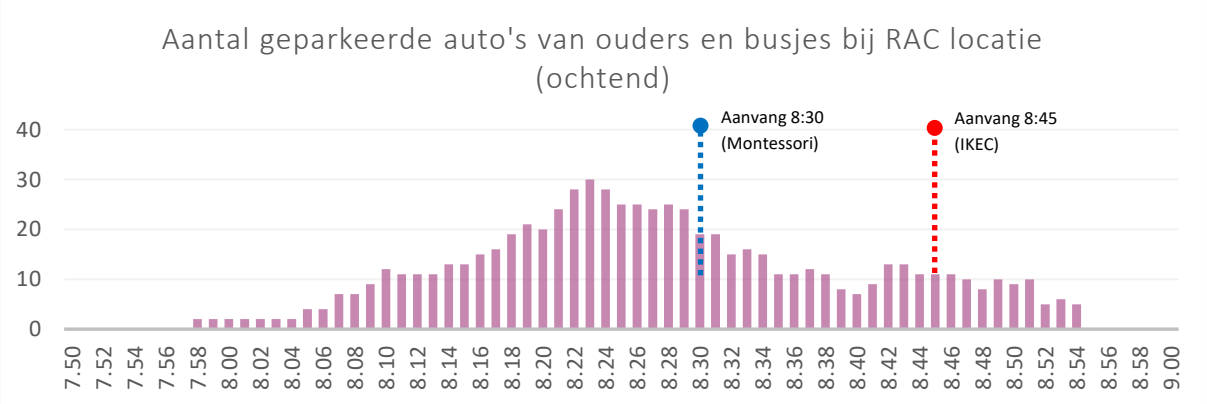
Figuur 3.8 en 3.9 Aantal geparkeerde auto's van ouders per moment bij de Mariaschool

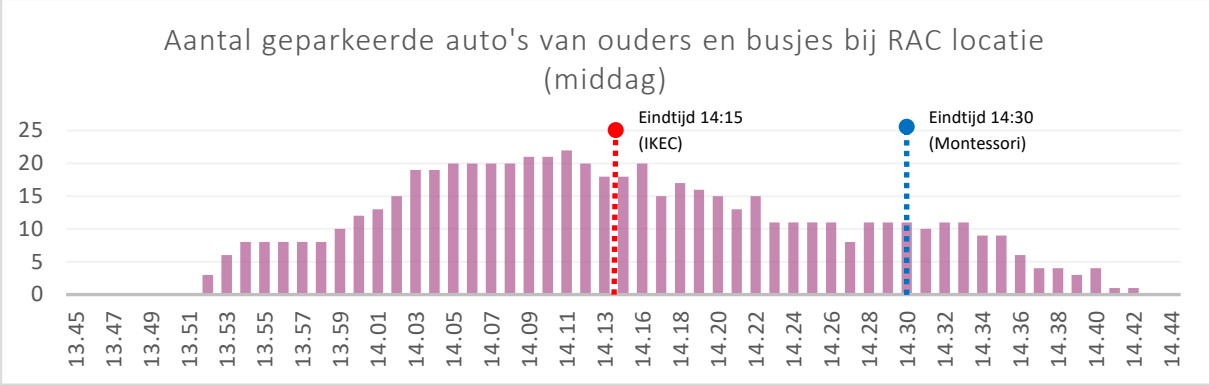
- Op drukste moment in de ochtend ca. 15 geparkeerde auto's van ouders in de omgeving;
- Op drukste moment in middag 20 – 25 geparkeerde auto's van ouders;
    - Deze piek duurt ca. 10 minuten;
- Mogelijk staan er ook nog ouders geparkeerd op de RAC locatie; tijdens de observatie liepen er ook ouders vanaf de RAC locatie naar de school; hoeveel dit exact waren was lastig te bepalen;
- In de ochtend ca. 34 aankomende auto's, in middag ca. 28. (dus ca. 30 gemiddeld).
- In ochtend komen de auto's meer verspreid dan in de middag; daarom 's middags een hoger piekmoment dan in de ochtend;
- In de huidige situatie gaan 286 leerlingen naar school (vanaf de leeftijd van 4 jaar) en maximaal 16 peuters (2-4-jarigen); dus in totaal ca 300 kinderen
    - Globaal lijkt ca. 10-15% van de kinderen in de auto naar school te komen.

3.3.2 Montessori en IKEC (RAC locatie)

Schouw & gedrag
De situatie in de middag is behoorlijk hectischer dan in de ochtend. Dit lijkt met name te worden veroorzaakt door de wachtende busjes. In de ochtend worden de kinderen afgezet en rijdt het busje direct door, terwijl de busjes in de middag achter elkaar staan opgesteld en daarmee de doorgang blokkeren. Daarnaast is de parkeerdruk in de middag hoger dan in de ochtend. Hierdoor is er voor ouders dus minder plek om de auto in een vak te parkeren. Ook leidt de versmalling (in de toegangsweg naar parkeerterrein) in de middag tot opstoppingen, omdat verkeer elkaar niet tegelijkertijd kan passeren. Het aantal ouders van de Montessorischool lijkt in de middag beperkt.

Verkeersdrukte





Figuur 3.10 en 3.11 Aantal geparkeerde auto's van ouders per moment bij de RAC-locatie

- In de ochtend een redelijk rustig verloop; er zijn voldoende parkeerplekken beschikbaar voor de ouders / taxi busjes
- Op het drukste moment in de ochtend ca. 30 auto's en busjes;
- In de middag is dit iets lager, ca. 20 – 25;
    - Dit is opvallend omdat tijdens de middag de parkeersituatie hectischer was
    - Mogelijke oorzaken:
        - Toegenomen parkeerdruk: in ochtend kunnen auto's nog in vakken parkeren. Na 9:00 neemt de parkeerdruk fors toe. Dit leidt tot meer algemene drukte in de middag. In de ochtend waren er 50 geparkeerde auto's bij aanvang schouw. In de middag waren dit er 83;
        - In de ochtend rijden busjes sneller door, in de middag staan er namelijk meerdere busjes te wachten die de rijbaan blokkeren;
- Voor de Montessorischool kwamen er ca. 20-25 auto's. voor de IKEC lag dit aantal iets hoger, namelijk ca. 35-40 voertuigen;
- In de huidige situatie gaan 109 leerlingen naar de Montessorischool (groep 6 t/m 8)
    - Globaal lijkt ca. 20% van de kinderen in de auto naar school te komen.

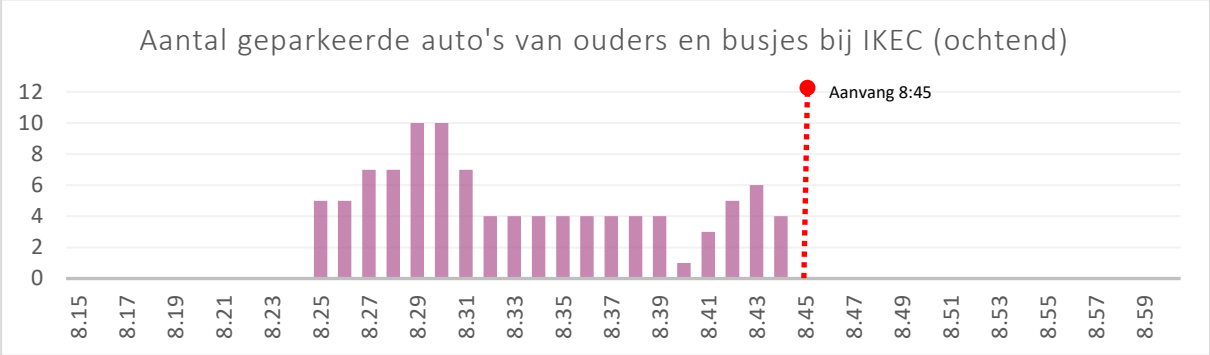
3.3.3 IKEC (Wilhelminalaan)

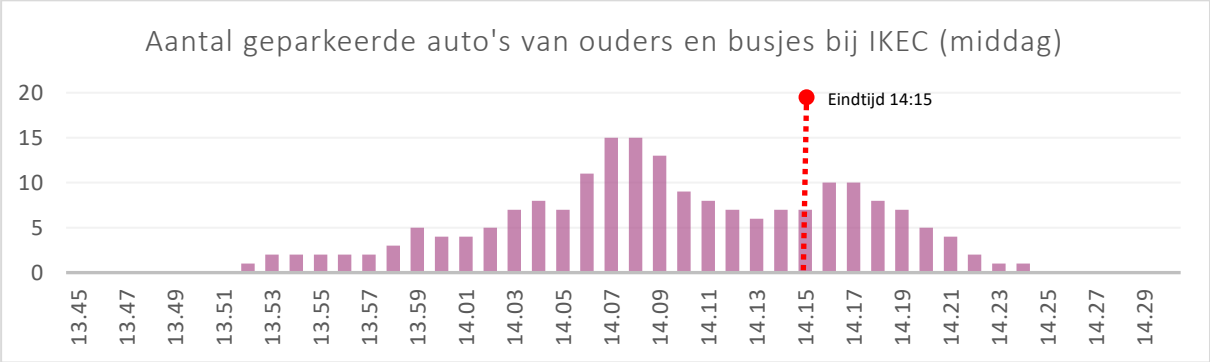
Schouw & gedrag

Op piekmomenten is het erg druk in de Wilhelminastraat. Op deze momenten wordt er ook fout geparkeerd omdat er minder beschikbare plekken dan voertuigen zijn. Omdat de Wilhelminastraat doodloopt, zijn er veel kerende bewegingen. Hoewel tijdens de schouw hiermee geen conflicten zijn geconstateerd, leidt dit in potentie wel tot onveilige situaties.

Anders dan in de ochtend, ontstaan er in de middag knelpunten m.b.t. de ontsluiting. Busjes kunnen i.v.m. drukte de Wilhelminalaan niet op komen, waardoor busjes in een rij moeten wachten. De verkeerssituatie wordt door personeel van de school begeleid (afzetten straat/opritten met pionnen).

Verkeersdrukte





Figuur 3.12 en 3.13 Aantal geparkeerde auto's van ouders per moment bij de IKEC Wilhelminalaan

- Op drukste moment in de ochtend ca. 10 voertuigen, in de middag is dit iets hoger, namelijk ca. 15;
- In totaal zijn er per moment ca. 35 voertuigen geteld naar de school;
- Kinderen worden in de ochtend al ruim voor aanvangstijd gebracht;

- Bij het ophalen is er al een vroege piek. Ook na de eindtijd blijven er nog nieuwe voertuigen komen. Naar verwachting zijn dit taxibusjes welke van een andere school (bv. RAC locatie) komen.

Conclusie Observaties schoolomgevingen

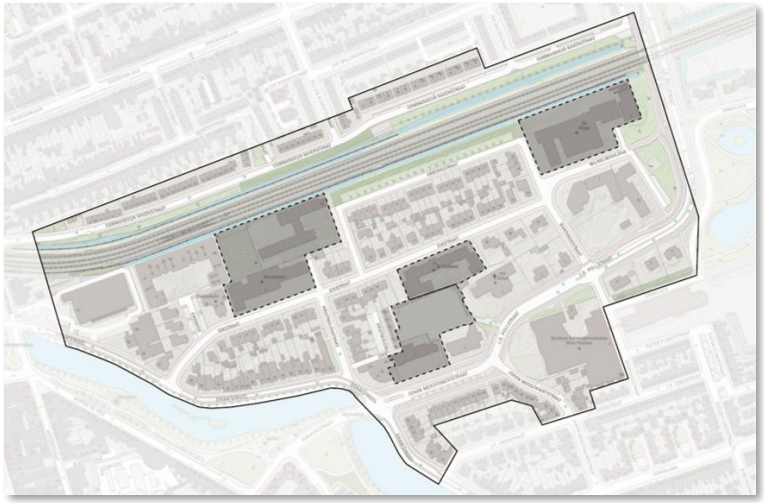
- Mariaschool:
  - De school staat aan een relatief rustige woonstraat. Het verkeer rijdt ook rustig.
  - Wel is het op de drukste momenten druk en onoverzichtelijk met rijdende en manoeuvrerende auto's.
  - Op dat moment zijn alle mogelijke parkeerplaatsen in de Eikstraat en Kruitmolenstraat bezet;
  - Drukste moment parkeren: 25 geparkeerde auto’s
  - Aantal verkeersbewegingen: ca. 35 auto’s > 70 verkeersbewegingen per schoolspits
- RAC locatie:
  - In de ochtend redelijk rustig verloop.
  - In de middag door toegenomen parkeerdruk (overbezetting) en wachtende taxibusjes ontstaan onwenselijk situaties zoals opstoppingen.
  - De versmalde toegang draagt ook bij aan deze opstoppingen (slaat niet terug op J.D. Pollstraat – drukste moment 3 wachtende auto’s op rechtsaf strook;
  - Drukste moment parkeren: 30 geparkeerde auto’s (Montessorischool en IKEC)
    - Ca. 10-15 geparkeerde auto’s Montessorischool
    - Ca. 15-20 geparkeerde auto’s IKEC
  - Aantal verkeersbewegingen Montessori: ca. 25 auto’s > 50 verkeersbewegingen per schoolspits;
  - Aantal verkeersbewegingen IKEC: ca. 35 auto’s > 70 verkeersbewegingen per schoolspits.
- IKEC Wilhelminalaan:
  - Op drukste moment staat de straat vol.
  - Kerende bewegingen i.v.m. doodlopende straat. Heeft bij de schouw niet geleid tot conflicten, maar is wel een potentiële onveilige situatie;
  - Drukste moment parkeren: 15 geparkeerde auto’s
  - Aantal verkeersbewegingen: ca. 35 auto’s > 70 verkeersbewegingen per schoolspits.

4 Toekomstige ontwikkelingen

In het Eikstraatkwartier zijn verschillende ontwikkelingen. De precieze ontwikkelingen zijn nog onbekend. Hieronder worden globaal de ontwikkelingen beschreven zoals aangegeven door de gemeente Hoorn.

4.1 Woningbouw op oude schoollocaties

Schoollocatie IKEC (Abbingstraat), IKEC (Eikstraat/RAC locatie) en IKEC (Wilhelminalaan) komen te vervallen. Op deze locaties is woningbouw gepland. Deze ontwikkellocaties zijn weergeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Projectgebied Eikstraatkwartier (bron: gemeente Hoorn)

De omvang van deze woningbouw is nog onbekend. Daarom wordt verderop in het rapport uitgegaan van drie scenario's:

- Scenario 1: 100 extra woningen;
- Scenario 2: 200 extra woningen;
- Scenario 3: 300 extra woningen;

Wel is er een globale voorlopige verdeelsleutel ingeschat over de spreiding van de woningen:

- 55% locatie Wilhelminalaan;
- 30% locatie Abbingstraat;
- 15% locatie RAC;

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen de volgende scenario's worden opgesteld:

Scenario 1:
- 55 woningen locatie Wilhelminalaan;
- 30 woningen locatie Abbingstraat;
- 15 woningen locatie RAC;

Scenario 2:
- 110 woningen locatie Wilhelminalaan;
- 60 woningen locatie Abbingstraat;
- 30 woningen locatie RAC;

Scenario 3:
- 165 woningen locatie Wilhelminalaan;
- 90 woningen locatie Abbingstraat;
- 45 woningen locatie RAC;

4.2 Uitbreiden scholen

De Mariaschool en de Montessorischool breiden uit. Dit zal in de praktijk ook leiden tot een toename van verkeersbewegingen. In onderstaande tabel is de verwachte toename van het aantal leerlingen weergeven. Bij de Montessori school komen onderbouw leerlingen erbij (het aandeel leerlingen dat met de auto wordt gebracht is over het algemeen hoger bij de onderbouw).

	Huidig	Toekomstig
Mariaschool	274	548
Montessori	196	392

Tabel 4.1 Verwachtte aantal leerlingen (bron: gemeente Hoorn)

In figuur 4.2 is een overzicht van de ontwikkelingen te zien.



Figuur 4.2 Kaart ontwikkelingen

Conclusie Toekomstige ontwikkelingen

- De IKEC school locaties verdwijnen uit de buurt. Op deze vrijkomende locaties staat woningbouw gepland;
    - De omvang van deze woningbouw is nog onbekend. Daarom wordt in dit rapport uitgegaan van drie scenario's (100, 200 of 300 woningen).
    - Wel is er een globale spreiding van de woningen bekend;
    - Dit resulteert in een aantal scenario's, welke de basis vormen voor de analyse verderop in deze rapportage;
- De Mariaschool en Montessorischool blijven bestaan en breiden uit tot ca 550 en ca. 390 leerlingen;
- De ontwikkelingen in dit gebied leiden tot een verandering van verkeersstromen. Verderop in deze rapportage wordt hier naar gerekend.

5 Verkeersanalyse toekomstige situatie

Dit hoofdstuk bevat een analyse m.b.t. de toekomstige situatie. In dit hoofdstuk zijn de effecten van de ontwikkelingen beschreven.

5.1 Intensiteit en afwikkeling

5.1.1 Effecten totaal Eikstraatkwartier

De ontwikkelingen zoals beschreven in hoofdstuk 4 leiden tot veranderingen in het aantal verkeersbewegingen. Hieronder volgt een berekening van de verschillende af- en toenames:

- De IKEC locaties verdwijnen.
    - Bij de IKEC locatie aan de Wilhelminastraat zijn in totaal ca. 35 voertuigen waargenomen. Gezien een voertuig aankomt en wegrijdt (en dat zowel in de ochtend als middag) betreft deze afname van 35 voertuigen een afname van ca. 140 verkeersbewegingen per etmaal bij de IKEC Wilhelminalaan;
    - Bij de IKEC locatie bij het RAC terrein zijn ca. 40 voertuigen waargenomen. Op deze locatie leidt dit tot een afname van 160 verkeersbewegingen per etmaal bij IKEC op de RAC locatie;
    - Het aantal verkeersbewegingen van IKEC de Eenhoorn aan de Abbingstraat is niet gemeten. Uit de observatie blijkt dat taxibusjes die naar de Wilhelminalaan rijden, ook via de locatie aan de Abbingstraat straat rijden. Daarmee zijn de verkeersbewegingen wel opgenomen in het totaal. Mogelijk dat de werkelijke afname van verkeer nog groter is, maar voor het totale verkeersbeeld is dat effect beperkt.

- De Mariaschool breidt uit. In de huidige situatie zijn er ca. 30 voertuigen per ophaalmoment. Uitgaande van een verdubbeling komen hier nog eens ca. 30 bij. Ook hierbij geldt dat er twee haal/breng momenten zijn op een dag en dat verkeer aankomt en vertrekt. Dus de toename van het aantal verkeersbewegingen bedraagt 30*4 = 120 mvt/etmaal.

- Ook de Montessorischool breidt uit; in de huidige situatie zit de bovenbouw in het pand gevestigd, in de toekomstige situatie komt de onderbouw erbij. In de huidige situatie zijn er ca. 25 voertuigen per ophaalmoment. Uit berekeningsmethodieken van het CROW blijkt dat het aandeel auto’s bij de onderbouw ca. tweemaal hoger is dan bij de bovenbouw. Dat betekent het volgende: 25 (huidig aantal auto’s) * 2 (onderbouw tweemaal hoger dan bovenbouw) * 4 (i.v.m. halen en brengen in de ochtend en middag). Dit resulteert in een toename van ca. 200 mvt/etm per school;

- Afhankelijk van het scenario (100, 200 of 300 woningen), genereert de nieuwbouw bij een gemiddelde verkeersgeneratie van 5 bewegingen per woning, 500 tot 1500 mvt/etm boven op de huidige intensiteiten (zie ook tabel 5.1);

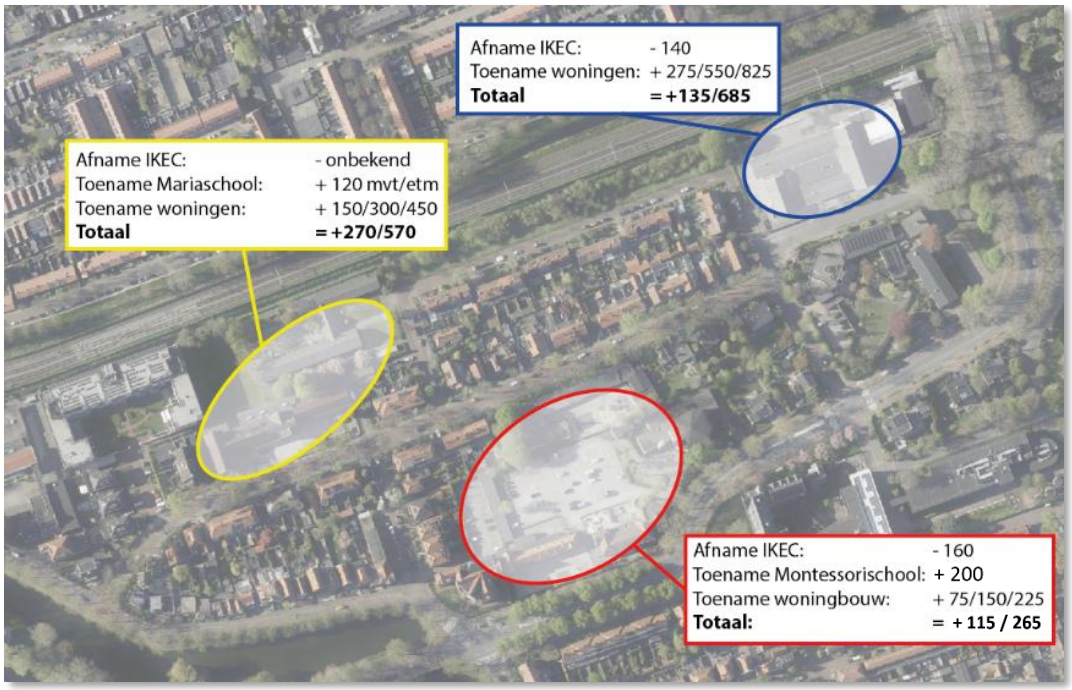
- De verwachte verkeersgeneratie van de appartementen ligt tussen de 3 en 5 verkeersbewegingen per dag per woning (conform kengetallen CROW). Aangezien de exacte woningtypen niet bekend zijn, is gerekend met een worstcase scenario. Daarom is uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie van 5 verkeersbewegingen per woning.

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van de woningbouwontwikkeling per deelgebied inzichtelijk gemaakt.

Locatie	Totaal aantal woningen	Verdeling	Aantal woningen per locatie	Verkeersgeneratie
Scenario 1				
Wilhelminalaan	100	55%	55	275
Eikstraat		30%	30	150
RAC locatie		15%	15	75
Totaal		100%	100	**500**
Scenario 2				
Wilhelminalaan	200	55%	110	550
Eikstraat		30%	60	300
RAC locatie		15%	30	150
Totaal		100%	200	**1000**
Scenario 3				
Wilhelminalaan	300	55%	165	825
Eikstraat		30%	90	450
RAC locatie		15%	45	225
Totaal		100%	300	**1500**

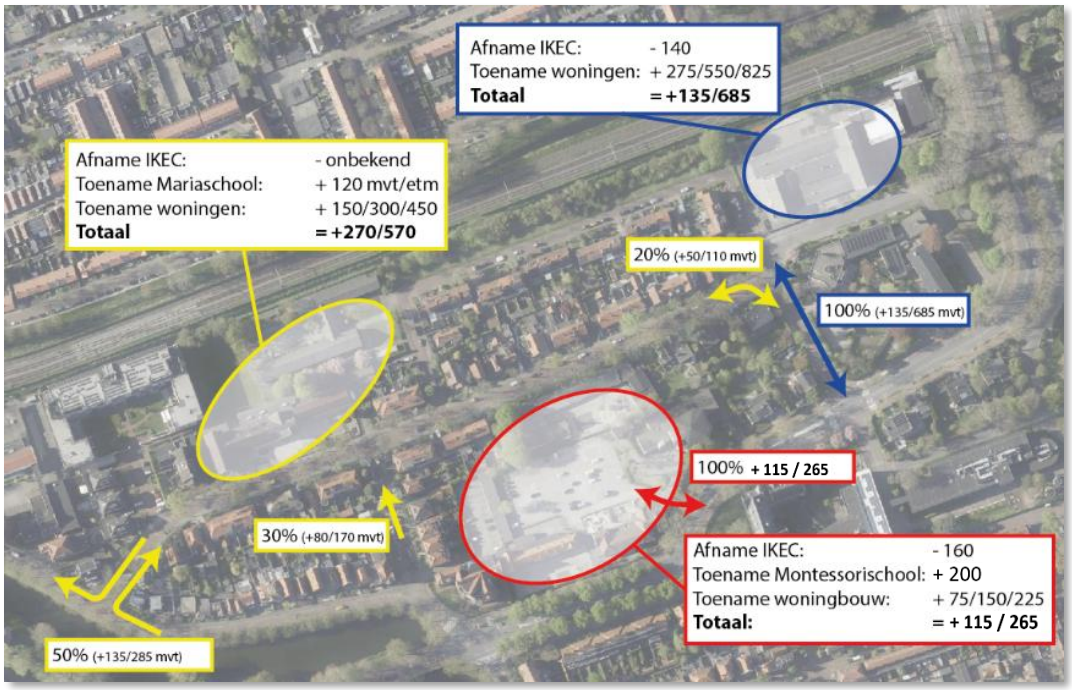
Tabel 5.1 Verwachte verkeersgeneratie per scenario

In figuur 5.1 zijn de af- en toenames per locatie weergeven. De dikgedrukte aantallen betreffen de minimale en maximale toenames van het verkeer. Dit betreft de veranderingen van alle ontwikkelingen (toename/afname scholen en toename door woningbouwontwikkeling).



Figuur 5.1 Af- en toenames per locatie

Door de nieuwe verkeersgeneratie uit figuur 5.1 toe te delen aan de verschillende straten, ontstaat inzicht in de extra verkeersbewegingen per straat. Dit is weergeven in figuur 5.2. De verdeling van het verkeer is gebaseerd op het huidige en het verwachte gebruik.



Figuur 5.2 Toedeling extra verkeersbewegingen op het bestaande netwerk

Deze toenames van verkeersbewegingen per straat kunnen bij de bestaande intensiteiten worden opgeteld. Hiermee een inschatting van de totale toekomstige etmaalintensiteit per straat. Deze is weergeven in figuur 5.3.



Figuur 5.3 Verwachte toekomstige intensiteiten o.b.v. bestaande intensiteit en verwachte toename (afgerond op tientallen)

5.1.2 Effecten per wegvak

Deze paragraaf bevat de effecten op de wegvakken op basis van de toekomstige intensiteit. In figuur 5.4 is nogmaals het keuze schema van het gewenste wegprofiel voor wegen binnen de bebouwde kom weergegeven (bron: CROW).

Tabel 5-2. Keuzeschema voor fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom

				Fietsnetwerkcategorie		
Weg-categorie	**Maximumsnelheid gemotoriseerd verkeer (km/h)**		**Intensiteit gemotoriseerd verkeer (mvt/etm)**	**Basisstructuur (I_{fiets} <750/etm)**	**Hoofdfietsnetwerk (I_{fiets} 500-2.500/etm)**	**Snelle fietsroute (I_{fiets} > 2.000/etm)**
Erf-toegangsweg	stapvoets of 30		< 2.500	gemengd verkeer	gemengd verkeer of fietsstraat	fietsstraat (met voorrang)
			2.000-5.000		gemengd verkeer of fietsstrook	fietspad of fietsstrook (met voorrang
			> 4.000	fietsstrook of fietspad		
Gebieds-ontsluitingsweg	50	2×1 rijstrook	niet relevant			
		2×2 rijstroken		fietspad		
	70			fiets-/bromfietspad		

Figuur 5.4 Keuzeschema fietsvoorzieningen bij wegvakken binnen de bebouwde kom (bron: CROW)

Effecten Eikstraat

Voor de Eikstraat is er een verwachte toename van maximaal 285 verkeersbewegingen, met een totale toekomstige intensiteit tussen 960 en 1110 mvt/etm. Een straat als de Eikstraat heeft een

capaciteit van maximaal 5.000 mvt/etm. Op basis van de etmaalintensiteit worden daarom geen knelpunten verwacht. De uitbreiding van de Mariaschool leidt tijdens de schoolspitsen wel tot een hoger piekmoment. Dit leidt tot een hogere kans op hinderlijke situaties tijdens de schoolspits, wat ten koste gaat van de verkeersveiligheid. Maatregelen hiervoor staan beschreven in hoofdstuk 6.

Effecten Kruitmolenstraat
Voor de Kruitmolenstraat is er een verwachte toename van maximaal 170 verkeersbewegingen. De totale toekomstige intensiteit ligt naar verwachting tussen de 250 en 340 mvt/etm. Aangezien de capaciteit van de straat hoger ligt, worden op basis van de etmaalintensiteiten geen knelpunten verwacht. Wel leidt de uitbreiding van de Mariaschool (zonder aanvullende maatregelen) ook op de Kruitmolenstraat tot mogelijke knelpunten.

Effecten Bontekoestraat
Voor de Bontekoestraat is er een verwachte toename van maximaal 800 verkeersbewegingen. De totale toekomstige intensiteit ligt naar verwachting tussen de 1260 en 1870 mvt/etm. Hoewel de toename van verkeer percentueel redelijk hoog is, ligt de capaciteit van de straat nog aanzienlijk hoger dan het verwachte aantal verkeersbewegingen. De bestaande knelpunten zijn met name een gevolg van het halen en brengen door busjes en ouders. I.v.m. het verdwijnen van de IKEC locatie komen deze bewegingen en knelpunten te vervallen. De geringe toename op de Bontekoestraat als gevolg van de uitbreiding van de Mariaschool leidt naar verwachting niet tot knelpunten op de Bontekoestraat.

Effecten RAC locatie
Van en naar de RAC locatie wordt een toename verwacht van maximaal 270 verkeersbewegingen. Dit is gebaseerd op de afname van het verkeer van de IKEC locatie, de toename van de Montessorischool en de woningbouwopgave. Een huidige intensiteit van de RAC locatie is niet bekend. De huidige verkeersbewegingen op het terrein zijn enkel ten behoeve van parkeren of halen en brengen van leerlingen. Aangezien de IKEC locatie vervalt, vervalt ook het grootste knelpunt in de huidige situatie, namelijk de wachtende busjes. Daarentegen leidt de uitbreiding van de Montessorischool tot een hoger piekmoment bij halen en brengen. Het verdwijnen van de IKEC locatie en de uitbreiding van de Montessori kan nagenoeg tegen elkaar weggestreept worden.

Effecten omliggende wegen
De toename aan verkeersbewegingen leidt naar verwachting niet tot knelpunten op de omliggende wegen (J.D. Pollstraat, Johan Messchaertstraat, Draafsingel), aangezien bij deze wegen de capaciteit ook (ruim) toereikend is.

5.2 Parkeren

5.2.1 Effecten scholen

Het verdwijnen van de IKEC locaties in het Eikstraatkwartier leidt naast een afname van het haal- en brengverkeer ook tot een afname van de parkeerdruk. In de directe omgeving van de IKEC-scholen zullen geen ouders, taxibusjes en personeel meer parkeren. Daarnaast leidt de uitbreiding van de scholen tot een toename van de parkeervraag. Hieronder is per locatie een inschatting gemaakt van de effecten op het parkeren.

Omgeving Wilhelminalaan

In de omgeving Wilhelminalaan zal er een afname van ca. 15 geparkeerde auto's van de ouders zijn. Het exacte aantal geparkeerde auto's van het personeel is niet uit de parkeeronderzoeken kunnen halen. Inschatting is dat dit op de Wilhelminalaan slechts enkele geparkeerde auto's zijn. Uit gegevens van de gemeente blijkt namelijk dat relatief veel personeelsleden van IKEC een vergunning hebben voor het RAC terrein. Op het piekmoment zal er een afname zijn van ca. 15 geparkeerde auto's. De geparkeerde auto's voor overige voorzieningen aan de Wilhelminalaan blijft bestaan.

RAC locatie

Op het parkeerterrein RAC locatie zal er een afname van ca. 15-20 geparkeerde auto's van de ouders en taxibusjes t.b.v. de IKEC locaties zijn. Door de uitbreiding van de Montessorischool zal het parkeren t.b.v. deze school toenemen. In de huidige situatie parkeren 10-15 auto's op het drukste moment bij de Montessorischool. Eerder is reeds beschreven dat de onderbouw er in de toekomst bij komt. Het autogebruik van de onderbouw is ca. tweemaal zo hoog als van de bovenbouw. Daarnaast parkeren ouders van kinderen in de onderbouw (volgens de theorie) langer dan ouders van kinderen in de bovenbouw, waardoor het aantal benodigde parkeerplaatsen nog hoger is (factor 3 hoger). De inschatting is dat de toename ca. 30-45 geparkeerde auto's van ouders zal zijn. Per saldo zal op het piekmoment een toename zijn van het ca. 15 - 25 geparkeerde auto's van de ouders van de scholen.

Op het RAC terrein wordt door veel personeelsleden van de IKEC scholen geparkeerd. Dit is in figuur 2.4 reeds weergegeven. Deze personeelsleden zullen in de toekomstige situatie verdwijnen. De Mariaschool en Montessorischool verdubbelen qua leerlingaantallen. De inschatting is dat ook het aantal werknemersvergunningen voor deze scholen evenredig zal toenemen. Van de huidig uitgegeven werknemersvergunningen / geparkeerde auto's is ca. 13% van de Mariaschool en de Montessorischool en 87% van de vergunningen van de IKEC scholen. In figuur 5.5 is een inschatting van de toekomstige parkeersituatie op het RAC terrein weergegeven.

Type parkeerder	Huidige situatie				Inschatting toekomstige situatie	
	Relatief		Absoluut			
Betaald parkeren	57%		50	auto's	50	auto's
Werknemersvergunning	26%		23	auto's	6	auto's
- Mariaschool / Montessorischool	*(13% van 26%)*		*3*	*auto's*	*6*	*auto's*
- IKEC scholen	*(87% van 26%)*		*20*	*auto's*	*0*	*auto's*
Lang parkeervergunning	7%		6	auto's	6	auto's
Onbekend	5%		5	auto's	5	auto's
Bewonersvergunning	4%		4	auto's	4	auto's
Bedrijf/functioneel/gpk	1%		1	auto's	1	auto's
Totaal	100%		89	auto's	72	auto's

Figuur 5.5 Inschatting toekomstige parkeersituatie RAC locatie

In de huidige situatie staat het parkeerterrein een groot deel van de dag vol met geparkeerde auto's. De geparkeerde auto's voor overige voorzieningen, vergunninghouders en bezoekers van het centrumgebied blijven bestaan. In het centrum van Hoorn hebben aanpassingen aan het parkeren plaatsgevonden. Mogelijk dat deze aanpassingen effect hebben op het parkeren op de RAC locatie. De parkeertellingen hebben echter voor deze aanpassingen plaats gevonden en zijn daardoor niet in bovenstaande tabel zichtbaar. Per saldo lijkt de verwachting dat het aantal geparkeerde auto's iets zal verminderen. Maar door aanpassingen elders kan deze afname teniet worden gedaan. De parkeertellingen worden in het najaar van 2025 herhaald. Op dat moment kunnen veranderingen in de parkeersituatie op het RAC terrein in beeld worden gebracht.
Tijdens de observaties is gebleken dat gedurende de schoolspitsen de RAC locatie vol staat (af en toe zelfs een bezetting van hoger dan 100%). In de toekomstige situatie komen hier nog ca. 15-25 geparkeerde auto's bij (uitbreiding Montessorischool). De ervaren parkeerknelpunten zullen zonder extra maatregelen dus toenemen.

Omgeving Eikstraat
In de huidige situatie staan in de omgeving van de Mariaschool ca. 25 auto's geparkeerd van ouders (op het drukste moment tijdens de schoolspitsen). In de directe schoolomgeving zijn alle mogelijke parkeerplekken bezet. Indien het leerlingenaantal verdubbeld, zal de parkeerbehoefte van de ouders toenemen tot ca. 50 geparkeerde auto's. Ook het aantal geparkeerde auto's van het personeel zal verdubbelen. Het exacte aantal auto's van het personeel is niet uit de parkeeronderzoeken kunnen halen. Aangenomen wordt dat het personeel van de Mariaschool parkeert op het RAC terrein.

5.2.2 Effecten woningbouwontwikkelingen
De woningbouwplannen leiden tot een toenemende parkeervraag. De exacte woningtypen en aantallen zijn nog niet bekend. Op basis van woningaantallen en de parkeernormen van de gemeente Hoorn kan wel een richting worden gegeven.

De parkeervraag van de woningbouw ontwikkelingen dient, conform het parkeerbeleid van de gemeente Hoorn, in beginsel te worden opgelost op het eigen terrein van de initiatiefnemer. Dus de ontwikkelingen zullen minimaal effect hebben op het parkeren in de openbare ruimte.

Conclusie Verkeersanalyse

- Verkeersafwikkeling
  - De verschillende ontwikkelingen leiden tot zowel een af- en toename van het aantal verkeersbewegingen;
  - Per ontwikkellocatie is er per saldo een toename van verkeersbewegingen;
  - Er worden geen knelpunten verwacht, aangezien de capaciteit van de omliggende straten en wegen toereikend is;
- Parkeren
  - De ontwikkelingen m.b.t. de scholen hebben op enkele locaties een positief effect op het parkeren
  - Het parkeren bij de Mariaschool aan de Eikstraat is wel een aandachtspunt, omdat in de huidige situatie alle mogelijke parkeerplekken in de omgeving bezet zijn (en de verwachting is dat het aantal geparkeerde auto's van de ouders ook verdubbeld)
  - Ook op de RAC locatie is het aantal verwachte geparkeerde auto's van ouders (Montessorischool) een aandachtspunt. De parkeerdruk op de RAC locatie zal in de schoolspitsen nog meer toenemen.
  - Daarnaast leidt de woningbouwontwikkeling tot een toenemende parkeervraag. Deze parkeervraag wordt op het betreffende terrein van de ontwikkeling opgelost en zal daardoor geen negatief effect op het parkeren in de openbare ruimte in het Eikstraatkwartier hebben
- Verkeersveiligheid
  - Wel is er een hogere kans op knelpunten door de uitbreiding van de scholen. De schoolspitsen worden drukker waardoor de kans op onwenselijke situaties en conflicten toeneemt.

6 Input uit de omgeving

Met een aantal belanghebbenden en bewoners(organisaties) zijn de concept resultaten van het onderzoek besproken. De reacties van de aanwezigen zijn opgenomen in een reactienota. Deze reactienota is opgenomen in bijlage 2. Enkele aanpassingen n.a.v. vragen en opmerkingen vanuit de omgeving zijn in voorliggende rapportage opgenomen.

7 Knelpuntenoverzicht

Vanuit de inventarisatie en de analyse komen onderstaande (huidige en toekomstige) knelpunten naar voren. In hoofdstuk 8 wordt vervolgens ingegaan op mogelijke oplossingen die de knelpunten weg kunnen nemen.

- Door de ontwikkelingen neemt het aantal verkeersbewegingen in de buurt toe. De wegen kunnen het extra verkeer goed verwerken, maar het zal wel enigszins drukker worden;
- Tijdens de schoolspitsen is het druk bij de Mariaschool, maar ook op de RAC locatie. Door de verdubbeling van het aantal leerlingen zal de parkeeroverlast toenemen;
- Door de verdubbeling van het aantal leerlingen zal ook de kans op onveilige situaties in de Eikstraat toenemen. In de huidige situatie is het al druk en onoverzichtelijk op de drukste momenten;
- Het RAC terrein staat gedurende een groot deel van de dag vol met geparkeerde auto's. Dit is een aandachtspunt m.b.t. de parkeerbehoefte van toekomstige ontwikkelingen;
- De toegang tot de RAC locatie is niet optimaal (de weg is te smal voor twee auto's tegelijkertijd in tegengestelde richting), daardoor moeten auto's af en toe op elkaar wachten. Dit helpt niet mee indien ouders worden gestimuleerd om dit parkeerterrein te gebruiken.

8 Mogelijke maatregelen

Dit hoofdstuk bevat mogelijke maatregelen m.b.t. de geconstateerde knelpunten in hoofdstuk 5.

8.1 Maatregelen schoolomgevingen

Hieronder staan een aantal maatregelen benoemd die het parkeren en verkeersveiligheid rondom beide scholen kunnen optimaliseren. Over het algemeen zijn de meeste onveilige en onwenselijke situaties bij schoolomgevingen op te lossen met gedragsmaatregelen. Daarom wordt geadviseerd om eerst te sturen op maatregelen die het gedrag van ouders, kinderen en overige weggebruikers positief kunnen beïnvloeden. Deze gedragsmaatregelen kunnen eventueel ondersteund worden met fysieke infrastructurele maatregelen. Maar zonder aanpassing van het gedrag, zullen de infrastructurele maatregelen minimaal functioneren.

Maatregelen m.b.t. gedrag (vooral uit te voeren door scholen en ouders)

Maatregel stimuleren lopen en fietsen (Mariaschool en Montessorischool)

- Stimuleren om zo veel mogelijk lopend of met de fiets naar school te komen;
    - VVN heeft hier verschillende projecten voor die de school hiermee kan helpen;
    - Afspreken dat iedereen binnen een straal van 0-2 kilometer vanaf de school lopend of fietsend naar school komt;
    - Kom je wel met de auto, parkeer dan verder weg, bijvoorbeeld op de RAC locatie;
    - Dit kan vastgelegd worden in een afsprakenkaart: hierin staan afspraken waar kinderen en ouders zich aan moeten houden (kan ook in samenwerking met VVN – Project Veilige Schoolomgeving);
    - Voordelen: minder autoverkeer; nadelen: extra inzet ouders en school.

Maatregel fietsverkeer en autoverkeer uit elkaar halen (Mariaschool)

- Routering fietsers en auto’s
    - Door de auto- en fietsroutes zoveel mogelijk te scheiden, wordt de kans op onderlinge conflicten verkleind;
    - Bij de Montessorischool gebeurt dit al. Fietsers komen via de Johan Messchaertstraat en auto’s via de RAC locatie;
    - Voor de Mariaschool kan dit worden bereikt door ouders die hun kind toch met de auto brengen bij de RAC locatie te laten parkeren. Hierdoor komen er geen onnodige autobewegingen in de Eikstraat;
    - Voordelen: minder conflicten auto-fiets; nadelen: ouders (met auto) moeten verder lopen.

Maatregel parkeren personeel (Mariaschool)

- Laat niet de ouders, maar het personeel van de school dicht bij de school parkeren. Daardoor moeten de ouders wel verder weg parkeren. Dit heeft tot gevolg dat het tijdens de schoolspitsen minder druk is in de directe schoolomgeving. Daardoor is de kans op onveilige parkeermanoeuvres en onveilige verkeerssituaties in de directe schoolomgeving ook kleiner. Deze maatregel kan nu niet, omdat personeel geen werknemersvergunningen heeft om te parkeren in de Eikstraat.
- Voordelen: minder manoeuvres met auto bij school; nadelen: ouders (met auto) moeten verder lopen.

Eigen schooltijden handhaven

- In de huidige situatie hebben beide scholen een eigen eindtijd (Mariaschool om 14:00 en Montessori om 14:30). Dit helpt om de piekmomenten te verspreiden over een langere periode.
    - Het is wenselijk om dit verschil in stand te houden;
    - Mogelijk kan ook in de ochtend een verschillende tijd worden gehanteerd. In de huidige situatie beginnen beide scholen om 8:30;
    - Voordelen: minder verkeersbewegingen op één moment; nadelen: school moet tijden aanpassen.

Intensivering handhaving

- Handhaven op parkeren in vergunning zones, parkeren op trottoir e.d.
- Voordelen: mensen zullen zich meer aan de regels gaan houden; nadelen: veel gedragingen in schoolomgevingen zijn niet handhaafbaar. De inzet van handhaving geeft daardoor beperkt resultaat. Daarnaast loopt handhaving van de gemeente tegen capaciteitsproblemen aan.

Fysieke maatregelen (vooral uit te voeren door gemeente)

Eenrichtingsverkeer Eikstraat

- Door het instellen van eenrichtingsverkeer op de Eikstraat (ten westen van de Kruitmolenstraat – eenrichtingsverkeer buurt uit), wordt de verkeerssituatie bij de Mariaschool rustiger en overzichtelijker;
- Deze maatregel past bij het huidige gebruik, omdat het meeste verkeer hier al in één richting rijdt;
- Door het instellen van eenrichtingsverkeer kan de weg worden versmald, en ontstaat meer ruimte voor de wachtende ouders bij het uitgaan van de school;

- Aandachtspunt is of er voldoende ruimte beschikbaar is voor een volwaardige rijbaan en het parkeren; mogelijk dat dit niet inpasbaar is zonder parkeercapaciteit te verliezen;
- Voordelen: rustiger verkeersbeeld; nadelen: bereikbaarheid van woningen wordt minder, mogelijk onvoldoende beschikbare ruimte.

Maatregel wachtruimte ouders

- Zorg voor voldoende wachtruimte voor ouders die de kinderen met de fiets halen en brengen;
    - Dit kan op het schoolplein of in de openbare ruimte;
    - Indien op het schoolplein hiervoor ruimte gereserveerd wordt (en die is op een schoolplein wel aanwezig) dan heeft dat geen effect op de inrichting van de openbare ruimte;
    - Dit stimuleert het lopen en fietsen naar de school;
- Voordelen: stimuleren fiets; nadelen: ouders op plein/gaat ten koste van ruimte op plein.

Maatregel instellen schoolstraat (Mariaschool)

- Er kan worden geëxperimenteerd met het instellen van een schoolstraat. Op verschillende locaties in Nederland wordt dit al ingesteld tijdens de schoolspitsen;
    - Dit houdt in dat gedurende de spitsperiode de Eikstraat afgesloten wordt voor gemotoriseerd verkeer door het plaatsen van bijvoorbeeld een hek op de weg;
    - Auto's kunnen niet direct bij de school komen, voetgangers en fietser kunnen wel bij de school komen. Auto's moeten daardoor in de buurt parkeren (RAC locatie);
    - Buurtbewoners kunnen nog wel van en naar hun woning;
    - Voor deze maatregel is inzet nodig van school en ouders;
    - Gedurende de rest van de dag is de Eikstraat gewoon beschikbaar voor al het verkeer;
    - In onderstaande link staat meer info en voorbeelden van schoolstraten: Schoolstraat - Veilige en Beweegvriendelijke Schoolomgeving
    - Voordelen: minder auto verkeer bij de school; nadelen: inzet van school en ouders is vereist.

Maatregel optimaliseren RAC locatie

- De RAC locatie is een parkeerterrein en wordt ook door ouders al gebruikt (zowel Montessorischool als Mariaschool);
- De toegang naar het parkeerterrein is smal, waardoor verkeer af en toe op elkaar moet wachten
    - Het verbeteren van de toegang (verbreding) leidt tot een betere bereikbaarheid en afwikkelcapaciteit. Dit zal ook een positief effect hebben op het gebruik van het parkeerterrein door de ouders;

  - Immers door het verwijzen van ouders naar het RAC terrein dient de afwikkelcapaciteit wel voldoende te zijn;
  - Voetgangersvoorzieningen op het terrein ontbreken. Door het aanwijzen van looproutes richting beide scholen wordt het aantrekkelijker om hier te parkeren. Dit geldt ook voor een prettige looproute richting de Mariaschool;
- Aandachtspunt is de parkeerdruk. Al voor aanvang van de schooltijden is het parkeerterrein al redelijk gevuld. Door de parkeerbezetting te verlagen (ofwel meer parkeerplaatsen, ofwel minder vergunningen uitgeven of andere parkeerders te weren) is er meer ruimte voor het halen en brengen;
  - Uit de analyse blijkt al dat door het wegvallen van de IKEC scholen, er redelijk wat auto's (vergunningen personeel) zullen verdwijnen (schatting 15-20 auto's minder). Daarnaast neemt de parkeerdruk toe door de groei van de andere scholen - per saldo zal het op de RAC locatie 15-25 geparkeerde auto's drukker worden;
  - Aandachtspunt is dat het voor ouders niet te 'moeilijk' moet worden gemaakt. Bijvoorbeeld door betalen per minuut zodat de parkeerkosten voor ouders laag blijven (opgemerkt moet worden dat parkeerders hier voor een beperkt bedrag kort kunnen parkeren);
  - Mogelijk kan de tijdperiode van betaald parkeren worden aangepast of kan er een blauwe zone worden ingesteld (om zodoende groepen parkeerders te weren om zodoende meer ruimte voor ouders te creëren).
  - Indien gestimuleerd wordt om ouders van de Mariaschool ook op het RAC terrein te laten parkeren – om zodoende de druk op de Eikstraat te verminderen – dan moeten er aanvullende maatregelen worden genomen om op het RAC terrein parkeercapaciteit vrij te spelen, omdat er anders onvoldoende ruimte is.
    - Door ontwikkelingen m.b.t. de IKEC scholen zullen 15-20 auto's verdwijnen van het RAC terrein;
    - Door de uitbreiding van de Montessorischool neemt de parkeervraag toe met 30-45 auto's;
    - Indien de nieuwe ouders van de Mariaschool zullen parkeren op het RAC terrein, dan komen er nog ca. 25 geparkeerde auto's bij (indien alle ouders bij de Mariaschool geweerd worden, dan neemt de parkeerbehoefte op het RAC terrein nog meer toe);
    - Op de piek momenten zullen ca. 40-50 extra auto's moeten parkeren op het RAC terrein (indien alle bovengenoemde groepen hier ter plekke gaan parkeren)
    - Er zal dus een tekort aan parkeerplaatsen ontstaan;
    - Er zijn dus aanvullende maatregelen nodig om de parkeercapaciteit te verhogen of om geparkeerde auto's (andere bestemming dan Eikstraatkwartier) te weren.
- Voordelen: minder autoverkeer bij de school, meer uit elkaar halen routes auto-fiets; nadelen: er is onvoldoende capaciteit of er moeten maatregelen getroffen worden om de huidige parkeerders op het terrein te weren.

8.2 Maatregelen parkeren woningbouw

De woningbouwopgave leidt tot een toenemende parkeervraag, welke op eigen terrein dient te worden opgelost. Er zal dus geen negatief effect op het parkeren in de buurt optreden door de woningbouwontwikkelingen. Het is dan wel noodzakelijk dat toekomstige bewoners niet in aanmerking komen voor een parkeervergunning in de buurt.

Een mogelijke oplossing voor het parkeerprobleem bij de scholen kan zijn dat de parkeerterreinen bij de woningbouwontwikkelingen ook gebruikt kunnen worden door de ouders naar de scholen. Op die manier kunnen de parkeerterreinen dubbel gebruikt worden (overdag door ouders van de scholen en ’s avonds door de nieuwe bewoners).

Tevens kan het gestimuleerd worden om het RAC terrein te gebruiken door ouders naar de beide scholen. Dit staat beschreven in paragraaf 8.1.

8.3 Maatregelen weginrichting

Uit de analyse is gebleken dat de wegen het extra verkeer goed kunnen verwerken. Het is echter wel zo dat op een aantal wegen in de buurt de intensiteit hoger wordt. Om de kans op onwenselijke verkeerssituaties te verkleinen, zijn hieronder enkele maatregelen benoemd die in de buurt toegepast kunnen worden.

- Kruispunt Bontekoestraat-Eikstraat is een grootschalig kruispunt. Daarnaast is door verschillende typen verhardingen/kleuren de voorrangssituatie minder duidelijk
    - Verkleinen kruisingsvlak
    - Eén verhardingstype / kleurstelling toepassen
    - Verhoogd kruispuntplateau toepassen (voor duidelijke voorrangssituatie en snelheid remmen);
    - Voordelen: duidelijkere voorrangssituatie, lagere snelheden; nadelen: -.

- Uitritconstructies op alle toegangswegen de buurt in/uit
    - Dit zorgt voor een duidelijke voorrangssituatie en zorgt tevens voor het remmen van de snelheid van het verkeer dat de buurt in-/ of uitrijdt (verbeteren van de verkeersveiligheid van o.a. de fietsers op het fietspad);
    - Voordelen: duidelijkere voorrangssituatie, lagere snelheden; nadelen: minder comfortabel.

- Eenrichtingsverkeer Eikstraat
    - Door het instellen van eenrichtingsverkeer kan de rijbaan worden versmald, het trottoir worden verbreed en zodoende ontstaat er extra ruimte voor voetgangers en wachtende ouders op het trottoir
    - Aandachtspunt hierbij is dat er waarschijnlijk onvoldoende breedte is in het dwarsprofiel voor een volwaardige rijbaan eenrichtingsverkeer i.c.m. een parkeerstrook; mogelijk dat dit niet inpasbaar is zonder parkeercapaciteit te verliezen;
    - Voordelen: rustiger verkeersbeeld; nadelen: bereikbaarheid van woningen wordt minder, mogelijk onvoldoende beschikbare ruimte.

9 Conclusie en advies

De gemeente Hoorn is bezig met sloop/nieuwbouw van twee scholen in combinatie met nieuwbouwontwikkeling in het Eikstraatkwartier in Hoorn. Deze ontwikkelingen leiden tot de nodige verkeerskundige wijzingen. De gemeente heeft Bureau Schmidt gevraagd diverse verkeersonderzoeken en een analyse naar de toekomstige situatie uit te voeren. Voorliggende rapportage bevat de resultaten van de onderzoeken en advies m.b.t. de diverse ontwikkelingen.

Schoolomgevingen

- Meerdere IKEC schoollocaties komen te vervallen;
    - Hierdoor zijn er minder verkeersbewegingen met taxibusjes, welke verschillende knelpunten opleveren in de bestaande situatie, op de wegen in de directe omgeving van de school en op de RAC locatie;
    - Ook verlaagt dit de parkeerdruk op het RAC terrein, aangezien verschillende parkeervergunningen voor dit terrein komen te vervallen;
    - Echter stijgt de parkeerbezetting op het RAC terrein door de uitbreiding van de Montessorischool. Per saldo zal de parkeerbehoefte toenemen

- De Mariaschool en Montessorischool breiden uit in aantal leerlingen;
    - Deze groei leidt tot een toename van verkeersbewegingen bij het brengen en ophalen van kinderen. Dit leidt tot drukkere schoolspitsen, vooral op de Eikstraat;
    - Omdat de Eikstraat e.o. in de huidige situatie al vol staat met geparkeerde auto's in de schoolspitsen, zullen aanvullende maatregelen genomen moeten worden om de verkeerssituatie in goede banen te leiden;
    - Op het RAC terrein zal het aantal verkeersbewegingen ook stijgen. Dit zal niet per se leiden tot conflicten m.b.t. verkeersafwikkeling. Het voornaamste verwachte knelpunt is een tekort aan parkeerplaatsen op de piekmomenten rondom het uitgaan van de school.

Woningbouw locaties

- Op de IKEC schoollocaties is woningbouw geprojecteerd. De exacte aantallen zijn niet bekend. Daarom is in dit rapport uitgegaan van drie scenario's (100, 200 of 300 woningen).
    - Op basis van deze gegevens is per scenario een verwachte verkeersgeneratie berekend en zijn de effecten op wegvakniveau in beeld gebracht;
    - De woningbouwopgave leidt tot extra intensiteiten, maar leidt naar verwachting niet tot knelpunten, omdat de capaciteit van de straten in de buurt en de omliggende straten toereikend is.

- De woningbouwopgave leidt tot een toenemende parkeervraag, welke op het eigen terrein van de initiatiefnemer dient te worden opgelost. Dit zal dus niet leiden tot een hogere parkeerbehoefte in de straten in het Eikstraatkwartier.

Mogelijke maatregelen

De verwachte knelpunten rondom de ontwikkelingen in het Eikstraatkwartier ontstaan voornamelijk door de uitbreiding van de Mariaschool en de Montessorischool. Daarom zijn hieronder enkele mogelijke maatregelen beschreven om de knelpunten te beperken.

- Dit zijn met name gedragsmaatregelen waaronder het stimuleren van lopen en fietsen, in plaats van vervoer met de auto.
- Een andere maatregel is het stimuleren van het parkeren op de RAC locatie in plaats van in de Eikstraat. Hierdoor blijven routes van fietsers, voetgangers en automobilisten zoveel mogelijk gescheiden, wat de verkeersveiligheid bevorderd;
    - Aandachtspunt is de parkeerdruk op het RAC terrein – hier zijn aanvullende maatregelen nodig om de ouders hier een plek te kunnen bieden;
    - De parkeercapaciteit kan uitgebreid worden. Maar mogelijk kunnen ook maatregelen genomen worden zodat parkeerders met een bestemming buiten het Eikstraatkwartier hier niet meer kunnen parkeren.
      Enkele voorbeelden: blauwe zone (voor ouders beide scholen), vergunning parkeren (personeel en bewoners Eikstraatkwartier);
- Om het stimuleren van het fietsgebruik te bereiken, is zowel inzet van de school als van de ouders nodig. Daarnaast kunnen door de gemeente mogelijk infrastructurele maatregelen worden genomen om het autoverkeer in de Eikstraat te beperken.
    - Mogelijke maatregelen: eenrichtingsverkeer, versmallen rijbaan, parkeercapaciteit verwijderen, schoolzone instellen i.c.m. markering, gekleurde palen, parkeer-/stopverboden.
- Ook zal de inrichting van de RAC locatie geoptimaliseerd moeten worden. Door de smalle toegangsweg is de toegankelijkheid beperkt. Zonder aanpassing zal dit bij een drukkere schoolspits (indien dit terrein meer gestimuleerd wordt om te gebruiken) tot meer conflicten leiden. Ook op het terrein zelf moet meer aandacht worden gegeven aan de voetganger, zodat gestimuleerd kan worden daadwerkelijk vanaf het parkeerterrein naar de Mariaschool te lopen.
- Snelheid remmende maatregelen op enkele locaties in de buurt (bijvoorbeeld kruispuntplateau en verkleinen kruisingsvlak kruispunt Eikstraat-Bontekoestraat).

Bijlagen

Bijlage I. Schouwformulieren en foto’s

Observatie verkeersveiligheid
Mariaschool Hoorn

Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 7:45 - 8:45
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig

Gedrag voetgangers

De meeste voetgangers lopen over het trottoir.
Voetgangers op het zebrapad krijgen over het algemeen wel voorrang.
Bij de oostelijke ingang van de school/het plein gaan voetgangers en fietsers door elkaar heen; dit heeft niet tot echte knelpunten geleid.

Weinig bijzonderheden m.b.t. de voetgangers naar de school.

Gedrag fietsers

Ouders stallen de fietsen op het trottoir. Ook worden fietsen ten oosten van de school gestald om de daarvoor aangegeven plaatsen. Enkele ouders stallen de fiets op het trottoir aan de overzijde/zuidzijde van de Eikstraat. De fietsen van de kinderen worden op het plein gestald.

De kinderen en ouders moeten met de fiets over het trottoir, hier zijn geen conflicten waargenomen tussen fietsers en voetgangers.

Gedrag automobilisten (rijdend)

Er komen geen taxi busjes naar de school.

De meeste ouders zoeken een parkeerplaats om te parkeren. Er zijn ook ouders die de auto voor de school stil zetten op de rijbaan om de kinderen uit te laten stappen. Dit stilstaan duurt niet heel lang, maar de doorgang voor het overige verkeer wordt wel even belemmerd. Hierdoor wordt het in de directe schoolomgeving minder overzichtelijk.

De meeste ouders komen vanaf de Kruitmolenstraat en rijden vervolgens via de Eikstraat westzijde weer weg.

Parkeren ouders

Enkele ouders kwamen fietsend/lopend naar school.

Auto's van de ouders staan op de Kruitmolenstraat en de Eikstraat (zowel ten oosten als ten westen van de Kruitmolenstraat)

Op de drukste momenten wordt deels op het kruispuntplateau geparkeerd. Dit is niet ideaal, maar heeft niet tot conflicten geleid. Wel wordt het zicht van verkeersdeelnemers daardoor minder.

Parkeren personeel

Er is niet waargenomen waar het personeel de auto parkeert.

Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto

Er is ook relatief veel doorgaand fietsverkeer (andere scholen) door de Eikstraat. Deze moeten af en toe goed rekening houden met de auto's van de ouders van de Mariaschool. Er hebben zich geen echte onveilige situaties voorgedaan, maar het is af en toe druk en hectisch.

Ook op het kruispunt Eikstraat-Kruitmolenstraat is het af en toe druk en hectisch. Ouders in de auto kunnen niet door rijden en staan stil, voetgangers steken hier over en fietsers gaan er ook nog tussendoor.

Overlast voor omwonenden

Er wordt ook voor opritten geparkeerd en die ouders zijn wel enkele minuten weg. Dit kan wel overlast voor omwonenden opleveren.

Onveilige / opvallende situaties

Alle kinderen en ouders staan op het plein te wachten voordat de school open gaat. Er is daardoor geen hinder van wachtende ouders in de openbare ruimte - de doorgang op het plein wordt niet belemmerd.

Alle verschillende vervoerswijzen maken gebruik van dezelfde ingangen en wegen naar de school. Routes van autoverkeer en fietsers/voetganger zijn niet van elkaar gescheiden.

Het meeste autoverkeer rijdt op de Eikstraat van het oosten naar het westen. Dit is positief omdat het aantal conflicten dan beperkt is. Op de momenten dat er wel (auto)verkeer richting het oosten rijdt, ontstaan er al gauw conflicten, omdat er onvoldoende ruimte is om elkaar te passeren. Het is dan zoeken naar een plek om elkaar te kunnen passeren.

Conclusie

De school staat aan een relatief rustige woonstraat. Het verkeer rijdt ook rustig. Wel is het op de drukste momenten druk en onoverzichtelijke met rijdende en manoeuvrerende auto's. De fietsers moeten hier tussen door (zowel fietsers naar Mariaschool, maar ook doorgaande fietsers/scholieren). Het heeft tijdens de observatie niet geleid tot grote conflicten. Wel zou het wenselijk zijn om het gemotoriseerd verkeer meer te weren uit de directe schoolomgeving zodat lopen en fietsen meer prioriteit krijgt.

Observatie verkeersveiligheid
Mariaschool Hoorn

Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 13:30 - 14:30
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig

Gedrag voetgangers

De meeste voetgangers lopen over het trottoir. Naarmate het richting de eindtijd van de school gaat, staan er steeds meer ouders op het trottoir aan de schoolzijde te wachten. Het trottoir staat nagenoeg vol met wachtende ouders. Daardoor wordt er ook meer over de rijbaan gelopen, omdat passeren op het trottoir lastiger wordt. Er staan ook enkele ouders (met fiets) op de rijbaan te wachten, omdat de wachtruimte op het trottoir beperkt is.

Gedrag fietsers

Ouders stallen de fietsen op het trottoir. Dit gebeurt zowel aan de schoolzijde als aan de overzijde. De gestalde fietsen leiden niet tot een beperking van de doorgang, maar er blijft weinig ruimte over, mede door de vele wachtende ouders.
Het is op het piekmoment druk met fietsers op de Eikstraat. Automobilisten houden hier wel rekening mee. Indien auto's in twee richtingen over de Eikstraat rijden, leidt dit met fietsers tot minder prettige situaties. Er is te weinig ruimte voor auto's in twee richtingen tijdens de drukke schoolspits.

Gedrag automobilisten (rijdend)

Er komen geen taxi busjes naar de school.

De meeste ouders zoeken een parkeerplaats om te parkeren. Op het moment dat alle plekken bezet zijn, ontstaat zoekverkeer door ouders. Ze staan af en toe stil op de rijbaan, proberen te manoeuvreren in beschikbare parkeerplekken (ook al is de ruimte er eigenlijk niet). Dit i.c.m. de voetgangers en fietsers op de rijbaan leidt tot potentieel onveilige situaties.

De meeste ouders komen vanaf de Kruitmolenstraat en rijden vervolgens via de Eikstraat westzijde weer weg.

Parkeren ouders

Auto's van de ouders staan op de Kruitmolenstraat en de Eikstraat (zowel ten oosten als ten westen van de Kruitmolenstraat). Op het drukste moment zijn alle plekken op de Eikstraat en Kruitmolenstraat, waar geparkeerd kan worden, bezet. Ook wordt geparkeerd voor de opritten van woningen.

Tevens is waargenomen dat enkele ouders parkeren op het parkeerterrein RAC locatie en dat ze vanaf daar lopen naar de school om de kinderen op te halen.

Parkeren personeel

Niet van toepassing in de middag (staan op dezelfde locatie als waar ze 's ochtends geparkeerd stonden).

Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto

De fietsers en voetgangers door elkaar ziet er af en toe chaotisch uit. Maar dit gaat over het algemeen op een veilige manier. De auto's die over de Eikstraat rijden, i.c.m. de voetgangers en fietsers leidt wel tot potentieel onveilige situaties. Vooral op het moment dat auto's bezig zijn met een parkeermanoeuvre, maar ook als verkeer tegelijk in twee richtingen over de Eikstraat rijdt (tijdens het piekmoment).

Overlast voor omwonenden

Er wordt ook voor opritten geparkeerd en die ouders zijn wel enkele minuten weg. Dit kan wel overlast voor omwonenden opleveren.

Onveilige / opvallende situaties

Door de lange aaneengesloten rijen geparkeerde auto's op de Eikstraat, is verkeer in twee richtingen nagenoeg niet mogelijk. Er zijn geen tot minimaal mogelijkheden om elkaar ergens te passeren op de Eikstraat. Verkeer op de Eikstraat moet manoeuvreren en af en toe achteruit rijden om elkaar te kunnen passeren. Dit leidt met de vele voetgangers en fietsers (kinderen van de school) tot (potentieel) onveilige situaties.

Conclusie

Op het piekmoment zijn alle mogelijke parkeerplekken op de Eikstraat en de Kruitmolenstraat bezet. Er wordt dan af en toe op plekken geparkeerd, waar het minder wenselijk is. Hierdoor kunnen onoverzichtelijke situaties ontstaan. Wel zou het wenselijk zijn om het gemotoriseerd verkeer meer te weren uit de directe schoolomgeving zodat lopen en fietsen meer prioriteit krijgt.



Situatie in de ochtend



Situatie in de middag



Situatie in de ochtend



Situatie in de middag

Observatie verkeersveiligheid RAC locatie Hoorn	
Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 7:45 - 9:00
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig
Gedrag voetgangers	
Kinderen welke lopend naar school gaan, zijn niet geconstateerd omdat deze naar verwachting via de andere ingang van de school (zijde Johan Messchaertstraat) komen en dus niet via het parkeerterrein. Van de voetgangers vanaf de auto naar de school zijn geen bijzonderheden geconstateerd. Leerlingen welke worden afgezet over het parkeerterrein lopen via het pad naar de hoofdingang van de school, de achteringang werd niet gebruikt.	
Gedrag fietsers	
Er zijn nauwelijks/geen fietsers geconstateerd. Fietsers richting de Montessorischool maken naar verwachting gebruik van de ingang aan de Johan Messchaertstraat. Leerlingen van het IKEC komen niet met de fiets.	
Gedrag automobilisten (rijdend)	
Over het algemeen was het verkeersbeeld rustig. Ter hoogte van de toegangsweg ontstaan soms korte opstoppingen/hinderlijke situaties omdat er maar één auto tegelijkertijd kan rijden. Omdat in de ochtend het aantal auto's redelijk verspreid was, was dit niet bijzonder noemenswaardig.	
Parkeren ouders	
Ouders parkeren met name in de beschikbare parkeervakken. Er zijn ook ouders die kinderen direct bij het plein afzetten door een rondje te rijden over het terrein en op de rijbaan te stoppen. In het laatste geval was er enkel sprake van afzetten en doorrijden.	
Parkeren personeel	
Er is niet waargenomen waar het personeel de auto parkeert.	
Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto	
Niet in het bijzonder knelpunten met voetgangers of fietsers waargenomen. Op het parkeerterrein was het aantal voetgangers en fietsers beperkt. Tussen de aanwezige voetgangers (komend vanuit auto) zijn geen conflicten met auto's geconstateerd. Bij aanvang van de IKEC stonden er enkele busjes om leerlingen af te zetten. Op hetzelfde tijdstip stond er op een onhandige plaats een bezorger. Deze stond pal na de toegangsweg. Dit leidde tot frustratie bij ouders en chauffeurs van busjes. Bezorging op dit tijdstip is mogelijk incidenteel en hier wordt verder dan ook geen aandacht aan gegeven.	
Overlast voor omwonenden	
Er is geen directe overlast voor omwonenden omdat deze er niet zijn. Wel wordt ook geparkeerd op het terrein van de naastgelegen kerk. Mogelijk dat dit door de kerk als onwenselijk wordt beschouwd.	
Onveilige / opvallende situaties	
Het parkeerterrein is bij aanvang al behoorlijk druk (50 auto's). Bij afloop van de schouw stonden er 70 auto's. Dit zijn naar verwachting werknemers uit de buurt. Deze autos's kome dus in dezelfde periode aan als de ouders. De toegangsweg is geregeld met een voorrangsregeling. Hierdoor moeten auto's op elkaar wachten. De regeling wordt veelal andersom gebruikt (i.p.v. dat ingaand verkeer voorrang dient te verlenen, krijgen of nemen deze voorrang). Dit leidt niet direct tot conflicten. Auto's welke het terrein willen verlaten hebben namelijk meer manouvreerruimte dan auto's komende vanaf de J.D. Pollstraat. Soms ontstaan er opstoppingen omdat auto's op elkaar moeten wachten. In een maximaal geval stonden er vier auto's op de rechtsafstrook op de J.D. Pollstraat, welke moesten wachten op uitrijdend verkeer, welke i.v.m. drukte niet de J.D. Pollstraat op kon rijden. Ook parkeerden ouders op de RAC locatie om hun kinderen naar de Mariaschool te brengen. Om ca. 8:30 was de poort van IKEC open met opvang / begeleiding vanuit de school. Hoewel er dus wel onwenselijke / hinderlijke situaties geconstateerd zijn, was er geen sprake van onveilige situaties.	
Conclusie	
Over het algemeen een rustig beeld. Ook gezien de weersomstandigheden. Auto's komen in kleine aantallen, het lijkt redelijk verdeeld. Er waren geen hectische momenten. Wel kortstondige opstoppingen / hinderlijke situaties t.h.v. toegangsweg.	

Observatie verkeersveiligheid RAC locatie Hoorn	
Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 14:00 - 14:45
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig
Gedrag voetgangers	
Kinderen welke lopend naar school gaan, zijn niet geconstateerd omdat deze naar verwachting via de andere ingang van de school (zijde Johan Messchaertstraat) komen en dus niet via het parkeerterrein. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen van voetgangers vanaf beide scholen richting geparkeerde auto's.	
Gedrag fietsers	
Er zijn nauwelijks/geen fietsers geconstateerd. Fietsers richting de Montessorischool maken naar verwachting gebruik van de ingang aan de Johan Messchaertstraat. Leerlingen van het IKEC komen niet met de fiets.	
Gedrag automobilisten (rijdend)	
Over het algemeen was het verkeersbeeld rustig. Ter hoogte van de toegangsweg ontstaan opstoppingen/hinderlijke situaties omdat er maar één auto tegelijkertijd kan rijden.	
Parkeren ouders	
Een deel van de ouders parkeert in een parkeervak. Een aantal rijden ook door tot aan het schoolplein om de auto daar direct naast het hek te zetten om daar hun kind op te wachten. Dit is dus niet in een parkeervak maar op de rijbaan. Ook gingen enkele auto's tegen de richting in. Dit kwam naar verwachting door op de rijbaan geparkeerde busjes die de doorgang van de rijroute blokkeren. Deze busjes staan achter elkaar opgesteld om kinderen van het IKEC op te halen. Dit zijn ca. 8 busjes tegelijk. Ook wordt er, zowel door ouders als busjes, geparkeerd op het parkeerterrein van de kerk.	
Parkeren personeel	
Niet van toepassing in de middag (staan op dezelfde locatie als waar ze 's ochtends geparkeerd stonden).	
Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto	
Niet in het bijzonder knelpunten met voetgangers of fietsers waargenomen. Op het parkeerterrein was het aantal voetgangers en fietsers beperkt. Tussen de aanwezige voetgangers (komend vanuit auto) zijn geen conflicten met auto's geconstateerd. Het belangrijkste knelpunt in de middag is dat het autoverkeer een fuik in rijdt. Busjes staan achter elkaar opgesteld, wat de doorgang van het parkeerterrein blokkeert. Zij hebben echter ook geen andere mogelijkheid. Tegelijkertijd moet verkeer door een "trechter" in- en uitrijden. Dit leidt tot opstoppingen aan weerszijden. Er staan max 3 auto's tegelijk aan beide kanten. De voorrangsregeling wordt lang niet altijd aangehouden. In de praktijk lijkt er een hoop irritatie bij bestuurders te ontstaan die al halverwege de versmalling zijn en dan bijna worden klemgereden door auto's die eigenlijk voorrang horen te krijgen. Hierdoor moeten auto's ineens op de rem of zelfs achteruit, omdat de naderende auto (welke geen voorrang heeft) doorrijdt. Dit is met name een knelpunt voor de busjes, welke groter zijn dan reguliere personenauto's en daardoor minder uitwijkmogelijkheden hebben. In een enkel geval kan een aanrijdend busje de versmalling niet verlaten omdat de rij busjes te lang is. Zodoende zetten alle auto's elkaar vast en moet men wachten tot er weer ruimte is. De wachtrij slaat nauwelijks terug op de J.D. Pollstraat, hier staan max. 2 auto's te wachten op een drukste moment. Op het drukste moment kwam er tevens een gemeentelijke scanauto voor het handhaven van parkeren. Dit kan bewust zijn omdat er ouders parkeren (of stilstaan), maar in de praktijk leidde dit tot hinderlijke situaties. Het parkeerterrein stond erg vol en de scanauto moest overal doorheen manouvreren. Het is niet bekend of deze actie bewust of incidenteel op dit tijdstip plaatsvond.	
Overlast voor omwonenden	
Er is geen directe overlast voor omwonenden omdat deze er niet zijn. Wel wordt ook geparkeerd op het terrein van de naastgelegen kerk. Mogelijk dat dit door de kerk als onwenselijk wordt beschouwd.	
Onveilige / opvallende situaties	
De meest opvallende situaties ontstonden door wachtende busjes welke de doorgang van het parkeerterrein blokkeerden. Hoewel dit hinderlijk was, ontstonden er geen onveilige situaties.	
Conclusie	
De situatie in de middag is behoorlijk meer hectisch dan in de ochtend. Dit lijkt met name te worden veroorzaakt door de wachtende busjes. In de ochtend worden de kinderen afgezet en rijdt het busje direct door, terwijl de busjes in de middag achter elkaar staan opgesteld en daarmee de doorgang blokkeren. Daarnaast is de parkeerdruk in de middag hoger dan in de ochtend. Hierdoor is er voor ouders dus minder plek om de auto in een vak te parkeren. Ook leidt de versmalling in de middag tot opstoppingen omdat verkeer elkaar niet tegelijkertijd kan passeren. Het aantal ouders van de Montessorischool lijkt beperkt.	



Ouder zet kind pal naast het schoolplein af



Taxibusjes wachten in een rij op het parkeerterrein



Meerdere geparkeerde taxibusjes t.b.v. IKEC



De rij gaat door tot (op) de toegangsweg van het terrein



Ouders wachten naast de school om hun kind op te vangen

Observatie verkeersveiligheid
IKEC Wilhelminalaan Hoorn

Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 7:45 - 9:00
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig

Gedrag voetgangers

Er zijn geen bijzonderheden geconstateerd m.b.t. het gedrag van voetgangers. Er waren geen leerlingen lopend naar school. De voetgangers betreffen dus leerlingen die met een busje of auto werden gebracht.

Gedrag fietsers

Er zijn nauwelijks/geen fietsers geconstateerd voor de IKEC. Wel is de Wilhelminalaan onderdeel van een drukke fietsroute voor doorgaand fietsverkeer. Sommige fietsers vertraagden bij het passeren van voetgangers. Er zijn geen conflicten geconstateerd.

Gedrag automobilisten (rijdend)

Veel ouders brachten hun kinderen met de auto naar school en maakten gebruik van de "Kiss and Ride"-locatie. Hier werden kinderen met een snelle stop afgezet. De busjes die kinderen vervoerden stopten georganiseerd en wachtten in de Bontekoestraat totdat ze aan de beurt waren om bij de "Kiss and Ride" te stoppen. Het rijden verliep over het algemeen ordelijk en zonder opstoppingen.

Eén automobilist vroeg of er sprake was van handhaving, omdat deze regelmatig aanwezig is om foutparkeerders te waarschuwen of te beboeten. Dit wijst op een bewustzijn van het belang van correct gedrag onder bestuurders.

Parkeren ouders

Auto's en busjes werden voornamelijk geparkeerd in de beschikbare parkeervakken en op de stoep langs de Wilhelminalaan. Ondanks de drukte verliep het parkeren gestructureerd.

Parkeren personeel

Het personeel parkeerde hun voertuigen in de beschikbare parkeervakken. Omdat zij doorgaans eerder aanwezig waren dan de ouders die hun kinderen kwamen brengen, was er voor hen voldoende parkeergelegenheid beschikbaar. Hierdoor ontstonden er geen problemen of parkeerdruk voor het personeel.

Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto

Er zijn geen noemenswaardige knelpunten geconstateerd.

Overlast voor omwonenden

Mogelijk wordt het foutparkeren als overlast ervaren door omwonenden. Een omstander gaf aan dat er wel regelmatig wordt gehandhaafd.

Onveilige / opvallende situaties

De Wilhelminalaan is een doodlopende straat. Hierdoor moeten voertuigen in de straat keren. Dit zorgt voor draaiende en achteruit rijdende bewegingen. Hoewel dit tijdens de schouw niet tot onveilige situaties heeft geleid, is dit wel een potentieel risico.

Conclusie

Op piekmomenten is het erg druk in de Wilhelminastraat. Op deze momenten wordt er ook fout geparkeerd omdat er minder beschikbare plekken dan voertuigen zijn. Omdat de Wilhelminastraat doodloopt, zijn er veel kerende bewegingen. Hoewel tijdens de schouw hiermee geen conflicten zijn geconstateerd, leidt dit in potentie wel tot onveilige situaties.

Observatie verkeersveiligheid
IKEC Wilhelminalaan Hoorn

Datum / dag / tijd	maandag 2 december 2024, 13:45 - 14:30
Weersomstandigheden	8 graden, regenachtig

Gedrag voetgangers

Er zijn geen bijzonderheden geconstateerd m.b.t. het gedrag van voetgangers. Er waren geen leerlingen lopend naar school. De voetgangers betreffen dus leerlingen die met een busje of auto werden opgehaald.

Gedrag fietsers

Er zijn nauwelijks/geen fietsers geconstateerd voor de IKEC. Wel is de Wilhelminalaan onderdeel van een drukke fietsroute voor doorgaand fietsverkeer. Sommige fietsers vertraagden bij het passeren van voetgangers. Er zijn geen conflicten geconstateerd.

Gedrag automobilisten (rijdend)

De Wilhelminalaan is een doodlopende straat. Hierdoor moeten voertuigen in de straat keren. Dit zorgt voor draaiende en achteruit rijdende bewegingen. Hoewel dit tijdens de schouw niet tot onveilige situaties heeft geleid, is dit wel een potentieel risico.

De taxibusjes ondervinden problemen bij het oversteken vanaf de Bontekoestraat naar de J.D. Pollstraat. Volgens een taxichauffeur staan de busjes regelmatig minutenlang vast door de drukte op de J.D. Pollstraat tijdens spitsuren. Dit veroorzaakt vertragingen en kan mogelijk leiden tot frustratie onder de chauffeurs.

Parkeren ouders

Auto’s werden voornamelijk geparkeerd in de beschikbare parkeervakken en op de stoep langs de Wilhelminalaan. Ondanks de drukte verliep het parkeren gestructureerd. De school neemt maatregelen om dit te ondersteunen. Zo worden er pionnen geplaatst voor de opritten van bewoners, zodat deze niet geblokkeerd worden door ouders die hun kinderen naar school brengen. Wanneer de parkeervakken voor de school vol zijn, wordt de straat voor de school eveneens afgezet met pionnen. Dit geeft aan dat er geen parkeermogelijkheden meer beschikbaar zijn en voorkomt dat automobilisten de straat inrijden op zoek naar parkeerplekken.

Parkeren personeel

Niet van toepassing in de middag (staan op dezelfde locatie als waar ze 's ochtends geparkeerd stonden).

Knelpunten tussen voetganger, fiets en auto

Er zijn geen noemenswaardige knelpunten geconstateerd.

Overlast voor omwonenden

Mogelijk wordt het foutparkeren als overlast ervaren door omwonenden. Een omstander gaf aan dat er wel regelmatig wordt gehandhaafd.

Onveilige / opvallende situaties

De Wilhelminalaan is een doodlopende straat. Hierdoor moeten voertuigen in de straat keren. Dit zorgt voor draaiende en achteruit rijdende bewegingen. Hoewel dit tijdens de schouw niet tot onveilige situaties heeft geleid, is dit wel een potentieel risico.

De taxibusjes ondervinden problemen bij het oversteken vanaf de Bontekoestraat naar de J.D. Pollstraat. Volgens een taxichauffeur staan de busjes regelmatig minutenlang vast door de drukte op de J.D. Pollstraat tijdens spitsuren. Dit veroorzaakt vertragingen en kan mogelijk leiden tot frustratie onder de chauffeurs.

Conclusie

Op piekmomenten is het erg druk in de Wilhelminastraat. Op deze momenten wordt er ook fout geparkeerd omdat er minder beschikbare plekken dan voertuigen zijn. Omdat de Wilhelminastraat doodloopt, zijn er veel kerende bewegingen. Hoewel tijdens de schouw hiermee geen conflicten zijn geconstateerd, leidt dit in potentie wel tot onveilige situaties.

Anders dan in de ochtend, ontstaan er in de middag knelpunten m.b.t. de ontsluiting. Busjes kunnen i.v.m. drukte de Wilhelminalaan niet op komen, waardoor busjes erg lang in een rij moeten wachten.



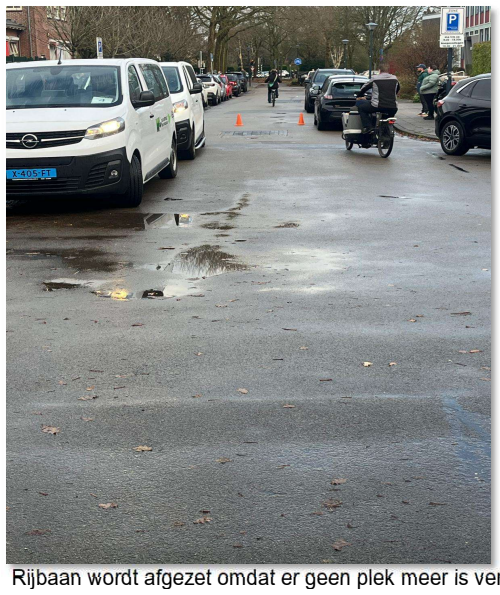
Situatie in de ochtend



Busjes bij de K+R



Oprit wordt voorzien van pionnen



Rijbaan wordt afgezet omdat er geen plek meer is verderop in de straat



Situatie in de middag

Bijlage II. Reactienota omgeving

#	Thema	Vraag	Steller	Reactie Gemeente Hoorn / Bureau Schmidt	Actie	Verantwoordelijke
Reacties mail						
1	Parkeren RAC locatie	Er wordt bij het RAC terrein van uitgegaan dat de capaciteit van parkeren ongewijzigd blijft (87 parkeerplaatsen i.p.v. 89), exclusief parkeren voor de nieuw te bouwen woningen. De Gemeente heeft bij de school als uitgangspunt aangegeven dat er een half verdiepte parkeergarage zou moeten komen, dit lezen wij nergens terug in het rapport. Bij half verdiept en het nieuwe schoolgebouw is het aantal van 87 ondanks alle gesprekken die wij als school met de gemeente hebben gevoerd het afgelopen jaar (nog) niet haalbaar gebleken. (alleen als er een hap uit het ingetekende schoolgebouw wordt gehaald en er een minimalistische strook voor het halen en brengen van de kinderen overblijft of het aantal parkeerplaatsen wordt verminderd). Dit is ook de reden dat er tot nu toe geen definitief kavel voor het MKC is toegekend. Dat de haalbaarheid van dit aantal parkeerplaatsen derhalve nog een vraagstuk is lezen wij nergens terug en zouden wij graag als knelpunt toegevoegd zien.	SCIO Groep (Ellen Bakker)	Bureau Schmidt heeft berekeningen gemaakt t.b.v. de toekomstige situatie. Deze verschillende scenario's neemt de gemeente mee in de verdere planvorming. De haalbaarheid van dit aantal parkeerplaatsen en de verdere planvorming en inrichting van het gebied is geen onderdeel van de opdracht van Bureau Schmidt. Dit komt bij de ontwikkelaar te liggen. Dit onderzoek dient o.a. als input voor de ontwikkelaar.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
2	Parkeren RAC locatie	Een van de conclusies uit de rapportage is dat een groot deel van het RAC terrein hele dag bezet is. Door het ingevoerde parkeerbeleid in de binnenstad van Hoorn per 01-01-2025 is de drukte op dit terrein verder toegenomen. De inschatting die gemaakt wordt in figuur 5.5 met afname naar 72 auto's lijkt hiermee ook geen correcte voorspelling/analyse	SCIO Groep (Ellen Bakker)	De gegevens uit het onderzoek zijn van het najaar van 2024. De wijzigingen in het parkeerbeleid leiden mogelijk tot andere resultaten. Deze eventuele wijzigingen zitten niet in de tellingen. Gemeente heeft aangegeven in 2025 opnieuw parkeertellingen uit te laten voeren om de situatie te monitoren. In de resultaten van deze tellingen zullen eventuele wijzigingen wel zichtbaar worden	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
3	Parkeren RAC locatie	Maatregel optimaliseren RAC locatie: Hier staat vermeld dat er maatregelen nodig zijn om de parkeercapaciteit te verhogen indien de ouders van de Maria school gestimuleerd worden om op het RAC terrein te gaan parkeren (is al een gegeven). Hier zijn wij het uiteraard mee eens, vraag is alleen hoe?	SCIO Groep (Ellen Bakker)	Dit is onderdeel van het verdere proces en planvorming.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
4	Parkeren woningen	Er wordt in het rapport gesteld dat de parkeerbehoefte van de woningbouwopgave op eigen terrein wordt opgelost en daardoor geen negatief effect heeft op het parkeren in openbare ruimten. Daarmee wordt dit vraagstuk vrij eenvoudig weggezet in dit rapport en geen gevolgen benoemd. Zie ook bovenstaande opmerking, de 87 parkeerplekken terug laten komen lijkt al een onmogelijke opgaaf + extra parkeren ouders Maria. Vraag is hoe dit er dan nog bij moet komen, terwijl het RAC terrein zelf door de komst van de school kleiner wordt?	SCIO Groep (Ellen Bakker)	In beginsel moet een parkeervraagstuk van een woningbouwontwikkeling op eigen terrein worden opgelost. Als dat niet kan, moeten andere mogelijkheden onderzocht worden. Uitgangspunt in het rapport is het beleidsuitgangspunt dat parkeren op eigen terrein wordt opgelost. Oplossingen voor de toekomstige parkeersituatie is nadere uitwerking	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
5	Toegang RAC terrein	Bij de toegang tot het RAC terrein wordt nu alleen vermeld dat deze te smal is en verbreed moet worden. Indien uitgangspunt van de Gemeente is dat er een half verdiepte parking komt, hoe gaat dan de toegang gaat verlopen? Komt er dan bijvoorbeeld een slagboom of niet? Welke gevolgen heeft dit mogelijk voor de doorstroming?	SCIO Groep (Ellen Bakker)	Er is nu geen sprake van slagbomen oid. Uit het rapport blijkt dat de situatie met de versmalde toegang niet ideaal is. Dit kan worden verbeterd door de toegang te verbreden. Verdere planvorming moet nader worden onderzocht. Dit is geen onderdeel van het huidige onderzoek.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
6	Verkeersanalyse Montessori school/ Effecten RAC locatie	Een van de conclusies is: Het verdwijnen van de IKEC locatie en de uitbreiding van de Montessori kan nagenoeg tegen elkaar weggestreept worden. Bij het IKEC zitten er meerder leerlingen in een busje (4-5), dit valt straks af waardoor je eerder zou verwachten dat er een toename komt van verkeer. In de rapportage is bovendien alleen gekeken naar verkeersstromen bij het monumentale gebouw waarin de bovenbouwgroepen zitten van de Montessorischool. Deze komen vaak op de fiets. Er zou ook gekeken moeten worden naar verkeerstromen in Gravenstaat waar de onder- en middenbouw zitten die vaak door ouders gebracht worden, al dan niet met de auto- Daarbij komt dat het Montessori onderwijs zich niet alleen richt op kinderen uit de buurt (zoals bij de Maria school het geval is) maar de doelgroep ook uit andere wijken komt	SCIO Groep (Ellen Bakker)	Het is inderdaad zo dat de onderbouw erbij komt en de onderbouw heeft een hoger autogebruik dan de bovenbouw. Dit leidt tot andere bewegingen. In de definitieve versie van het rapport is dit aangepast. Zie pagina 24 en 30.	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt
7	Verkeersveiligheid kinderen Montessorischool	Er wordt in dit rapport niet gekeken naar de nieuwe toegangssituatie van het MKC en de veiligheid van de leerlingen. In de observaties staat dat er nauwelijks sprake is van fietsers/kinderen op RAC terrein. Dat klopt want de kinderen komen nu binnen via de ingang aan de J. Messchaertstraat, dat zijn bovendien slechts 4 groepen bovenbouw. In de nieuwe situatie komen de leerlingen en de kinderopvang binnen aan de zijkant van het nieuwe gebouw en zullen dus ook van andere kanten aankomen	SCIO Groep (Ellen Bakker)	De terreininrichting is geen onderdeel geweest van de opdracht van Bureau Schmidt. Hier wordt in de verdere planvorming rekening mee gehouden.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
8	Mogelijke oplossingen parkeerproblemen en haal/brengen momenten scholen (zie bijgaande tekeningen)	Ten tijde van de inpassingstudie voor het Montessori Kindcentrum hebben wij bijgaande oplossingen aangedragen voor de kiss & ride zone en parkeeruitdagingen op het RAC terrein: Optie 1 : Kiss en Ride voor scholen en parkeerplaatsen bovengronds met nog 23 parkeerplaatsen op het RAC terrein Hierbij is geen rekening gehouden met parkeren voor de woningbouwontwikkeling Optie 2 : Kiss & ride zone (schoolstraatje) met inrit naar parkeergarage onder de woningbouwontwikkeling Globale inschatting aantal parkeerplaatsen in geval van parkeergarage (verdiept) onder woningbouwontwikkeling	SCIO Groep (Ellen Bakker)	Het onderzoek bevat de huidige situatie in de wijk. Daarnaast wordt een doorkijk gegeven naar de toekomstige situatie. Concrete planuitwerking is geen onderdeel van het onderzoek van Bureau Schmidt. De aanvullingen worden meegenomen in de planvorming door de gemeente.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn

9		1. Het rapport bevat in onze optiek geen probleemanalyse en daarom missen delen die voor ons van belang zijn;	Werkgroep verkeer Mariaschool (Jan Kollen)	Er is in het onderzoek geteld (verkeer en parkeren). Daarnaast zijn observaties uitgevoerd bij de verschillende scholen. Dit heeft geleid tot een een knelpuntenoverzicht in hoofdstuk 7. Dus het rapport brengt de huidige en toekomstige problemen / knelpunten in beeld	Geen	n.v.t.
10		2.We twijfelen sterk aan de juistheid van de aannames en daarom ook aan bepaalde resultaten;	Werkgroep verkeer Mariaschool (Jan Kollen)	De gegevens zijn gebaseerd op uitgevoerde schouwen. Er is geen reden om hier aan te twijfelen. Wel zijn de parkeerberekeningen aangepast n.a.v. de verdeling onderbouw - bovenbouw, wat tot een andere parkeersituatie leidt.	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt & gemeente Hoorn
11		3. Los van het verkeersrapport vinden we de voorgenomen oplossing van de afwikkeling van haal- brengverkeer via het RAC-terrein een zeer goede, daarom leggen we daar graag de focus op. Met name de hoe vraag boeit ons. We willen namelijk zeker weten dat de oplossing daadwerkelijk gerealiseerd wordt;	Werkgroep verkeer Mariaschool (Jan Kollen)	De uitwerking van deze mogelijke oplossing dient nog nader te worden uitgewerkt. Dit valt buiten de huidige opdracht van Bureau Schmidt. Verdere uitwerking wordt ook bij de ontwikkelaar neergelegd	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
12		4. We denken dat handhaving sterk verbeterd moet worden en zo goed kan bijdragen aan de problemen. Daarbij helpt zo af toe bekeuren. Concrete vraag: hoeveel boetes zijn er de afgelopen jaren bij halen- brengen uitgeschreven?	Werkgroep verkeer Mariaschool (Jan Kollen)	Deze informatie kan worden aangeleverd door de gemeente. Daarnaast moet opgemerkt worden dat handhaving in schoolomgevingen vaak lastig is. Het zijn namelijk vaak korte momenten dat er iets gebeurt wat niet mag. Daarnaast gebeuren in schoolomgevingen ook vaak gedragingen die niet wenselijk zijn, maar die ook niet strafbaar zijn en dus niet bekeurd kunnen worden.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
13		5. In vervolg verkeersonderzoek ook graag situatie bij Gravenstraat en Onder Boompjes meenemen. Dat is immers een goede maat voor de extra belasting die te verwachten is.B12	Werkgroep verkeer Mariaschool (Jan Kollen)	Op basis van theoretische kengetallen is de onderverdeling onderbouw-bovenbouw m.b.t. de parkeerberekening aangepast/aangevuld. Voor het huidige onderzoek is het daarmee niet meer nodig. Bij herhaling van het verkeersonderzoek in het najaar wordt nog beoordeeld of het alsnog nodig is om op extra locaties te gaan meten	Afstemmen tussen Bureau Schmidt en gemeente Hoorn.	Bureau Schmidt & gemeente Hoorn
14		We hebben ook een probleemanalyse en oplossingsmogelijkheden aangereikt. Daarvoor was onvoldoende tijd om die te bespreken. We willen wel benadrukken dat we ons daarin beperkt hebben tot directe omgeving Mariaschool. Uitbreiding naar rest van de buurt en RAC-terrein lijkt ons nodig. Mogelijke aanvullende punten voor de probleemstelling: 1. Maximale mogelijk piekbelasting van andere straten en kruispunten (op piekmomenten treedt nu vertraging op); 2. 's Ochtends staat er vaak 'file' van Bontekoestraat naar J.D Poll straat; 3. Huidige en toekomstige capaciteit RAC-terrein (lijkt nu al krap, hoe is dat straks?); 4. Effect van wijziging parkeerbeleid gemeente (geeft hogere druk op RAC-terrein); 5. Toegang en uitrit RAC-terrein (wordt heringericht, waar moet het aan voldoen?);	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De punten uit de buurt worden meegenomen als aandachtspunten voor het vervolgonderzoek in het najaar van 2025 of bij het mobiliteitsonderzoek door de ontwikkelaar	Onderzoeken en indien nodig aanvullen in rapportage.	Bureau Schmidt
15	Uit verslag werkgroep	Discussiepunten/constateringen: 1.Een belangrijke constatering is het gegeven dat buurt en scholen een haal-breng locatie op het RAC-terrein graag zien maar denken dat die niet realiseerbaar is;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Deze zorgen zijn belangrijk voor de gemeente en worden ook (h)erkend. Dit komt terug bij de uitwerking van het deelgebied RAC-parkeerlocatie	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
16		2.Gemeente heeft daar wel vertrouwen in en denkt dat het met buurt, scholen, projectontwikkelaar en gemeente te realiseren is;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Voor kennisgeving aangenomen	Geen	n.v.t.
17		3.Mariaschool geeft aan dat ze zich als buurtschool richt op kinderen die lopend of fietsend komen. Ze geeft aan dat halen en brengen met auto's ongewenst is en dat het vanuit de school geen probleem is om dat 'onmogelijk' te maken;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dat is een positieve benadering en wordt met dank in ontvangst genome	Geen	n.v.t.
18		4.Montessorischool is een regioschool en is wel afhankelijk van ouders die kinderen met auto's halen en brengen;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Het aantal verkeersbewegingen per school is door Bureau Schmidt in beeld gebracht. Op basis van deze gegevens is de verwachte toekomstige situatie berekend. Daarnaast wordt bij elke ontwikkeling gebruik gemaakt van de CROW normen die er zijn voor onderwijs	Geen	n.v.t.
19		5.Er was weinig tijd om over oplossingen te discussiëren. Er is vanuit buurt en Mariaschool een zeer duidelijke voorkeur om verkeer werende maatregelen tijdens de piekmomenten te nemen (in de aangereikte documenten staan al veel oplossingen);	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Deze opmerking bevat geen vraag, maar in de rapportage van Bureau Schmidt zijn inderdaad een aantal verkeerswerende maatregelen beschreven. Input voor verdere uitwerking	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	n.v.t.

20		6.Mariaschool en buurt stellen dat handhaving (met sancties) een noodzakelijke maatregel is om maatregelen in hun effectiviteit af te dwingen. Gemeente lijkt daar terughoudend in te zijn. Buurt geeft aan dat ze die terughoudendheid zat zijn en los van de plannen (want het is ook in de huidige situatie al een probleem) een apart spoor inzet;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Handhaving in de situatie is lastig. Ouders mogen er niet parkeren. Echter, stil staan is niet verboden. Het verschil tussen beiden is soms grijs gebied. Zo lang de bestuurder zich in of om de auto bevindt, wordt dit gezien als stil staan, wat dus mag. Dit zelfde geldt mogelijk voor het stil staan voor een inrit. Niet alles is op te lossen met handhaving. Over oplossingen gaan partijen met elkaar in overleg	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
21		7.In een voortraject in het verleden zijn wel integrale oplossingen in beeld geweest, zoals bijvoorbeeld parkeren op het RAC-terrein onder het schoolplein. Dat was destijds duur. Nu zijn dergelijke oplossingen überhaupt niet mogelijk omdat voor een gescheiden ontwikkeling is gekozen;	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Deze constatering wordt niet gedeeld. De ontwikkeling Eikstraatkwartier is juist een integrale aanpak	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
22		8.De plannen betreffen alleen de bouwvlekken. Er zijn geen maatregelen voorzien voor de gevolgen van de scholen en de nieuwbouw voor de gehele buurt op de openbare ruimte.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is onderdeel van het verdere proces en planvorming. Dit is geen onderdeel van de huidige opdracht van Bureau Schmidt.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
23		9.Meerdere keren wordt opgemerkt dat een stedenbouwkundig plan voor het gehele gebied vooraf zeer wenselijk was geweest. Gemeente geeft aan dat het door de ontwikkelaar wordt gemaakt en heeft daar vertrouwen in, De buurt heeft dat niet, gezien de ruimte die de ontwikkelaar krijgt in de nota van uitgangspunten.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is in het voortraject voldoende aan de orde geweest. De buurtwerkgroep is hier ook bij betrokken geweest	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
24		1. Aantal parkeerplaatsen in het gebied rondom de school In het onderzoek wordt vermeld dat er voldoende parkeerplaatsen zijn. Het is echter belangrijk om op te merken dat alleen de parkeerplaatsen op het RAC-terrein voor bezoekers zijn. De parkeerplaatsen in de Eikstraat zijn uitsluitend voor vergunninghouders. Om een nauwkeuriger beeld te krijgen, zou de berekening van het aantal parkeerplaatsen dan ook gesplitst moeten worden in plaatsen voor vergunninghouders en voor overige bezoekers. Bovendien blijkt uit het onderzoek dat het RAC-terrein momenteel grotendeels vol is gedurende de dag. Als een deel daarvan door bouw MKC verdwijnt, neemt het aanbod van parkeerplaatsen af terwijl de vraag toeneemt.	Ineke Stavenuiter (Mariaschool Hoorn)	De parkeerdruk in de hele wijk is overdag en 's avonds gemeten. Hieruit is gebleken dat er voldoende ruimte is. Dit staat los van de bezetting tijdens haal- en brengtijden, want de parkeerdrukmeting is een momentopname. Naast de parkeerdrukmeting is het aantal verkeersbewegingenen parkeerders t.b.v. de scholen gemeten. Hierover is wel vermeld dat er een hoge parkeerdruk is tijdens deze schoolspitsten. Deze parkeerdruk zal in de toekomstige situatie toenemen. Dit is in de rapportage nog explicieter toegelicht. Het verschil tussen betaald parkeren en vergunningparkeren wordt extra benadrukt in de rapportage.	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt
25		2. IKEC bezoekers versus MKC en IKC Maria Het onderzoek streept de IKEC-auto- en parkeerbewegingen af tegen die van de MKC en IKC Maria. Het is belangrijk op te merken dat het IKEC minder kinderen heeft dan de andere twee scholen, en dat de meeste van deze kinderen met busjes worden vervoerd. Dit is niet te vergelijken met de schaalvergroting van MKC en IKC Maria, waar aanzienlijk meer kinderen individueel per auto kunnen worden gebracht	Ineke Stavenuiter (Mariaschool Hoorn)	Deze berekeningen zijn gebaseerd op de feitelijke metingen. Het aantal verkeersbewegingen per school is inzichtelijk gemaakt. Rekening houdend met de percentuele toename is een toekomstige verwachting berekend per school. De berekeningen in de rapportage zijn aangepast n.a.v. het verschil onderbouw-bovenbouw. Er is in het onderzoek dus wel rekening gehouden met de specifieke situatie van de scholen Er is dus nog nader gekeken worden naar kinderen van onderbouw vs bovenbouw en wat het effect is op het aantal verkeersbewegingen met de auto. De aangepaste berekeningen staan op pagina 24 en 30 van het rapport.	Onderzoeken en indien nodig aanvullen in rapportage.	Bureau Schmidt
26		3. Onder de boompjes - leerlingen 46 kinderen die per week met de auto worden gebracht. Zij zijn afkomstig uit de volgende postcodegebieden: 1151, 1475, 1476, 1607, 1622, 1623, 1625, 1628, 1632, 1647, 1689 en 1695. Hierbij past de opmerking, die al meerdere malen gemaakt is, dat de Mariaschool vanaf vorig schooljaar postcodebeleid hanteert voor de leerlingen die als 4-jarige instromen.	Ineke Stavenuiter (Mariaschool Hoorn)	De school voert hiermee dus al beleid om het autoverkeer rondom de school te verminderen.	Geen	Bureau Schmidt
27		4. Schoolstraat Wij wensen de kinderen en bewoners van de wijk rondom de school een groene, rustige en gezonde omgeving. Wij willen niet dat de ouders van IKC Maria met de auto naar school komen. Een aantal oplossingen zouden dit kunnen realiseren: •De straat kan als eenrichtingsverkeer worden ingericht. •De straat op bepaalde tijden afsluiten voor autoverkeer met een automatische paal, bijvoorbeeld tijdens de piekmomenten van 8:15 tot 8:45 uur en 13:45 tot 14:15 uur. •Er een fietsstraat van maken.	Ineke Stavenuiter (Mariaschool Hoorn)	Bureau Schmidt heeft een aantal mogelijke maatregelen in de rapportage beschreven. Deze komen grotendeels overeen met de genoemde in de reactie. Naast infrastructurele maatregelen zijn gedragsmaatregelen bij schoolomgeving nog belangrijker. Dit zal tijdens de verdere planvorming uitgewerkt moeten worden	Onderzoeken en indien nodig aanvullen in rapportage.	Bureau Schmidt

28		5. Maatregelen met betrekking tot gedragsadvies. De school heeft in de afgelopen jaren drie keer een VVN-project uitgevoerd, inclusief afspraken- en beloningskaarten. Helaas lijkt dit niet veel effect te hebben gehad op het gedrag van ouders. - Na elke vakantie wordt er een nieuwsbrief naar alle ouders gestuurd, waarin een oproep wordt gedaan om niet in de Eikstraat te parkeren en aan te moedigen om lopend of op de fiets naar school te komen. Indien nodig wordt gevraagd om op het RAC-terrein te parkeren. - Tijdens de entree-gesprekken bij de start van de schoolloopbaan van elke leerling, wordt benadrukt dat kinderen met de fiets of te voet naar school moeten worden gebracht. - De school heeft de afgelopen tien jaar frequent contact gehad met de wijkagent, politie, handhaving en de gemeente om het haal- en brenggedrag met de auto aan te pakken. Helaas geeft de handhaving vaak aan dat er onvoldoende capaciteit is om handhavend op te treden en dat ze een positief beleid hanteren. We hebben de gemeente verzocht om met een oplossing te komen, waaronder het aanpassen van de parkeervergunning tijden naar 8:00 uur. Daarnaast hebben we, in het kader van de herinrichting van de Eikstraat, samen met de verkeerscommissie van de Mariaschool herhaaldelijk aan de gemeente gevraagd om op het RAC-terrein in twee momenten van de dag gratis parkeren mogelijk te maken, zodat meer ouders daar willen parkeren.	Ineke Stavenuiter (Mariaschool Hoorn)	Gedrag is moeilijk te veranderen, maar door inzet van alle belanghebbenden zal het uiteindelijk zorgen voor minder autoverkeer. Alleen infrastructurele maatregelen kunnen de problemen niet oplossen. Maar om het gewenste gedrag te stimuleren zullen mogelijk wel (infrastructurele) maatregelen nodig zijn (bijvoorbeeld op RAC locaties). Meer handhaving wordt gevraagd maar is ook een capaciteitsvraag aan handhaving. Meer handhaving is niet altijd mogelijk. Op twee momenten gratis parkeren invoeren is niet mogelijk en trekt weer extra verkeer aan. Er kan al voor een klein bedrag kort geparkeerd worden waardoor de parkeerkosten geen punt hoeven te zijn. Men kan hier al kort parkeren voor weinig geld.	Afstemmen tussen Bureau Schmidt en gemeente Hoorn.	Bureau Schmidt & gemeente Hoorn
Reacties PDF						
11	Algemeen (opmerking op voorblad)	Er mist veel analyse. Probleem en oorzaak komen er onvoldoende uit.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie antwoord op vraag 9	Geen	n.v.t.
12	Pag. 2 - hoofdpunten	- probleemanalyse ontbreekt - normcapaciteit van de straten is in ieder geval niet tweerichtingscapaciteit - het gaat om piekmomenten, dus per etmaal zegt niet zoveel. - max. toename 60% verkeer versus max toename 187 % woningen	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie antwoord vraag 9, 16 en 29 De vragen en opmerkingen over de capaciteit van een- en tweerichtingswegen is in de rapportage nader toegelicht.	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	n.v.t.
13	Pag 4 - Inleiding onderzoek	Wat is het doel? Is het mogelijk verifieerbare doelen te stellen? Zo concreet mogelijk. - doorstroming autoverkeer minimaal xxx voertuigen per uur -doorstroming fietsers minimaal xxx fietsen per uur - doorstroming wandelaars minimaal xxx wandelaars per uur - per schooldag maximaal 1 fout parkeerder - per 20 schooldagen maximaal 1 fout parkeerder voor oprit. - handhaving: pakkans voor oprit parkeren 25% -handhaving: pakkans foutparkeren 10%	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dergelijke doelstellingen zijn lastig te stellen. Het doel van het onderzoek was de huidige situatie in beeld te brengen en een globale doorkijk naar de toekomstige situatie. De gegevens uit het onderzoek zijn vervolgens met landelijke geldende CROW kengetallen vergeleken.	Geen	n.v.t.
14		Er mist een analyse van het huidige probleem. Ook wat er tot nu toe al aan gedaan is en wat het heeft opgeleverd. Rapport beperkt zich tot weergave van de huidige fysieke situatie en de geldende voorschriften. Dat is niet zo ingewikkeld. Het gaat erom waarom dat onvoldoende heeft gewerkt. Dus wat mankeert aan de huidige situatie.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is geen onderdeel van van de opdracht waar Bureau Schmidt aan werkt. Het onderzoek richt zich op de objectieve huidige situatie en het uitwerken van toekomstige scenario's. De verkeerskundige problemen zijn met de rapportage wel in beeld gebracht. Ook de verwachte problemen op het gebied van parkeren zijn in de definitieve rapportage nog enigszins aangescherpt.	Geen	n.v.t.
15		Erg normatief benaderd. Het voldoet aan de norm en toch is er een probleem. Wat is dat probleem dan en wat is de oorzaak?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	In de huidige situatie zijn er een aantal knelpunten, welke ook in de rapportage naar voren komen. De rapportage heeft daarnaast als doel om een aantal toekomstige scenario's in beeld te brengen. Deze staan beschreven in de rapportage (bv. bij de schouwen). Tevens zijn er maatregelen beschreven om (toekomstige) knelpunten te verminderen.	Geen	n.v.t.
16	Pag. 9 - verkeerstellingen	Dit klopt niet (geel), zie einde document. Capaciteit is orde 100 voertuigen per uur (dus 50 per richting). Hier wordt 6000 mvt per etmaal genoemd. Uitgaande van 12 uur, is dat 300 per uur. Als we de maximale gemeten intensiteit nemen van 1100 mvt/etmaal (Bontekoestraat). En aannemen dat die ook voor de Eikstraat geldt, dan is dat over 12 uur ongeveer 100 voertuigen per uur. Bovenstaande is ook een benadering, waar wat op af te dingen is, maar die is in ieder geval beter dan hetgeen in het rapport staat.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Het maximale aantal verkeersbewegingen van 5.000 mvt/etm is een algemene landelijke richtlijn van het CROW (voor erftoegangswegen / 30 km/h). Dit zou in een spitsperiode (10% van etmaal) 500 mvt/etm zijn. De intensiteit op de erftoegangswegen ligt onder de 1000 mvt/etm --> er is sowieso voldoende capaciteit om het verkeer te verwerken. De alinea over de capaciteit per straat is in het rapport uitgebreider toegelicht. Gemiddeld over de dag is de verkeerssituatie rustig in de wijk. De drukte zit vooral op twee momenten, namelijk de ochtend- en middag schoolspits. Dit zijn echter maar twee momenten die relatief kort duren.	Onderzoeken en indien nodig aanvullen in rapportage.	Bureau Schmidt
17		Logischer om het per uur / minuut te bekijken en te vergelijken met de spitstijden. Per etmaal kun je niks meer.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De genoemde intensiteiten door het CROW zijn richtlijnen voor een prettige en veilige situatie op erftoegangswegen. Dit is op etmaalbasis. Het heeft hiervoor geen meerwaarde om het terug te rekenen naar minuut. De wegen in het Eikstraatkwartier voldoen hier ruimschoots aan. Voor de doorstroming en verkeersafwikkeling zijn de intensiteiten in de wijk sowieso geen probeem. Er zijn geen afwikkelingsproblemen in de wijk. Af en toe, met name in de schoolspitsen, moet verkeer wel even op elkaar wachten, maar dit is een normale situatie die overal in woonwijk gebeurt, en acceptabel is. De kruispunten in de wijk kunnen het verkeer ook prima verwerken en hier ontstaan in de wijk geen problemen qua verkeersafwikkeling	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt

18	Pag. 10 - conclusie verkeerstellingen	De Eikstraat is te smal voor tegelijkertijd tweerichtingsverkeer. Daarom wachten tegenliggers op elkaar. Dit heeft effect op de doorstroming. Normatieve aantallen zeggen in zo'n situatie niet zoveel. Interessanter is de tijdsduur die het neemt om weg te kunnen rijden vanuit de buurt. Gemeente heeft eigen verkeersmodel. Is dat toepasbaar? Bovenstaande treedt ook op bij fietstegenliggers. Zeker als het fietsers zijn met kinderen op de fiets of in de bakfiets. Dan ben je als automobilist extra voorzichtig en wacht je.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	In de spits zal dit het geval zijn, maar de intensiteit is dusdanig laag dat dit geen benoemenswaardige effecten heeft op de doorstroming. Even op elkaar wachten, dat hoor bij een verkeerssituatie in een wijk (zeker op het moment dat er een school in/uit gaat, moet je als automobilist wat langer wachten en extra attent zijn op de overige weggebruikers Het verkeersmodel van de gemeente is vooral bedoeld voor de hoofdwegen van de gemeente. Hoe meer ingezoomd wordt op de 30 km/h wegen in de wijk, hoe minder betrouwbaar het verkeersmodel is/wordt. Daarnaast is het aantal fietsen in de schoolomgevingen nog lastiger te modelleren	Geen	n.v.t.
19	Pag. 15 - conclusie parkeeronderzoeken	Als RAC terrein nu al vol staat. Wat betekent dat voor de ontwikkeling met als meegegeven uitgangspunt dat huidige capaciteit in tact moet blijven? - inderdaad alles op eigen terrein - dubbellaags parkeergarage? Ondergronds?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De parkeerdruk in de huidige situatie komt deels door parkeervergunningen van werknemers. Met het verdwijnen van de IKEC scholen komt er capaciteit beschikbaar. Als de bestaande scholen+uitbreding op het RAC terrein moet plaats vinden, dan zal er onvoldoende parkeercapaciteit zijn. Het parkeren voor de woningbouw ontwikkeling dient in beginsel op eigen terrein plaats te vinden. Er zullen maatregelen getroffen moeten worden om de parkeercapaciteit uit te breiden of om parkeerders te weren op de RAC locatie. De uiteindelijke keuzes en oplossingen worden in een later stadium genomen. Met het verkeersonderzoek in het najaar van 2025 kan de ontwikkeling van parkeren op het RAC terrein gemonitoord worden.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
20	Pag. 16 - observatie schoolomgevingen	Dit is een interessant hoofdstuk. Jammer dat het maar op 1 dag gebaseerd is.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dat klopt, maar dat is uitgangspunt geweest bij het onderzoek van Bureau Schmidt. Het was wel een regenachtige dag in het najaar. Dus het aandeel autoverkeer is relatief hoog (hoger dan op een mooie zomerse dag). Daarmee is wel een representatieve dag voor de verkeerssituatie bekeken.	Geen	Bureau Schmidt & gemeente Hoorn
21	Pag. 17 - verkeersdrukte Mariaschool	geparkeerde auto's ouders (in omgeving); Mogen die er staan dan?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Nee. Formeel gezien mogen er alleen vergunninghouders parkeren. Echter, in de rapportage wordt hiermee ook stilstaan bedoeld. Dit mag wel, hier is geen vergunning voor nodig. Juridisch zit hier verschil tussen.	Geen	n.v.t.
22		geparkeerde auto's ouders op RAC-locatie; hoeveel zijn dat er, interview met ouders doen?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Uit de tellingen blijkt hoeveel ouders op de RAC locatie geparkeerd staan. Dit staat beschreven in de rapportage	Geen	n.v.t.
23		uit rapport: "in de ochtend komen auto's meer verspreid dan in de middag; daarom 's middsags een lager piekmoment dan in de ochtend" --> ??? Klopt dit wel?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit klopt inderdaad niet. Dit moet andersom zijn. Bureau Schmidt gaat dit aanpassen.	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt
24		Is er ook gelet op auto's of bakfietsen voor opritten?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Ja dit is voor auto's meegenomen bij de schouwen (niet voor bakfietsen). Dit staat ook beschreven in de rapportage.	Geen	n.v.t.
25	Pag. 22 - uitbreiden scholen	Tot nu toe 480, die 68 is dat van iets anders?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Deze vraag is onduidelijk. De huidige en toekomstige leerlingaantallen heeft Bureau Schmidt van de gemeente ontvangen. Dit is als input gebruikt bij het onderzoek.	Geen	n.v.t.
26	Pag. 26 - schatting toename verkeersbewegingen	Leuke duidelijke weergave, alleen ook hier per etmaal. Daar zit het probleem niet.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie antwoord 16 / 17	Geen	n.v.t.
27	Pag. 27 - schatting toename verkeersbewegingen	Fraaie plaatjes, maar passen die bij de probleemstelling? Het gaat om piekmomenten niet om etmaalwaarden.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie antwoord vraag 26	Geen	n.v.t.
28	Pag. 27 - effecten Eikstraat	Tekst uit rapport: "Een straat als de Eikstraat heeft een capaciteit van maximaal 5000 mvt/etm" --> Klopt die capaciteit bij een tweerichtingsweg die slechts in één richting is te gebruiken op een bepaald moment?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Hier wordt in de rapportage nader op in gegaan	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	n.v.t.
29	Pag. 31 - conclusie verkeersanalyse	Het wordt drukker, benoem dat svp. Van een rustige buurt (buiten halen/brengen scholen) wordt het een (iets) drukkere buurt. Ik vind de resultaten wel vreemd. Nu zijn er 160 wooneenheden. Straks 100/200/300 meer. Ik zou dan denken dat het proportioneel drukker wordt. Dat vind ik niet terug in de cijfers (verkeersintensiteiten nemen veel minder toe).	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is afhankelijk van het aantal woningen en landelijk geldende CROW richtlijnen. Deze verkeersgeneratie is toegedeeld aan het bestaande wegennet. Op deze manier ontstaan een toekomstige intensiteit. Het aantal verkeersbewegingen is ook afhankelijk van het type woning. Het autobezit bij een grondgebonden woning is hoger dan bij een (huur)appartementen. Het is daarom niet 1 op 1 te extrapoleren op basis van het bestaand aantal woningen. Daarnaast verdwijnen er functies (IKEC scholen) en dus verdwijnen er verkeersbewegingen. Op die manier is de toekomstge verkeerssituatie berekend.	Geen	n.v.t.
30	Pag. 33 - knelpuntenoverzicht	Ernst van de knelpunten kwantificeren	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is erg lastig. Het betreft berekeningen welke gebaseerd zijn op richtgetallen. Dit is niet hard te maken in specifieke getallen. Daarnaast ervaart iedereen de ernst van knelpunten weer anders	Geen	Geen
31	Pag. 34 - maatregelen schoolomgevingen	Bij maatregelen voor- en nadelen benoemen	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Voor en nadelen toegevoegd	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt en gemeente Hoorn

32		Maatregelen mbt gedrag (uit te voeren door scholen en ouders) --> "dat gaat ze alleen niet lukken"	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Maatregelen bij scholen moet een samenwerking zijn van buurbewoners, scholen, ouders, kinderen en gemeente. Alleen dan zal het een geslaagde situatie opleveren Wijzigen van gedrag duurt ook lang en met doorloop van steeds nieuwe leerlingen en ouders moet je ook steeds weer opnieuw beginnen, dus blijven volhouden.	Geen	n.v.t.
33		Maatregel parkeren personeel --> Is dat logisch? Deze kunnen toch ook op RAC terrein?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De redenatie is dat als personeel in de Eikstraat parkeert, dat er dan geen parkeerruimte is voor ouders. Die zullen dan dus elders moeten parkeren. Het personeel arriveert in de ochtend voor dat de kinderen komen en vertrekt nadat de kinderen naar huis zijn gegaan. Op die manier ontstaat een rustigere schoolomgeving in de schoolspitsen.	Geen	Bureau Schmidt
34	Pag. 35 - maatregelen overall	Het verleden heeft bewezen dat vele maatregelen alleen werken in combinatie met handhaving. Dat laatste mist nog.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Handhaving ligt bij de gemeente. Zij kunnen dit eventueel intensiveren, maar ze lopen ttegen capaciteitsproblemen aan. Het is wel benoemd als maatregel	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Gemeente Hoorn
35	Pag. 35 - eenrichtingsverkeer Eikstraat	Wat vinden direct aanwonenden?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is niet specifiek meegenomen in het huidige onderzoek van Bureau Schmidt. Dit zou op een later moment door de gemeente gepeild kunnen worden.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
36		"Maatregel past bij huidige gebruik, omdat meeste verkeer hier al in 1 richting rijdt "--> Klopt, weliswaar, maar wat lost eenrichtingsverkeer dan op?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De weg kan worden versmald, waardoor parkeren op de rijbaan niet meer mogelijk is. Anders wordt doorgang belemmerd. De laatste auto's welke tegen de richting in rijden, doen dat dan niet meer.Eenrichtingsverkeer is eerder voorgesteld als maatregel, maar dit is destijds afgewezen door de buurt bewoners	Geen	n.v.t.
37		Ruimte beschikbaar voor volwaardige rijbaan en parkeren? Lijkt nauwelijks haalbaar. Profiel is al smal. In te verleden parkeren tussen bomen genoemd, maar kan hier alleen eenzijdig, daardoor verlies aan parkeerplaatsen.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	De beschikbarer ruimte dient nader te worden onderzocht. Deze maatregel is in het onderzoek als mogelijke optie beschreven.	Geen	n.v.t.
38	Pag. 35 - maatregel wachtruimte ouders	Voldoende wachtruimte voor ouders die kinderen op de fiest ophalen? Nader te bekijken, heeft effect op hek rondom schoolplein?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Nadere uitwerking is nodig	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
	Pag. 35 - instellen schoolstraat	Consequenties voor aanwonenden benoemen.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Bewoners moeten "gewoon" kunnen komen en gaan. Dit voegt Bureau Schmidt toe aan de rapportage	Aanpassing/toevoeging in rapportage opnemen.	Bureau Schmidt
	Pag. 36 - optimaiseren RAC locatie	Hoe bevalt het gebruik van de RAC locatie als parkeerterrein, voor ouders en kinderen?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dat is op dit moment niet bekend.	Geen	n.v.t.
		Benoem de voor- en nadelen duidelijker	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie vraag 31	Zie vraag 31	Zie vraag 31
		Tijdens halen en brengen gratis?	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Dit is een mogelijke optie. Hoewel het praktisch onmogelijk is om tijdens een korte periode een ander regime te hanteren. Het kost nu ook al bijna niks om kort te parkeren.	Geen	n.v.t.
		Uit rapport: "er zijn dus aanvullende maatregelen nodig om de parkeercapaciteit te verhogen of om geparkeerde auto's te weren" --> Belangrijke conclusie!	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Voor kennisgeving aangenomen	Geen	n.v.t.
	Pag. 37 - maatregelen weginrichting	Uit rapport: "Uit de analyse is gebleken dat de wegen het extra verkeer goed kunnen verwerken."--> Niet mee eens, wel per etmaal, niet per minuut	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Het is gebruikelijk per etmaal of per spitsuur te rekenen, niet per minuut. In de rapportage staat wel benoemd dat het in de schoolspits periode drukker is en dat verkeer langer moet wachten en meer op elkaar moet anticiperen. Enige wachttijd binnen de spitsperiode is acceptabel.	Geen	n.v.t.
		kruispunt Bontekoestraat-Eikstraat aanpakken --> goede suggestie	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Deze opmerking bevat geen vraag. Conclusie behouden in rapportage	Geen	n.v.t.
	Pag. 38 - eenrichtingsverker Eikstraat	Vraagtekens. Eenrichtingsverkeer voor auto's zal niet zoveel oplossen. Ook met (bak) fietsers als tegenligger.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie vraag 36	Geen	n.v.t.
	Pag. 39 - woningbouwlocaties	Uit rapport: "...capaciteit straten toereikend" --> Per etmaal ja, maar per minuut/uur is dat nog onduidelijk.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie vraag 17	Geen	n.v.t.
	Pag. 40 - mogelijke maatregelen	geen handhaving op gedrag, wat wordt rol gemeente? School en buurt gaan dat niet redden.	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Maatregelen bij scholen moet een samenwerking zijn van buurbewoners, scholen, ouders, kinderen en gemeente. Alleen dan zal het een geslaagde situatie opleveren.	Vraag/opmerking meenemen in verdere planvorming/proces.	Gemeente Hoorn
	Pag. 48 - tekst chatGPT	Wat is de capaciteit van een tweerichtingsweg die te smal is voor tegelijkertijd verkeer in twee richtingen? Tegemoet komende auto's of auto en fietser kunnen elkaar niet passeren. Om elkaar te passeren moet er één uitwijken naar een oprit of lege parkeerplaats. Hoe staat dit in verhouding tot een normale tweerichtingsweg in een 30 km/h buurt? De capaciteit van een smalle tweerichtingsweg, waar voertuigen niet gelijktijdig in beide richtingen kunnen passeren, is aanzienlijk lager dan die van een reguliere 30 km/h-tweerichtingsweg. Dit komt doordat voertuigen regelmatig moeten wachten en uitwijken, wat leidt tot vertragingen en een lagere doorstroming. Hier zijn enkele schattingen en factoren die de capaciteit beïnvloeden: 1. Normale tweerichtingsweg in een 30 km/h buurt Een standaard 30 km/h-weg met voldoende breedte voor 2 auto's heeft een max capaciteit van ong. 300 - 600 voertuigen per uur per richting bij optimale omstandigheden. In woonwijken ligt de werkelijke belasting vaak veel lager, meestal onder de 300 voertuigen per uur per richting. 2. Smalle tweerichtingsweg met passeerplekken De capaciteit wordt beperkt door de noodzaak om te wachten en uit te wijken. Bij een gemiddelde passeertijd van 5-10 sec. per ontmoeting en een gemidd rijsnelheid van 20-30 km/h, daalt de capaciteit drastisch. Een realistische schatting is 100 - 200 voertuigen per uur in totaal (dus in beide richtingen samen). Bij hogere verkeersdrukte kan de capaciteit verder dalen door opstoppingen en langere wachttijden. Verhouding tussen de capaciteiten Een normale 30 km/h-weg heeft ongeveer drie tot zes keer de capaciteit van een smalle weg met passeerplekken. De precieze impact hangt af van het aantal passeerplekken, het verkeersaanbod en het	Buurtwerkgroep en verkeersgroep (Jan Kollen)	Zie eerdere antwoorden. In de rapportage is meer uitleg gegeven over de intensiteiten en de capaciteiten van een weg	Geen	n.v.t.

Opmerkingen Probleemanalyse oplossingsanalyse
(word document)

Onderstaande tabellen kan als input worden gebruikt bij de nadere planuitwerkingen en bij het bepalen van de juiste oplossingen t.z.t.

Probleemanalyse verkeer Mariaschool

	Probleem	Toelichting
1	Erg druk bij halen brengen kinderen Mariaschool	Gedurende halen en brengen is het erg druk bij de Mariaschool. Auto's halen/ brengen veel extra drukte.
2	Foutparkeren bij halen/ brengen	Door auto's en bakfietsen wordt fout en voor opritten geparkeerd. Voor bewoners is het dan onmogelijk om weg te gaan of de oprit op te rijden.
3	Stagnatie doorstroming Eikstraat	De straat is te smal om gelijktijdig tweerichtingsverkeer te verwerken. Dat geldt voor auto's maar ook voor brede fietsen (bakfietsen/ kinderen). Inhalen van fietsers is ook lastig.
3a	Kruitmolenstraat te smal voor auto en fietser	Het rij deel is te smal voor passage auto en tegenmoet komende fietser.
4	Stoppen op straat (kinderen dumpen)	Uiteraard stopt de doorstroming als auto's stil gaan staan om kinderen te laten uitstappen.
5	Fietsparkeren op trottoirs en rijweg	Trottoirs en deel rijweg staan gedurende korte tijd vol met fietsen. Ook toegang naastgelegen praktijk wordt belemmerd.

Oplossingsanalyse

	Oplossing	Probleem	Mate van oplossing	Voordelen	Nadelen	Toelichting
1	Kiss&Ride verderop	1,2, 3 en 4	Groot, mits goed gebruikt.	Minder autoverkeer Eikstraat	Ruimtebeslag andere locatie. Sommige ouders zullen het minder prettig vinden.	Als ouders hun kinderen op een andere plaats halen en brengen wordt de Eikstraat minder belast. RAC-locatie moet zo gaan werken.
2	Fietsstimulering	1,2, 3 en 4	Matig	Minder autoverkeer Eikstraat	Niet alle ouders kunnen of willen dat. Is niet af te dwingen. Meer fietsen op trottoir.	Veel ouders brengen de kinderen al met de fiets. Bij slecht weer zullen ouders toch vaak kiezen voor brengen per auto.
3	Op schoolplein gebied voor fietsen/ ouders	5	Groot	Minder chaotisch op trottoirs	Vraagt ruimte	Is een super logische oplossing. Het is immers logisch dat een door de veroorzaker veroorzaakt probleem ook door de veroorzaker wordt opgelost.
4	Tijdelijk (2 * ¾ uur) eenrichtingsverkeer auto's Eikstraat bij Mariaschool (tussen Kruitmolenstraat en Eikenhof)	3	Klein	Betere doorstroming auto's (als ze althans niet stoppen of gaan parkeren!). De incidentele auto tegenliggers die er nu nog zijn,	Auto wordt gefaciliteerd. Kan daardoor drukker worden.	Hoe chaotisch ook, tegenliggers beperken snelheid en daarmee wordt het veiliger. Ouders die de straat inrijden willen stoppen of parkeren. Dat is het probleem!
5	Schoolstraat direct voor Mariaschool gedurende halen/ brengen (paaltjes/ camera/oid)	2,3 en 4	Groot, mist ook handhaving	Geen autoverkeer voor school	Bewoners mogen wel in- en uitrijden, dus nog een zeer beperkt aantal auto's.	Kort deel van de straat afsluiten (tussen Eikenhof en Kruitmolenstraat) met nummerbordherkenning. Bewoners Eikstraatkwartier mogen er wel door. (geheel afsluiten kan niet, want directe bewoners moeten er in- en uit kunnen en andere bewoners moeten er ook langs kunnen (er zijn geen goede alternatieve routes. Nadeel voor bewoners en overlast elders)

6	Gedragsbeïnvloeding door Mariaschool (en ouders)	2,4, 5	Klein	Bewustwording, educatief effect	Vergt een continue aandacht van de school, vergt capaciteit.	Afgelopen decennia hebben bewezen dat dit alleen niet werkt. Wel in combinatie met handhaving.
7	Parkeer/stop verbod in laten gaan om 8:00 uur	2,3 en 4	Groot, mits ook handhaving	Als parkeren/ stoppen niet meer mag is het probleem 2, 3 en 4 volledig opgelost.	Er moet een alternatief geboden worden (zie Kiss&Ride)	Lijkt een erg logische oplossing. Het maakt de omgeving van de school veel veiliger. Er zullen nagenoeg alleen voetgangers en fietsers overblijven plus een beperkt verkeer van bewoners.,
8	Handhaving huidige situatie (met uitschrijven bekeuringen) in combinatie met maatregelen 1,2 en 6	1,2 (en 5?)	Groot	Foutparkeren wordt veel minder. Raar gedrag wordt minder.	Alleen voor een beperkt aantal aso's	Vreemd dat deze maatregel nooit is gedaan. Die paar aangeklede BOA's zonder bevoegdheden zetten geen zoden aan de dijk. Wel een grote zorg naar de toekomst: gaat het dan wel werken?
9	Handhaving aanvullend op nieuwe maatregelen (met uitschrijven bekeurigen).	2	Groot	De maatregelen werken alleen als er ook enige handhaving is.	Alleen voor een beperkt aantal aso's	Handhaving werkt alleen als er een verbod wordt overtreden. Dat verbod moet er dan wel zijn (zoals het bijvoorbeeld niet verboden is om op straat te stoppen).

De buurt heeft alleen vertrouwen in de oplossing 1 in combinatie met oplossing 8. Enkele van de andere oplossingen kunnen bijdragen om deze oplossing te versterken.
Motivatie
Het probleem is nu al aanwezig. De uitbreiding zal het probleem groter maken. Daarom is het essentieel dat het haal en breng autoverkeer uit de Eikstraat geweerd wordt. Dat kan goed met een haal- en brengplek op het RAC-terrein. De loopafstand van dat terrein naar de Mariaschool is beperkt.
Er zijn al ouders die op die wijze hun kinderen halen en brengen. Om die oplossing te effectueren is het essentieel dat er bij de Mariaschool gehandhaafd wordt op foutparkeren en dat de betreffende ouders gewezen wordt op het RAC-terrein.
Aandachtspunten bij de oplossing zijn:

- Er moet voldoende ruimte zijn op het RAC-terrein voor halen en brengen (zie verkeersonderzoek ontwikkeling Eikstraatkwartier, blz. 36,37);
- Toegang naar RAC-terrein vanuit J.D. Pollstraat/ Johan Messchaertstraat moet goed functioneren;
- Er moet een goede wandelroute van het RAC-terrein naar de Mariaschool zijn;
- Geparkeerde fietsen mogen die wandelroute niet belemmeren;
- Verkeersonderzoek geeft in zijn huidige vorm (versie 12-02 -2025) een verkeerde analyse en dus deels verkeerde oplossingen. In zijn huidige vorm zet het lezers op het verkeerde been (er is geen probleem, terwijl dat er wel is!)

We willen dat de oplossingen 1 en 8 uitgevoerd gaan worden. Oplossing 1 sluit aan bij hetgeen in de Nota van Uitgangspunten al is aangegeven. We zijn dan ook in dit stadium geïnteresseerd in de hoe vraag.

Bijlage 15

Adviezen Ruimtelijke Adviescommissie Hoorn

MOOI NOORD-HOLLAND
ADVISEURS OMGEVINGSKWALITEIT

Zaak 24090615 / Eikstraat 3

Eikstraat 3

MOOI nummer	24090615
Zaaknummer partij	
Omschrijving	realisatie IKC Mariaschool
Aantal voorgaande behandelingen	1
Gemeente	Hoorn
Zaakbeheerder	Mariska Dijkman
Objecttype	Bijzonder bouwwerk
Erfgoedstatus object	Gemeentelijk monument
Beoordelingskader	monumentencriteria
Bestemmingsplan	Anders

Behandeling 23-10-2024

Bevindingen

Toelichting:
De architecten en de projectleider van de gemeente is aanwezig voor een toelichting. Het plan is op de volgende punten aangepast:
- Het materiaalgebruik is aangepast waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van baksteen gevels in een oranje of bruinachtige tint. De exacte kleuren van het metselwerk en de metselwerkverbanden worden in een later stadium bepaald. Het terugliggende volume van de gymzaal wordt in een ander (lichtgewicht) gevelmateriaal uitgevoerd zoals metaal of hout.
- De 'huisjesstructuur' is komen te vervallen en het programma van de gymzalen is gewijzigd. De gymzaal dat als terugliggend volume wordt vormgegeven wordt zoveel mogelijk richting het spoor geschoven en een kwartslag gedraaid waardoor er meer afstand tot het plein ontstaat. De bergingen en kleedruimtes omarmen als het ware het grote volume van de gymzalen en brengen geleding aan in de gevel. Het schoolprogramma wordt in schaal iets robuuster en het volume van de gymzalen juist meer gedifferentieerd. Hierdoor sluiten beide programma's beter op elkaar aan en is de schaalsprong verkleind.
- De hoofdentree wordt dubbelhoog uitgevoerd en onder de kleedkamers doorgezet en voorzien van een glazen voorzijde en glazen dak. Hierdoor zal de entree prominenter aanwezig zijn.
- Externe gebruikers van de gymzalen krijgen een eigen entree aan de oostzijde.
- De wenteltrap is verwijderd.
- De kleurcoderingen van de waardestelling zijn aangepast.
- Ter plaatse van de aansluiting tussen monument en nieuwbouw is meer afstand genomen. De extra ruimte zal worden gebruikt voor een transparante knip waar zich een trap in bevindt. De dichte delen van de koppeling worden voorzien van een materiaal dat goed samengaat met de materialen bij de hoofdentree, bijvoorbeeld metaal afgestemd op de kozijnkleur.
- De doorbraak in de achtergevel van het monument is gepositioneerd

op een reeds aangetast deel van de achtergevel.
- In het achterdakvlak van het monument zijn boven in het dakvlak dakramen aangebracht tussen de spanten. De niet originele, bestaande dakkapellen aan de achterzijde zullen worden verwijderd.

Bevindingen commissie:
De commissie uit haar complimenten voor het plan zoals het er nu ligt en de stappen die zijn gezet. Zij heeft waardering voor het feit dat de ontwerper het heeft aangedurfd het programma drastisch te wijzigen.
De commissie heeft nog een aantal aandachtspunten benoemd:
- De commissie vraagt ter plaatse van het monument duidelijk aan te geven waar de doorbraken komen. De voorgestelde doorbraak in de achtergevel acht de commissie wat grof en groot. Zij constateert tevens dat in de doorbraak het trappenhuis en een multifunctionele ruimte wordt opgelost, de commissie acht dit niet passend en het rechtvaardigt niet het maken van een dergelijke grote doorbraak in een monument. De commissie adviseert de verbinding kleiner te maken en meer openheid te geven richting de zolder, om de verbinding/doorbraak meer te rechtvaardigen.
- De commissie vraagt aandacht voor de entree in de fietsenstalling, deze lijkt nu een beetje weg te vallen. Ook vraagt de commissie om de entree in de oostgevel duidelijker vorm te geven.
- De commissie vraagt aandacht voor het materiaalgebruik van de kantinegevel in relatie tot de gymzaalgevel.
- De commissie is benieuwd naar het materiaal van het verbindingsstuk tussen oud en nieuwbouw.
- De commissie is benieuwd naar de restauratie van de interieurwaarde en ontvangt graag een restauratievisie.
- De commissie vraagt aandacht voor eventuele toekomstige installaties en adviseert deze mee te ontwerpen.
Met inachtneming van de genoemde aandachtspunten adviseert de commissie om op hoofdlijnen akkoord te gaan en ziet zij een definitieve aanvraag omgevingsvergunning met belangstelling tegemoet.

Welstandsadvies	**Akkoord op hoofdlijnen**
Erfgoedadvies	**Akkoord op hoofdlijnen**
Behandelwijze	Grote commissie
Aanvraagsoort	Preadvies

Behandeling 25-09-2024

Bevindingen

Toelichting stedenbouw:
Het betreft een preadvies voor het realiseren van een IKC bij de Mariaschool. Een deel van het bestaande schoolgebouw is aangewezen als gemeentelijk monument. In de binnenstad van Hoorn bevinden zich drie schoollocaties die worden verplaats, het gaat daarbij om de Mariaschool, de Montessorischool en de gymzaal aan het Gerritsland. De Mariaschool en de gymzaal aan het Gerritsland gaan naar de locatie van de Mariaschool aan de Eikstraat en de Montessorischool gaat naar de RAC-locatie. De IKEC aan de Eikstraat gaat naar de Nieuwesteenlocatie.

Locatie Eikstraat:

Het uitgangspunt voor het realiseren van een IKC aan de Eikstraat is dat het monumentale gedeelte van de Mariaschool wordt hergebruikt en dat aan de achterzijde mogelijkheid is tot nieuwbouw. Langs de spoorzone kan de maat en schaal groter zijn zolang er bepaalde levendigheid en geleding in de gevel wordt aangebracht. Aan de voorzijde is het van belang dat het groen wordt ingericht met een stoepenzone, kleinschaligheid en een doorwaadbaar gebied met groen en bomen. Verder is het uitgangspunt om naast de Mariaschool ruimte te creëren voor de nieuwbouw van woningen in de vorm van kleinstedelijk wonen van 3 tot 5 bouwlagen. Vanuit de buurt is de wens uitgesproken voor een klassieke bouwstijl, woningen met kap, kleinschaligheid, stoepen met groen en groene voortuinen.

Toelichting architecten:
De huidige Mariaschool aan de Eikstraat bestaat uit een monumentaal deel en een uitbreiding uit de jaren '80. Daarachter ligt de IKEC 'De Eenhoorn', deze zal verplaatst worden naar de Nieuwesteen. Het voorstel is om de uitbreiding uit de jaren '80 te slopen en de achtergevel van het monumentale gedeelte te herstellen. Aan de achterzijde van het monument wordt nieuwbouw gerealiseerd met een programma voor de school en gymzaal. De gymzaal wordt vormgegeven als een hoog gesloten blok en het programma van de gymzaal wordt deels over de school heen geschoven. Het schoolgedeelte wordt kleinschaliger vormgegeven en geleed door kappen om het blok een zekere parcelering mee te geven. Het schoolgedeelte wordt door middel van een tussenlid met het monument verbonden. In het monument wordt de kinderdagopvang gerealiseerd en in de nieuwbouw de groepen 1 t/m 8. De lagere groepen t/m groep 2 komen via de hoofdingang in het monument binnen en de overige groepen via de centrale entree in de nieuwbouw. Het materiaalgebruik van de nieuwbouw bestaat uit licht gekleurde bakstenen en hout.
De fietsenstalling wordt onder de gymzaal opgelost op maaiveldniveau.
De terreininrichting zal in een later stadium door een landschapsontwerper worden uitgewerkt.
Rechts van het schoolgebouw zal woningbouw gerealiseerd worden.

Beoordelingskader:
De commissie heeft de aanvraag beoordeeld op grond van de gebiedsgerichte criteria uit de gemeentelijke welstandsnota, deelgebied Eerste stadsuitbreidingen, een gebied met een regulier beoordelingsniveau. Daarnaast heeft de commissie gebruik gemaakt van de criteria voor monumenten.

De oorspronkelijke bebouwing is nog duidelijk herkenbaar aan de traditionele baksteenarchitectuur met rechte vormen, fraaie hoekoplossingen, ruime dakoverstekken, portieken, erkers en versierde houten deuren, kozijnen en goten. Kenmerkend is dat, ondanks de grote mate van diversiteit aan woningtypologie, wel sprake is van een grote mate van samenhang op het niveau van een woonbuurt, bouwblok of complex. Deze zijn ontworpen met elk eigen specifieke architectonische of stedenbouwkundige kenmerken. Uitgangspunt van het beleid is

behoud van een samenhangend beeld, een gedifferentieerde opbouw met nadrukkelijke kap, een zorgvuldige detaillering en het gebruik van traditionele materialen en kleuren.

Bevindingen commissie:
De commissie uit haar waardering voor het plan en de manier waarop het monument wordt hergebruikt en tot zijn recht komt. De commissie acht de massaopbouw en de layout van de nieuwbouw voorstelbaar, wel heeft de commissie een aantal aandachtspunten benoemd:

·De commissie wijst op de welstandsnota waarin onder andere staat omschreven dat de samenhang in de wijk belangrijker is dan de individuele expressie en dat de materialen en kleuren per cluster in samenhang met elkaar zijn. De gevels zijn in hoofdzaak van oranje of bruinachtige baksteen met hier en daar siermetselwerk-accenten. De commissie constateert dat de nieuwbouw van de school in materiaalgebruik afwijkend is van de rest van de omgeving. De commissie adviseert het materiaalgebruik meer aan te sluiten op de omgeving door oranje of bruinachtige baksteen toe te passen.

·De commissie adviseert voor het ontwerp van de nieuwbouw meer aan te sluiten bij het monument en de omgeving om ervoor te zorgen dat de nieuwbouw samen met de toekomstige nieuwe woningen een samenhangend cluster opleveren. Hiervoor kunnen ingrediënten uit het monument gebruikt worden.

·De commissie acht de gymzaal een te gesloten blok en adviseert meer expressie in de gevel aan te brengen. Wellicht door middel van een buitentrap. Verder is de commissie van mening dat het blok voor de gymzaal groter is dan nodig, doordat de trap omhoog in het volume van de gymzaal is opgenomen. Deze trap zou naar mening van de commissie anders opgelost kunnen worden. Zij adviseert het volume van de gymzaal zo klein mogelijk te maken.

·De commissie is nog niet overtuigd van de vormgeving van het blok tussen monument en gymzaal. Door dit volume op te knippen in kleine elementen wordt het contrast met het volume van de gymzaal alleen maar groter. De commissie adviseert de schaalsprong te verkleinen en meer eenheid aan te brengen door het meer als schoolgebouw vorm te geven in plaats van woningbouw.

·De commissie vraagt aandacht voor de vindbaarheid van de hoofdentree in de nieuwbouw, deze mag prominenter aanwezig zijn.

·De commissie vraagt aandacht voor het gebruik van een wenteltrap door basisschoolleerlingen en de valgevoeligheid.

·De commissie geeft als aandachtspunt mee dat de kleurcoderingen van de waardenstelling verkeerd om zijn gebruikt. Blauw staat voor hoog monumentale waarde en geel staat voor indifferente waarde.

·De commissie vraagt aandacht voor de positie van de nieuwbouw, deze komt vrij dicht op de hoek van het monument te staan.

·Het verbindingselement tussen monument en nieuwbouw is nog niet geheel overtuigend en levert eigenlijk een vreemde restruimte op.

·De commissie heeft aandacht voor het terugbrengen van de achtergevel van het monument, maar vraagt aandacht voor de nieuwe doorbraak in de historische muur. Zou hier geen bestaande doorbraak voor gebruikt kunnen worden? De commissie is van mening dat er qua

plattegronden nog een slag gemaakt moet worden en dat kan van positieve invloed zijn op het volume.
·De commissie vraagt aandacht voor eventuele daglichttoetreding in de kap van het monument.
·Voor wat betreft het interieur geeft de commissie mee om wat meer rust aan te brengen. Het gebruik van hout in het interieur acht de commissie goed voorstelbaar.
In afwachting van een nadere uitwerking adviseert de commissie om het plan aan te houden.

Welstandsadvies	Aanhouden
Erfgoedadvies	**Aanhouden**
Behandelwijze	Grote commissie
Aanvraagsoort	Preadvies