omgevingsvergunning

Harlingen - Stationsweg 5

Harlingen

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	19-05-2026
IMRO IDN	NL.IMRO.0072.20260021-0001
PROJECT	Ruimtelijke onderbouwing Harlingen - Stationsweg 5
PROJECTLEIDER	T. de Jong
OPDRACHTGEVER	MAH B.V.
PROJECTNUMMER	20260021
AUTEUR	M. Hoekstra
STATUS	concept

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

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

AVG

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

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing **5**

Hoofdstuk 1 **Inleiding** **6**
1.1 Aanleiding 6
1.2 Projectgebied 6
1.3 Procedure 7
1.4 Leeswijzer 8

Hoofdstuk 2 **Beschrijving van het project en zijn omgeving** **9**
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Toekomstige situatie 11

Hoofdstuk 3 **Participatie** **16**
3.1 Bestuurlijk vooroverleg 16
3.2 Participatie met de omgeving 16

Hoofdstuk 4 **Beleid en regelgeving** **18**
4.1 Inleiding 18
4.2 Rijksbeleid 18
4.3 Provinciaal beleid 18
4.4 Waterschapsbeleid 23
4.5 Gemeentelijk beleid 23
4.6 Conclusie 23

Hoofdstuk 5 **Aspecten fysieke leefomgeving en milieu** **24**
5.1 Algemeen 24
5.2 Mer-beoordeling 26
5.3 Omgevingsveiligheid 26
5.4 Water 30
5.5 Trillingen 32
5.6 Geluid door activiteiten 34
5.7 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen 37
5.8 Bodemkwaliteit 39
5.9 Cultureel erfgoed 40
5.10 Ladder voor duurzame verstedelijking 41
5.11 Mobiliteit en parkeren 42

5.12	Ecologie: gebiedsbescherming	45
5.13	Ecologie: soortenbescherming	46
5.14	Welstand	47
5.15	Duurzaamheid & Klimaatadaptatie	48
5.16	Gezondheid	49
Hoofdstuk 6	**Economische uitvoerbaarheid**	**50**
Hoofdstuk 7	**Belangenafweging en conclusie**	**51**
Bijlagen		**53**
Bijlage 1	**Participatieverslag**	**55**
Bijlage 2	**Marktonderbouwing**	**69**
Bijlage 3	**Mer-beoordeling**	**77**
Bijlage 4	**Aanvraag wateradvies**	**97**
Bijlage 5	**Bestaande situatie verharding**	**103**
Bijlage 6	**Nieuwe situatie verharding**	**105**
Bijlage 7	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai**	**107**
Bijlage 8	**Bodemonderzoek**	**193**
Bijlage 9	**Stikstofonderzoek**	**241**
Bijlage 10	**Ecologische quickscan**	**263**

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

MAH B.V. wil aan de Stationsweg 5 te Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herontwikkelen. De ontwikkeling is tweeledig. Het bestaande rijksmonumentale gebouw wordt getransformeerd van een studentenhuisvestingsgebouw naar een woongebouw met daarin 28 studio`s en 4 huurwoningen. Daartoe wordt het gebouw gerenoveerd, verbouwd en verduurzaamd en wordt de omgeving en het straatbeeld om het gebouw opgewaardeerd. Daarnaast worden de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied gesloopt, om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin 25 appartementen.

De planologische mogelijkheden in het projectgebied zijn geregeld in het Omgevingsplan van de gemeente Harlingen. De regels uit de beheersverordening Harlingen - Stationsgebied maken deel uit het van het omgevingsplan en zijn van toepassing op het projectgebied. De regels zijn afgestemd op de bestaande situatie. Het project is in strijd met de geldende planologische regeling omdat de woonfunctie in het bestaande gebouw en de realisatie van een nieuw woongebouw niet mogelijk zijn.

Het project (beide delen tegelijkertijd of afzonderlijk) kan mogelijk worden gemaakt door middel van een omgevingsvergunning voor buitenplanse omgevingsplanactiviteiten (hierna: BOPA). Een aanvraag voor een BOPA moet voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Ook aan geldend beleid en beleidsregels wordt getoetst. De voorliggende onderbouwing voorziet in de motivering hiervan.

1.2 Projectgebied

Het projectgebied waarop de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de BOPA betrekking heeft, is gelegen aan de Stationsweg 5 te Harlingen. De locatie ligt in bestaand stedelijk gebied nabij het treinstation van Harlingen aan de rand van de Trebolbuurt. Het projectgebied beslaat een oppervlakte van 10.450 m^2 en ligt (gedeeltelijk) binnen de volgende kadastrale percelen:

- Harlingen - B - 340
- Harlingen - B - 478
- Harlingen - B - 2504
- Harlingen - B - 2503
- Harlingen - B - 3953
- Harlingen - B - 9060

In Figuur 1.1 wordt de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Globale ligging van het projectgebied en de kadastrale aanduiding (bron: Kadaster 2025)

1.3 Procedure

Een BOPA is een activiteit die niet voldoet aan de regels van het omgevingsplan en niet vergunningsvrij is. Het bevoegd gezag kan de omgevingsvergunning voor een BOPA verlenen als de activiteit voldoet aan een ETFAL en er overeenstemming is met de instructieregels van het Rijk en de provincie. Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag om te beslissen op een aanvraag omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Er kan advies of instemming van een ander bestuursorgaan nodig zijn.

Uitgebreide procedure

Op de aanvraag voor een BOPA is in beginsel de reguliere procedure van toepassing en moet binnen 8 weken worden beslist door het college van burgemeester en wethouders. In dit geval heeft de gemeente Harlingen aangegeven dat de uitgebreide procedure wenselijk is gezien de aard en omvang van het initiatief. De beslistermijn bij een uitgebreide procedure is normaal gesproken 6 maanden. Bij een zeer ingewikkeld of omstreden onderwerp kan het bevoegd gezag de beslistermijn 1 keer met maximaal 6 weken verlengen. Het bevoegd gezag doet een gemotiveerde mededeling van het besluit tot verlenging aan de aanvrager. Dit moet binnen 8 weken na ontvangst van de aanvraag.

Bindend advies gemeenteraad en participatieplicht

De gemeenteraad kan vooraf gevallen aanwijzen waarin een bindend advies nodig is voordat een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt verleend. Voor niet-aangewezen gevallen heeft de gemeenteraad geen adviesrecht. Indien er sprake is van bindend adviesrecht van de raad wijzigt de beslistermijn niet. Op basis van het besluit *Diverse besluiten onder de omgevingswet,* vastgesteld door de gemeenteraad bij besluit van 20 december 2022, zijn de gevallen van buitenplanse omgevingsplanactiviteiten bepaald waarvoor advies van de gemeenteraad nodig is. Het initiatief valt onder deze gevallen (het toevoegen van meer dan 10 woningen aan de bestaande woningvoorraad). Advies van de gemeenteraad is zodoende nodig. Op basis van dit document is tevens bepaald dat alle BOPA's binnen de gemeente Harlingen participatieplichtig zijn. In hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op het onderdeel participatie.

Advies Gedeputeerde Staten

Het project maakt deel uit van één van de activiteiten van de lijst van aangewezen gevallen waarvan de provincie aangeeft dat advies en instemming nodig is. In een vroeg stadium heeft de gemeente advies gevraagd aan de provincie in het kader van de omgevingstafel welke is georganiseerd op 17 februari. Gedeputeerde staten dient desalniettemin om advies en instemming te worden gevraagd voor het initiatief.

1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van een omgevingsvergunning voor een BOPA. Hoofdstuk 2 beschrijft de huidige en toekomstige situatie, inclusief het initiatief en de strijdigheid met het omgevingsplan. Hoofdstuk 3 gaat in op de gevolgde procedure, bestuurlijke afstemming en participatie. Hoofdstuk 4 behandelt het relevante beleidskader en de van toepassing zijnde regelgeving. Hoofdstuk 5 toetst het initiatief aan de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 6 gaat in op de financiële uitvoerbaarheid van het project. Tot slot beoordeelt Hoofdstuk 7 of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het project en zijn omgeving

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Feitelijke situatie

Het projectgebied omvat de gronden van en bij het rijksmonumentale pand aan de Stationsweg 5. Oorspronkelijk is dit gebouw als Rijks Hogere Burger School gebouwd in 1926 en voor lange tijd als zodanig gebruikt. Daarna is deze in combinatie met de bijgebouwen in het midden en oosten van het perceel in gebruik genomen als internaat voor de leerlingen van de Maritieme Academie Harlingen.
De westzijde van het perceel, achter het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand, is ingericht met verharding. Verder bevindt zich hier nog een klein bijgebouw. Het resterende deel van het projectgebied, ten oosten van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand, is ingericht met bomen, gras en een aanrijroute vanuit het oosten.

Het projectgebied grenst aan de noord- en westzijde aan de Trebolbuurt en wordt aan deze kant omringd door woningen. Aan deze kant bevindt zicht tevens de huidige hoofdingang van het rijksmonumentale pand. Hier wordt het projectgebied ontsloten via de Paul Krügerstraat, een gemeentelijke 30 km/uur weg, die richting het westen via de Oosterstraat aansluit op de Stationsweg, een 50 km/uur weg. Deze weg ontsluit ook de zuid- en oostzijde van het pand. Aan de overzijde van de Stationsweg (zuidkant) bevindt zich de spoorlijn van en naar Leeuwarden en ten zuidwesten het station. Ten oosten van het projectgebied is het huidige pand van de Maritieme Academie gesitueerd. Recentelijk heeft hier nieuwbouw plaatsgevonden van een huisvestingsgebouw.

Figuur 2.1 toont het bovenaanzicht van de huidige situatie. Figuur 2.2 en 2.3 tonen vooraanzichten van de huidige situatie.



Figuur 2.1 Bovenaanzicht huidige situatie projectgebied (rood). (bron: GoogleMaps)



Figuur 2.2 Vooraanzicht huidige situatie projectgebied (rood), hoofdgedeelte rijksmonumentale pand. (bron: GoogleMaps)



Figuur 2.3 Vooraanzicht huidige situatie projectgebied (rood), bijgebouwen westkant van het perceel (bron: GoogleMaps)

2.1.2 Huidige planologische regeling

Het perceel is geregeld in de beheersverordening Harlingen - Stationsgebied (die is vastgesteld op 18 september 2013) dat per 1 januari 2024 deel uitmaakt van het (tijdelijke) Omgevingsplan van de gemeente Harlingen. Een uitsnede van het geldende plan voor de locatie is weergegeven in figuur 2.4.

Op basis van deze beheersverordening is het gebruik ten tijde van inwerkingtreding van de beheersverordening (bestaand gebruik) toegestaan. Aanvullend hierop zijn op specifieke locaties afwijkende functies mogelijk. Het projectgebied is niet aangemerkt als een dergelijke specifieke locatie. Verder zijn binnen het verordeningsgebied aanwezige bestaande bouwwerken toegestaan en mogen op dezelfde locatie worden vervangen door bouwwerken van dezelfde afmetingen.



Figuur 2.4 Uitsnede bestemmingsplan Koningsbuurt. (bron: regels op de kaart)

2.2 Toekomstige situatie

2.2.1 Initiatief

Het initiatief kent een tweeledig karakter.

In de eerste plaats wordt het bestaande rijksmonumentale gebouw getransformeerd van een studentenhuisvestingsfunctie naar een reguliere woonfunctie, bestaande uit 28 huurstudio's en 4 huurwoningen.

De studio's

Op de begane grond van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand worden 14 studio's gerealiseerd en op de eerste verdieping nogmaals 14 studio's. Het rijksmonumentale pand leent zich bij uitstek goed voor de realisatie van studio's, gelet op de hokkerige indeling van het pand door de voormalige klaslokalen. De studio's hebben een gebruiksoppervlakte variërend van circa 24 m² tot 37 m². Twee studio's zijn uitgevoerd als XL-variant van circa 37 m². De overige studio's liggen qua oppervlakte hoofdzakelijk tussen circa 25 m² en 33 m². De studio's worden gerealiseerd binnen de bestaande gebouwstructuur, waarbij de oorspronkelijke klaslokalen als ruimtelijke dragers dienen. De gangstructuur en het centrale trappenhuis blijven gehandhaafd als hoofdontsluiting.

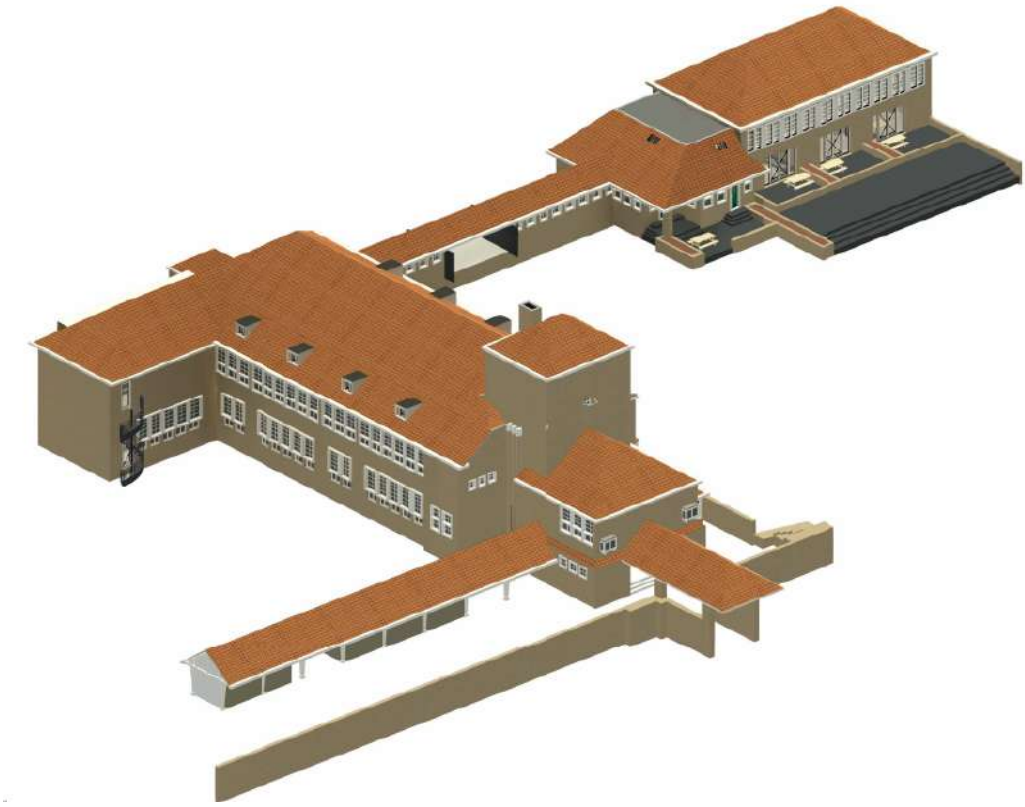
Verder wordt er een aantal ondersteunende ruimtes gerealiseerd.

De sociale huurwoningen

Ten noordwesten van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand kan door middel van een gang de voormalige gymzaal bereikt worden. In dit pand worden 4 rijwoningen gerealiseerd in de sociale huursector. De woningen beschikken over een zelfstandige entree op maaiveldniveau en zijn opgebouwd uit een begane grond met woonkamer en keuken, verdieping(en) met slaapkamers en badkamer en een zolderruimte onder het

kapvolume. De woningen maken gebruik van de bestaande kapconstructie, waarbij de houten spanten in beeld blijven en waar nodig worden aangepast ten behoeve van de nieuwe indeling. Voor iedere woning wordt tevens een afzonderlijke binnenberging gerealiseerd.

In figuur 2.5 is een isometrie van de nieuwe situatie van het rijksmonumentale pand opgenomen.



Figuur 2.5 Isometrie rijksmonumentale pand (bron: Penta Architecten, 2025)

In de tweede plaats worden de bestaande, niet-monumentale opstallen aan de oostzijde van het projectgebied gesloopt. Ter plaatse wordt een nieuw appartementengebouw gerealiseerd, bestaande uit 25 appartementen.

Het appartementencomplex

De nieuwbouw voorziet in de realisatie van 25 appartementen met een overwegend gelijkwaardige, ruime woningtypologie met twee slaapkamers, verdeeld over 5 woonlagen (begane grond + vier verdiepingen). Het appartementencomplex voorziet in een geclusterde vorm van wonen met nultredenwoningen, waar ruimte is voor ontmoeting en sociale interactie. De appartementen beschikken over royale woonkamers (circa 40–45 m²), volwaardige slaapvertrekken en een functionele indeling met separate technische ruimte en toiletruimte. Tevens is op de begane grond voor ieder appartement een berging beschikbaar. Het gebouw is volledig ontsloten via een centrale entree met lift, beschikt over individuele bergingen op de begane grond en kent een duidelijke en efficiënte ruimtelijke opzet. Met deze faciliteiten maakt het appartementencomplex een woonomgeving mogelijk welke specifiek geschikt is voor mensen op leeftijd, maar in principe door zowel jong als oud bewoond kan worden. Hiermee wordt voorzien in een eigentijds en gedifferentieerd woningaanbod binnen het projectgebied aan de Stationsweg te Harlingen.

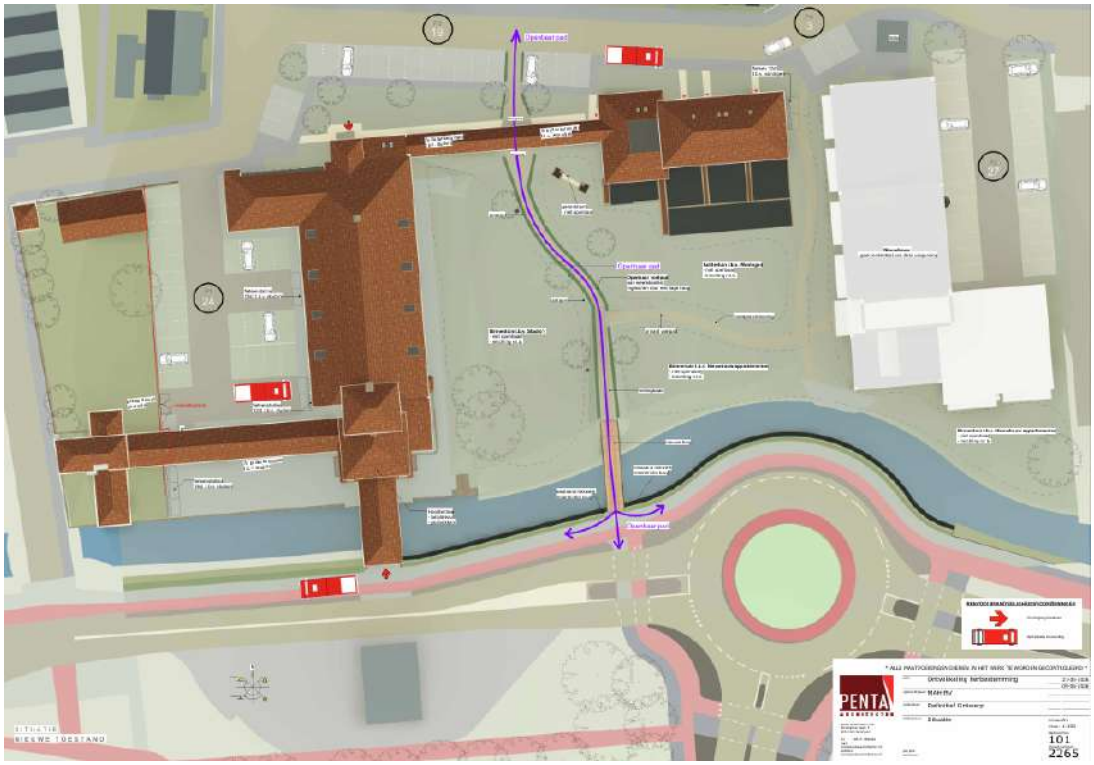
In figuur 2.6 is een isometrie van het appartementencomplex opgenomen.



Figuur 2.6 Isometrie nieuwe appartementencomplex (bron: Penta Architecten, 2025)

Tevens wordt de inrichting van het omliggende terrein en het aangrenzende straatbeeld kwalitatief verbeterd. Hierbij worden op 4 verschillende locaties parkeerterreinen ingepast om te voorzien in de parkeerbehoefte. Verder wordt er een nieuwe brug gerealiseerd tussen het projectgebied en de Stationsweg. Hierdoor wordt een nieuwe route gecreëerd voor voetgangers om het projectgebied te bereiken.

In figuur 2.7 is een terreintekening van de complete ontwikkeling met situering van de parkeerplaatsen en opstelplaatsen voor de brandweer opgenomen. In figuur 2.8 is een impressie van de toekomstige situatie van het projectgebied weergegeven.



Figuur 2.7 Terreintekening complete ontwikkeling met parkeerplaatsen (bron: Penta Architecten, 2025)


Figuur 2.8 Impressie van het terrein in de toekomstige situatie (bron: Penta Architecten, 2025)

2.2.2 Toetsing project aan geldende regeling

Voorliggend project is in strijd met de geldende planologische regeling, omdat op basis van de beheersverordening ter plaatse van het projectgebied het huidig gebruik is toegestaan. De beoogde woonfunctie binnen het projectgebied is nieuw en zodoende in strijd met de regels uit de beheersverordening. Verder zijn alleen bestaande bouwwerken toegestaan en mogen op dezelfde locatie worden vervangen door bouwwerken van dezelfde afmetingen. De gebouwen die worden gesloopt worden vervangen door een appartementencomplex, deze heeft echter afwijkende afmetingen. De bouw hiervan is zodoende tevens in strijd met de regels uit de beheersverordening. Ook dient de brug, zoals weergegeven op figuur 2.8, in het kader van de BOPA vergund te worden aangezien deze vergunningplichtig is op basis van de bruidsschat. Het project is zodoende in strijd, gezien de regels uit de beheersverordening hier onderdeel van uitmaken, met de regels van het omgevingsplan van de gemeente Harlingen. De activiteiten voor het afwijken van de regels in het omgevingsplan en het ruimtelijk bouwen dienen daarom vergund te worden middels een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

Hoofdstuk 3 Participatie

3.1 Bestuurlijk vooroverleg

Afstemming provincie

Op grond van de Omgevingswet kan het in specifieke gevallen noodzakelijk zijn om advies te vragen aan Gedeputeerde Staten (GS) van de provincie Fryslân. Dit adviesrecht is aan de orde wanneer een initiatief raakt aan provinciale belangen die zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening of wanneer in wet- en regelgeving expliciet is bepaald dat advies nodig is. Advies is verplicht wanneer een activiteit invloed heeft op provinciale ruimtelijke belangen, strijdig is met instructieregels van de provincie of effecten heeft die de gemeentelijke grenzen overschrijden. In dit geval is advies van GS niet verplicht.

Naast dit formele instrumentarium, is onder de Omgevingswet ook informeel vooroverleg over plannen mogelijk. Het vooroverleg voor BOPA's en wijzigingen van het omgevingsplan is in de Omgevingswet juridisch niet geregeld. Het vooroverleg is vormvrij. Door bij ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium met elkaar op te trekken kunnen knelpunten in een vroeg stadium worden gesignaleerd. De gemeente kan de ontwikkeling in dit kader voorleggen aan ketenpartners. De gemeente zal daarbij verzoeken aan te geven of er specifieke aandachtspunten aan de orde zijn waarmee rekening dient te worden gehouden bij de planontwikkeling.

Op 17 februari heeft een omgevingstafel plaatsgevonden waarbij verschillende partijen zoals dede gemeente, , het architectenbureau, het planologisch adviesbureau, Brandweer Fryslân, GGD Fryslân, Wetterskip Fryslân en de initiatiefnemers aanwezig waren. Bij dit overleg hebben de verschillende partijen toelichting gegeven op hun perspectief op het initiatief en waar nodig geadviseerd over de thema's waarover zij expertise beschikken. De aandachtspunten zijn meegenomen in deze onderbouwing en in de planvorming in het algemeen.

3.2 Participatie met de omgeving

De Omgevingswet stimuleert participatie bij ruimtelijke ontwikkelingen. In de wet staat dat initiatiefnemers moeten aangeven of er geparticipeerd is en, zo ja, wat de resultaten hiervan zijn (artikel 7.4 van de Omgevingsregeling). Hoe dit moeten worden vormgeven is door de wetgever bewust opengelaten. Dit om ruimte te laten voor vormen van participatie die aansluiten bij de aard van de opgave en bij de eigen visie van gemeenten op participatie.

Artikel 7.4 van de Omgevingsregeling omvat geen verplichting voor de initiatiefnemer om aan participatie te doen, met uitzondering van gevallen die door de gemeenteraad zijn aangewezen bij een BOPA (artikel 16.55, lid 7, Omgevingswet).

In het besluit *Diverse besluiten onder de omgevingswet,* vastgesteld door de gemeenteraad bij besluit van 20 december 2022, zijn door de gemeenteraad alle BOPA's binnen de gemeente Harlingen participatieplichtig gesteld. Het initiatief is daarom participatieplichtig.

Toetsing

Om de omgeving tijdig te betrekken bij de voorgenomen herontwikkeling is een participatietraject ingericht, dat in bijlage 1 is opgenomen. Het doel van dit traject was om omwonenden en andere belanghebbenden te informeren over de plannen en hen de gelegenheid te bieden om vragen te stellen en hun mening te geven.

De kern van het participatietraject bestond uit:
- het informeren van omwonenden via een brief;
- het organiseren van een participatieavond waarin het project werd toegelicht;
- het bieden van de mogelijkheid om schriftelijk reacties en aandachtspunten in te dienen;
- persoonlijke gesprekken voeren met omwonenden/ belanghebbenden die daar behoefte aan hebben.

Ook is de projectwebsite beschikbaar waarop actuele informatie over het plan en de planning beschikbaar is.

Deze aanpak sluit aan bij de aard en schaal van het project en biedt ruimte voor een laagdrempelige en transparante dialoog met de omgeving.

Op donderdag 19 februari 2026 heeft de participatieavond plaatsgevonden in de oude aula van het schoolgebouw in het projectgebied. In totaal hebben circa 40 tot 50 mensen de participatieavond bezocht. Bezoekers hadden de mogelijkheid om hun mening en aandachtspunten schriftelijk kenbaar te maken via een reactieformulier. De reacties die tijdens de participatieavond zijn ontvangen zijn overwegend positief. Veel bezoekers geven aan het positief te vinden dat het leegstaande gebouw een nieuwe functie krijgt. Tegelijkertijd zijn er ook aandachtspunten genoemd door omwonenden, met name vanuit verkeer en parkeren in de directe omgeving. Zie ook bijlage 1.

<u>Conclusie</u>
Voor het project is conform het gemeentelijke participatiebeleid een participatietraject doorlopen waarbij een participatiebijeenkomst is georganiseerd. De reacties vanuit de participatie zijn overwegend positief, waarbij met name zorgen over verkeer en parkeren naar voren zijn gebracht. Deze signalen worden meegenomen in de verdere planvorming.

Hoofdstuk 4 Beleid en regelgeving

4.1 Inleiding

Door de verschillende overheden is beleid geformuleerd ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. Paragraaf 4.2 behandelt het rijksbeleid. Het provinciaal beleid is opgenomen in paragraaf 4.3, gevolgd door het waterschapsbeleid in paragraaf 4.4 en tot slot wordt in paragraaf 4.5 de beoogde ontwikkeling getoetst aan het gemeentelijk beleid.

4.2 Rijksbeleid

4.2.1 Nationale omgevingsvisie

Algemeen

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle plannen met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden.

Toetsing

De NOVI is van een dusdanig schaal- en abstractieniveau, dat er geen specifieke uitspraken uit volgen die voor deze ontwikkeling relevant zijn. De strekking, de omvang en de aard van de ontwikkeling staan de belangen uit de NOVI niet in de weg.

Conclusie

Gezien de beperkte omvang en de situering binnen bestaand stedelijk gebied is de ontwikkeling in overeenstemming met de uitgangspunten van de NOVI. Er worden geen nationale belangen geraakt en er is geen sprake van effecten die integrale gebiedsaanpak op nationaal niveau vereisen.

4.2.2 Instructieregels Rijk

De omgevingsvergunning dient te voldoen aan de instructieregels van het besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hier wordt verder op ingegaan in hoofdstuk 5.

4.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie De Romte Diele Fryslân 2020

De provinciale Omgevingsvisie, De Romte Diele, is op 23 september 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Veel provinciaal beleid, programma's en projecten raken de Friese leefomgeving waarin mensen wonen, werken, zich verplaatsen, elkaar ontmoeten en recreëren. In de Omgevingsvisie staat waar de provincie met de leefomgeving van Fryslân naar toe wil: de ambitie en doelen voor de toekomst. Het is een visie voor de lange termijn op een tamelijk hoog abstractieniveau. Het is geen blauwdruk voor hoe Fryslân er over 20 à 30 jaar bij

ligt. Wel geeft de visie de richting aan waar de provincie met allerlei partijen naar toe wil werken.

Samen met verschillende organisaties, inwoners en ondernemers in Fryslân geeft de provincie nu invulling aan deze visie. Dit gebeurt in programma's, concrete projecten en initiatieven en zo nodig ook in regels. In de visie is aangegeven wat de provincie doet om de huidige basiskwaliteiten van de Friese leefomgeving op orde te houden. Hierbij wordt gewerkt met negen principes die richting geven bij het maken van keuzes. Enerzijds zijn de principes inhoudelijk van aard, zoals zuinig ruimtegebruik, omgevingskwaliteit als ontwerpbasis, koppelen van ambities, gezondheid en veilig. Anderzijds zijn er samenwerkingsprincipes, zoals rolbewust, decentraal wat kan, het ja, mits principe, aansluiting zoeken en sturen op proces, ruimer op inhoud.

In de omgevingsvisie geeft de provincie een gewenst toekomstbeeld, waaruit het provinciaal belang volgt. De hoofdambitie voor de Friese leefomgeving is: 'Brede welvaart in een vitaal, veerkrachtig, karakteristiek en gezond Fryslân'.

Om het geschetste toekomstbeeld ruimtelijk te realiseren, heeft de provincie provinciale opgaven benoemd. Hier is een onderscheid gemaakt tussen de doelen voor de bestaande kwaliteit van de leefomgeving en doelen voor de aanpak van vier nieuwe, urgente opgaven. De vier urgente opgaven (leefbaar vitaal en bereikbaar; energietransitie; klimaatadaptatie en versterken biodiversiteit) vormen gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de provincie.

Als uitgangspunt geldt dat veranderingen niet tegen moeten worden gehouden, maar dat ambities worden gerealiseerd door gewenste nieuwe ontwikkelingen te laten aansluiten bij bestaande kwaliteiten.

De uitgangspunten van de omgevingsvisie zijn uitgewerkt in de regels van de omgevingsordening Fryslân en zijn op deze manier juridisch verankerd in het Friese beleid. Zie voor de toetsing van het voornemen aan de voor dit initiatief relevante regels uit de omgevingsverordening de volgende subparagraaf.

Omgevingsverordening Fryslân

Algemeen

De *Omgevingsverordening Fryslân 2022* heeft betrekking op de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. In de verordening zijn regels opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen. In de omgevingsverordening zijn regels opgenomen over nieuwe functies binnen bestaand stedelijk gebied. De gemeente Harlingen heeft in een vroeg stadium advies ingewonnen van de provincie omtrent de relevante instructieregels.

Toetsing

De ontwikkeling vind plaats binnen bestaand stedelijk gebied en raakt zodoende in beperkte mate de regels uit de omgevingsverordening, gezien deze voornamelijk betrekking hebben op het buitengebied. Desalniettemin sluit het voornemen aan bij de volgende regels:

Artikel 2.1 Omgevingskwaliteiten als basis

1. In een omgevingsplan wordt aangegeven op welke wijze het plan rekening houdt met de archeologische

waarden en de archeologische verwachtingswaarden, waarbij gebruik wordt gemaakt van de Friese archeologische monumentenkaart extra of van een met de provincie afgestemde gemeentelijke verdiepingsslag.

In paragraaf 5.9 wordt ingegaan op de archeologische verwachtingswaarden van het projectgebied.

Artikel 2.5 Gezond en veilig

1. Een omgevingsplan, dat voorziet in nieuwe functies of uitbreiding van bestaande functies, bevat een onderbouwing van de wijze waarop effecten op de gezondheid en veiligheid zijn meegewogen in het plan.
2. Een omgevingsplan bevat, zo nodig, een onderbouwing van de wijze waarop het plan rekening houdt met het risico op wateroverlast of op overstroming vanuit de Friese boezem, ook gezien vanuit de mogelijkheid van falen van regionale waterkeringen.
3. Een omgevingsplan stelt regels met het oog op het borgen van water-robuust bouwen indien door de lage ligging van gronden een risico bestaat op overstroming of wateroverlast.

Toetsing

Volgens het advies van de provincie dient in het kader van waterrobuust bouwen rekening te worden gehouden met de hoogteligging van de panden. Hierbij is de hoogteligging van de bestaande bebouwing maatgevend. Deze hoogte wordt ook aangehouden bij de bouw van het appartementencomplex. Ten aanzien van artikel 2.5 heeft de provincie verder geen aandachtspunten.

Artikel 2.7 Programmering woningbouw

1. Een omgevingsplan kan nieuwe woningen bevatten, wanneer deze passen binnen de regionale woningbouwafspraken, of voor zover het gaat om de Waddeneilanden binnen de bilaterale woningbouwafspraken met de afzonderlijke Waddeneilandgemeenten.
2. In afwijking van het eerste lid kan een omgevingsplan woningen bevatten overeenkomstig bilaterale woningbouwafspraken, vooruitlopend op de eerstvolgende herijking van de regionale woningbouwafspraken.

Toetsing

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de regionale woningbouwafspraken. Zie ook de volgende subparagraaf over de Woondeal Fryslân.

Conclusie

De ontwikkeling raakt geen provinciale belangen zoals opgenomen in de Omgevingsverordening Fryslân. Er is geen sprake van grootschalige verstedelijking, aantasting van kernkwaliteiten van landschap of cultuurhistorie, en ook geen effecten op Natura 2000-gebieden of het Natuurnetwerk Nederland. Evenmin worden waterveiligheid, drinkwatervoorziening of infrastructuur geraakt.

Daarmee sluit de ontwikkeling aan bij de uitgangspunten van de provinciale verordening. De Omgevingsverordening Fryslân vormt geen belemmering voor dit initiatief.

Woondeals Fryslân

De Woondeal Fryslân is een samenwerking tussen het Rijk, de provincie Fryslân en Friese gemeenten om de woningbouw te versnellen en tegelijkertijd de leefbaarheid in dorpen en steden te versterken. De afspraak is dat er tot en met 2030 ruim 18.000 woningen worden gebouwd in de provincie (zie figuur 4.1). Daarbij ligt de nadruk op:

- Versnellen van woningbouwprojecten, vooral binnen bestaand stedelijk gebied;
- Betaalbare woningen voor starters, ouderen en middeninkomens;
- Behoud van de ruimtelijke kwaliteit en dorpskarakter, en;
- Aandacht voor doorstroming in de woningmarkt en toekomstbestendige woningtypes.



Figuur 4.1 Woondeals Fryslân 2022-2030 (bron: Ministerie VRO, 2023).

<u>Woondeal Noordwest Fryslân</u>

De Woondeal Noordwest Fryslân is onderdeel van de bredere woondeal Fryslân en richt zich op een evenwichtige woningbouwopgave in de gemeenten Waadhoeke, Harlingen, Terschelling, Vlieland, Ameland en Schiermonnikoog. Het doel van de woondeal is het versnellen van de woningbouw in deze regio om te voorzien in de groeiende vraag naar betaalbare en passende woningen, met behoud van de leefbaarheid in steden en dorpen. Gezamenlijk zetten de gemeenten zich in voor de realisatie van 1.090 woningen, waarvan 570 in de gemeente Harlingen. Op basis van de herijking van de woondeal in 2025 blijkt dat het nieuwe doel is om een extra 500 woningen te realiseren, welke naar redelijkheid worden verdeeld tussen de gemeentes welke zich hebben ingezet voor de woondeal Noordwest Fryslân. Een aanzienlijk aandeel van deze extra woningen zal worden gerealiseerd in de gemeente Harlingen. Het totale woonprogramma op basis van de woondeal komt naar schatting neer op 700 a 820 woningen

Belangrijke doelen in de woondeal Noordwest Fryslân zijn:

- Het bouwen van voldoende betaalbare woningen voor starters, gezinnen en senioren.
- Versnelling van woningbouwproductie met oog voor kwaliteit, duurzaamheid en energieneutraliteit. Het behouden en versterken van vitale dorpen, waarbij leefbaarheid en voorzieningen in kleinere kernen worden ondersteund.
- Zorg voor ruimtelijke kwaliteit, door nieuwe woningen goed in te passen in het bestaande landschap en de dorpse omgeving. Aandacht voor demografische ontwikkelingen, zoals vergrijzing en krimp in delen van de regio.

Regionale woondeal 2022-2030

In de periode oktober 2022 tot en met maart 2023 is de Regionale woondeal 2022 - 2030 regio Noordwest Fryslân herijkt. De volgende nieuwe woningbouwafspraken worden geïntegreerd in de regionale woondeal:

- Binnenstedelijke programmering krijgt prioriteit boven buitenstedelijke programmering (afdeling 2.2 en 2.1 Omgevingsverordening van de provincie Fryslân). Het uitgangspunt is een goede balans tussen beide.
- Binnen het bestaand stedelijk gebied kan vrij geprogrammeerd worden, mits het project is opgenomen in de vastgestelde planlijst. Binnenstedelijke ontwikkeling moet gebaseerd zijn op de reële woningbehoefte. Voor binnenstedelijke woningbouwprojecten is er meer ruimte voor eigen invulling van segmenten, doelgroepen en aantallen. Als uit actuele informatie blijkt dat vrij programmeren binnenstedelijk niet leidt tot een duurzame en evenwichtige woningvoorraad, wordt in onderling overleg bekeken of en welke maatregelen nodig zijn om bij te sturen.

Het beoogde woningbouwprogramma aan de Stationsweg 5 is opgenomen in de Regionale woondeal en de met de provincie overeengekomen bindende planlijst. Het belang van de beoogde ontwikkeling voor het invullen van de woonbehoefte uit de Regionale woondeal is dus vanzelfsprekend.

<u>Toetsing</u>

De ontwikkeling is onderdeel van de vastgestelde planlijst en vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied. Door de realisatie van 28 studio's (in het sociale segment), 4 sociale huurwoningen en 25 appartementen geeft de ontwikkeling gedeeltelijk invulling aan de woonbehoefte in Harlingen op basis van de Regionale woondeal Noordwest Fryslân. Een gedeelte van de appartementen komt tevens in het betaalbare segment terecht. Te samen met de studio's in het sociale segment wordt op deze manier invulling gegeven aan de wens vanuit de woondeal om twee derde van nieuwe woningen betaalbaar te realiseren. Het initiatief voorziet in totaal in 45 betaalbare woningen (ruim 78%). De behoefte voor de studio's blijkt tevens ook uit nader marktonderzoek (Bijlage 2).

<u>Conclusie</u>

De ontwikkeling sluit aan bij de regionale woondeal.

4.4 Waterschapsbeleid

De waterschapsverordening is een algemene verordening van het waterschap waarin vrijwel alle regels over de fysieke leefomgeving van het waterschap zijn opgenomen. Wetterskip Fryslân heeft ervoor gekozen om met de inwerkingtreding van de Omgevingswet beleidsluw over te gaan. Dit houdt in dat de waterschapsverordening qua vorm en opzet volledig voldoet aan de uitgangspunten van de Omgevingswet, terwijl de veranderingen ten opzichte van de oude regels inhoudelijk beperkt zijn.

In paragraaf 5.4 wordt ingegaan op het wateraspect. Hieruit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met het beleid van Wetterskip Fryslân.

4.5 Gemeentelijk beleid

In januari 2020 heeft de gemeente Harlingen de 'Woonvisie Harlingen 2020-2030' vastgesteld. In deze woonvisie geeft de gemeente aan wat de huidige situatie rondom het wonen in Harlingen is en hoe zij op ontwikkelingen van buitenaf kan en wil reageren. Niet alleen als gemeente, maar ook als bewoners en professionals op het gebied van wonen. De visie duidt de ambitie van de gemeente om woongelegenheid te bieden voor iedereen; van jong tot oud en van arm tot rijk.

Volgens het addendum op deze woonvisie uit 2023 zijn er genoeg plannen en projecten om te voorzien in het voornemen vanuit de regionale woondeal om bruto 570 woningen toe te voegen in de gemeente Harlingen. De gemeente is desalniettemin voornemens om te kijken of er nieuwe, binnenstedelijke locaties zijn waar er kan worden voorzien in extra woningen in geval dat bestaande plannen en projecten tegenvallen. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de toename aan de woningbehoefte waardoor het geschatte totaal op minimaal 700 woningen uitkomt zoals onderbouwd in paragraaf 4.3. De beoogde ontwikkeling voorziet in woningaanbod met een hoge graad sociale huur en betaalbare woningen waardoor invulling wordt gegeven aan deze extra behoefte. Ook voorziet de ontwikkeling in appartementen welke zo worden ontwerpen dat deze passend zijn bij woonwensen van mensen op leeftijd. Dit geeft nadrukkelijk invulling aan de wens uit de woonvisie om nieuwe woningen toegankelijk te maken voor ouderen. Tevens betreft het projectgebied een binnenstedelijke locatie en wordt er gedeeltelijk gebruik gemaakt van bestaande panden en gronden waardoor er zorgvuldig wordt omgegaan met de ruimte.

Het initiatief vindt ook aansluiting bij de toekomstige omgevingsvisie van de gemeente Harlingen. In deze visie worden verschillende thematische opgaven en gebiedsopgaven, waaronder woningbouw, nader uitgewerkt.

4.6 Conclusie

Het initiatief past binnen het rijks-, provinciaal, waterschaps- en gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

De gevolgen voor de fysieke leefomgeving van een activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd, moeten in beeld worden gebracht. Gemotiveerd moet worden hoe met het oog op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties rekening gehouden wordt met in ieder geval de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna: Bkl) en de provinciale milieuverordening.

Daar waar een nieuwe activiteit milieuruimte inneemt, is aandacht nodig voor de gevolgen van deze activiteit op de omgeving maar ook welke gevolgen de omgeving heeft op deze nieuwe activiteit. De instructieregels uit het Bkl (en provinciale omgevingsverordening) kunnen verplichten tot het verbinden van voorschriften aan de omgevingsvergunning voor de BOPA. Hiervoor dient extra aandacht te zijn bij het onderzoek naar de gevolgen van een activiteit voor de fysieke leefomgeving.

5.1 Algemeen

Tabel 5.1 Instructieregels Bkl

Thema	**Paragraaf Bkl**	**Relevant ?**
Omgevingsveiligheid	5.1.2	Ja. Zie 5.3
Water	5.1.3	Ja. Zie 5.4
Trillingen	5.1.4.4	Ja. Zie 5.5
Luchtkwaliteit	5.1.4.1	Nee. De ontwikkeling betreft geen aanleg of wijziging van een autoweg, autosnelweg of tunnel voor het wegverkeer. Het projectgebied ligt ook niet binnen een aangewezen aandachtsgebied.
Geluid door activiteiten	5.1.4.2	Ja. Zie 5.6
Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen	5.1.4.2a	Ja. Zie 5.7
Geluid rond luchthavens	5.1.4.3	Nee. Het projectgebied ligt niet binnen de geluidcontour van een luchthaven.
Slagschaduw van windturbines	5.1.4.4a	Nee. Er is geen sprake van windturbines
Bodemkwaliteit	5.1.4.5	Ja. Zie 5.8
Geur	5.1.4.6	Nee. Er zijn geen geur veroorzakende activiteiten zoals veehouderijen, waterzuiverings installaties of bedrijven met een hoge milieucategorie aanwezig in de directe omgeving.
Cultureel erfgoed	5.1.5	Ja. Zie 5.9
Landschappelijke kwaliteiten Kunst, PKB-Waddenzee en Waddengebied	5.1.5	Nee. Het gebied ligt niet binnen het kustgebied van de Waddenzee en het Waddengebied
Ladder voor duurzame verstedelijking	5.1.5.4	Ja. Zie 5.10
Nationale belangen binnen de fysieke leefomgeving	5.1.6 5.1.7	Nee. De ontwikkeling is niet in strijd met nationale belangen.

Toegankelijkheid openbare ruimte	5.1.8	Nee. De ontwikkeling is niet van invloed op de openbare ruimte.

De provinciale omgevingsverordening bevat instructieregels. In paragraaf 4.3 is de Omgevingsverordening van de provincie behandeld en zijn de relevante instructieregels benoemd. Voor zover deze instructieregels betrekking hebben op een thema van de fysieke leefomgeving, wordt in het voorliggende hoofdstuk aan deze instructieregels getoetst.

Daarnaast zijn er thema's die vanuit het oogpunt van ETFAL relevant zijn om bij de belangenafweging te betrekken. Deze thema's komen terug in tabel 5.2.

Tabel 5.2 Thema's in het kader van ETFAL

Thema	**Wettelijk kader**	**Reden**
Gezondheid	5.1.4 Bkl	Ja. Zie 5.16
Gezondheid's risico's vanwege veehouderijen	*	Nee. Het projectgebied is niet gelegen nabij een veehouderij.
Mobiliteit en parkeren	*	Ja. Zie 5.11
Natuurbescherming NNN	7.3 Bal	Nee. Het projectgebied ligt niet binnen het NNN gebied.
Ecologie: gebiedsbescherming	11.1 Bal	Ja. Zie 5.12
Ecologie: soortenbescherming	11.2 Bal	Ja. Zie 5.13
Ecologie: houtopstanden	11.3 Bal	Nee. Er worden geen bomen of beplanting gekapt.
Welstand	Bruidsschat	Ja. Zie 5.14
Bezonning / schaduwhinder	*	Nee. Er is geen sprake van bezonning of schaduwhinder. Het rijksmonument is reeds aanwezig. Het appartementencomplex sluit aan bij de bouwhoogte van het monumentale pand en komt op een plek waar reeds een vergelijkbaar bouwvolume aanwezig was. Het is aannemelijk dat het project niet leidt tot onaanvaardbare gevolgen ten aanzien van bezonning / Schaduwhinder.
Windhinder	*	Nee. Er is geen sprake van windhinder. Er worden namelijk geen gebouwen hoger dan 30 meter gerealiseerd. Derhalve wordt op voorhand aangenomen dat er geen sprake zal zijn van onevenredige windhinder.
Duurzaamheid en klimaatadaptatie	*	Ja. Zie 5.15

* In het kader van ETFAL in de belangenafwerking betrokken.

5.2 Mer-beoordeling

5.2.1 Wettelijk kader

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

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

5.2.2 Toetsing & Conclusie

De beoogde ontwikkeling betreft in totaal de realisatie van 57 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder categorie J11 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Hiervoor is een mer-beoordeling noodzakelijk. Daarnaast is er een aantal andere categorieën aan de orde, die meegenomen worden in de mer-beoordelingsnotitie.

De mer-beoordelingsnotitie is in bijlage 3 opgenomen. Hieruit blijkt dat er geen aanzienlijke milieu-effecten worden verwacht. Derhalve is er geen aanleiding voor het doorlopen van een mer-procedure. Het bevoegd gezag kan op basis hiervan een besluit nemen.

5.3 Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid omvat de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. Voor externe veiligheidsrisico's zijn regels opgenomen in paragraaf 5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (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.

Binnen aandachtsgebieden dient rekening te worden gehouden met het groepsrisico. Het groepsrisico betreft de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als gevolg van een ongewoon voorval. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Onder de Omgevingswet is gekozen voor een nieuwe benadering van het groepsrisico, met aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden laten zien op welke locaties extra aandacht nodig is om aanwezigen te beschermen tegen mogelijke ongevallen bij activiteiten met gevaarlijke stoffen. Aandachtsgebieden laten zien waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd zijn tegen gevaren uit de omgeving. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en giftige stoffen in de lucht

(gifwolk).

Verder dient op grond van artikel 5.2 van het Bkl voor de risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening te worden gehouden met het belang van:

1. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
2. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
3. de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet.

Toetsing

In het projectgebied zullen woningen worden gebouwd. Dit zijn kwetsbare gebouwen in het kader van het Bkl. In de huidige situatie zijn er ook mogelijkheden voor kwetsbare gebouwen, die voor onderwijsdoeleinden gebruikt kunnen worden. Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie gemaakt van risicobronnen in en rond het projectgebied. Uit de inventarisatie blijkt dat het projectgebied binnen het gifwolkaandachtsgebied en gedeeltelijk binnen het explosieaandachtsgebied van de N31 is gesitueerd. Hiervoor is een verantwoording van het groepsrisico nodig binnen deze gebieden. Het LPG-tankstation aan de overzijde van de Stationsweg is niet meer aanwezig. Hier hoeft bij de verdere beoordeling geen rekening mee gehouden te worden.



Figuur 5.1 Aandachtsgebieden in relatie tot het projectgebied (bron: Atlas voor de leefomgeving)

Omdat het projectgebied deels binnen het explosieaandachtsgebied van de N31 valt, kan de gemeente dit deel van het projectgebied aanwijzen als voorschriftengebied, zoals geregeld in het Bkl. Voor gifwolkaandachtsgebieden bestaat deze mogelijkheid niet. De afweging die hiervoor wordt gemaakt, is een afweging die gemeentedekkend gaat gelden. De gemeente zal in de Omgevingsvisie of in een Programma aangeven welk ambitieniveau zij hiervoor hanteert. De gemeenteraad heeft nog geen Omgevingsvisie vastgesteld. Tevens is er nog geen Programma gemaakt en vastgesteld voor dit thema. De daarin te maken keuzes voor omgevingsveiligheid zullen worden vastgelegd in het (gemeentedekkende) omgevingsplan.

Omdat er in de gemeente verschillende ontwikkelingen plaatsvinden voordat de Omgevingsvisie en/of een Programma is vastgesteld waarin de ambities en/of doelen voor omgevingsveiligheid worden vastgelegd, heeft de gemeente een tijdelijke beleidslijn vastgesteld (in een collegebesluit van 28 januari 2025). De gemeente

hanteert hierbij het uitgangspunt dat er (vooralsnog) geen strengere ambities en/of doelen van toepassing worden dan van toepassing waren voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet. In een planologisch project voor lopende of nieuwe ontwikkelingen kunnen op basis van dit interimbeleid kwetsbare/gevoelige functies toegestaan worden, daar waar en zoals dat op basis van de oude wetgeving ook kon totdat de Omgevingsvisie of een omgevingsprogramma is vastgesteld, tenzij de kans groot is dat dit strijdigheid oplevert met de Omgevingsvisie/programma.

Voor gebieden die net als het projectgebied binnen een explosieaandachtsgebied vallen, is het voorlopige beleid om aanvullende beperkingen op te leggen. Het projectgebied valt niet binnen het brandaandachtsgebied (30 meter), waar kwetsbare functie uitgesloten of alleen onder strikte voorwaarden toegestaan zouden kunnen worden.

Verantwoording groepsrisico

Op grond van het Bkl is een formeel verantwoording van het groepsrisico nodig waarbij mogelijk een restrisico overblijft dat politiek-bestuurlijk als toelaatbaar beschouwd moet worden in relatie tot het maatschappelijk belang van de activiteit. In dit geval is er sprake van een maatschappelijk belang waarbij op een binnenstedelijke locatie een aanzienlijke hoeveelheid woningen in diverse segmenten mogelijk worden gemaakt. In het kader van de ETFAL wordt een standpunt ingenomen op basis van de verantwoording van het groepsrisico. Hierin moet worden aangegeven dat het beschermen van personen in gebouwen en op locaties kan bestaan uit de volgende maatregelen:

- Afstand houden;
- Aanvullende risicocommunicatie;
- Beperken personendichtheid, en;
- Vlucht- en schuilmogelijkheden.
- Omgevingsmaatregelen

1. afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied

Het projectgebied bevindt zich al op circa 180 meter vanaf de N31. Dit is buiten de 30 meter zone die de gemeente voorlopig als beleid hanteert waar kwetsbare functie uitgesloten of alleen onder strikte voorwaarden toegestaan kunnen worden.

2. aanvullende risicocommunicatie

Aanvullende risicocommunicatie is een maatregel die zonder meer kan worden toegepast door de toekomstige bewoners op de hoogte te brengen van het risico en bijbehorende handelingsperspectief.

3. beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron

Op basis van het beoogde ontwerp zijn er geen andere keuzes mogelijk om de personendichtheden te beperken. Het nieuw te realiseren appartementen complex wordt zo gesitueerd ten opzichte van het reeds bestaande pand dat het niet afbreuk doet aan het zicht op de omgeving vanuit de studio's en huurwoningen. Vanuit het oogpunt van stedenbouw en leefbaarheid is deze situering het meest logisch. Tevens is het projectgebied gelegen aan de rand van zowel het gifwolk- als het explosieaandachtsgebied. Zodoende is de afstand ten opzichte van de bron al enigszins beperkt.

4. vlucht- en schuilmogelijkheden
Het vluchten van de bron kan mogelijk worden gemaakt door de (nood) uitgangen van de woningen van de bron af te realiseren. Daar waar dat mogelijk is, kan hier invulling aan worden gegeven, zie hiervoor ook figuur 2.7. Door de ontwikkeling van een nieuwe brug ontstaat een nieuwe vluchtroute richting het westen via de Stationsweg. Gezien de ligging en de ontsluitingstructuur van- en naar het projectgebied zijn er voldoende vluchtmogelijkheden aanwezig.

5. omgevingsmaatregelen
In het kader van de opwaardering van de N31 is onderzoek naar externe veiligheid gedaan. Daarin werd op basis van destijds geldende wetgeving geconcludeerd dat bij de N31 geen sprake was van een plaatsgebonden risicocontour. Er trad hierbij geen overschrijding op van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. Bij de opwaardering van de weg zijn destijds ook verscheidene maatregelen genomen om de kans op calamiteiten te beperken of - wanneer er toch sprake is van een calamiteit - een zo veilig mogelijke oplossing te bieden. Er zijn onder meer pechhavens, luchtroutes en calamiteitenroutes aan- en vastgelegd.

Op basis van de voorgaande motivatie wordt het groepsrisico acceptabel geacht en wordt het restrisico in het projectgebied verantwoord geacht.

Omdat omgevingsveiligheid breder is dan uitsluitend externe veiligheid, is met behulp van de Atlas Leefomgeving een inventarisatie uitgevoerd van aanvullende veiligheidsthema's, zoals brandbare natuur en overstromingsrisico's. Uit deze inventarisatie blijkt dat er geen sprake is van een verhoogd veiligheidsrisico.

Bereikbaarheid, bestrijdbaarheid & zelfredzaamheid
Het Bkl schrijft ook voor dat rekening gehouden wordt met het belang van:
- Het voorkomen, beperken en bestrijden van branden, rampen en crises;
- De mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen;
- En de geneeskundige hulpverlening aan personen.

Voor zowel dagelijkse incidenten (zoals brand of wateroverlast) als calamiteiten op het gebied van externe veiligheid is een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten essentieel. Het projectgebied wordt ontsloten via de Paul Krügerstraat en de Stationsweg. Via deze wegen/locaties kan van de bronnen afgevlucht worden. De brandweerkazerne ligt op een aantal minuten rijden van het projectgebied, hierdoor is er een snelle aanrijtijd. Daarnaast is er voldoende bluswater beschikbaar in en rond het. Het grootste deel van de aanwezigen in het projectgebied zal zelfredzaam zijn. Kinderen en ouderen worden wel als verminderd zelfredzaam beschouwd, maar de woningen in het projectgebied zijn niet (primair) voor bedoeld. Als er kinderen en ouderen aanwezig zijn, wordt bij een noodgeval aangenomen dat ouders of andere aanwezigen hen zullen helpen bij het evacueren.

Daarnaast blijkt uit risicokaart.nl dat er in de directe omgeving van de projectlocatie geen kwetsbare (natuur)gebieden voor natuurbrand aanwezig zijn. Derhalve is nader onderzoek naar dit aspect niet noodzakelijk.

Uit kaarten van de KlimaatEffectAtlas blijkt dat de kans op overstroming ter plaatse van het projectgebied klein

is: 1 op de 300 tot 1 op de 3.000 jaar. Gezien deze geringe kans wordt het risico als aanvaardbaar beschouwd en is nader onderzoek niet nodig.

De beoogde ontwikkeling wordt voorgelegd aan de FUMO In dit overleg wordt beoordeeld of het plan vanuit het oogpunt van externe veiligheid aanvaardbaar is en of aanvullende maatregelen nodig zijn. De resultaten van dit vooroverleg worden betrokken bij de verdere planvorming en dienen als onderbouwing voor een veilige en verantwoorde ruimtelijke ontwikkeling binnen het gifwolk- en explosie-aandachtsgebied (groepsrisico). De resultaten van dit overleg worden ook gebruik voor het onderdeel 'risico's van branden, rampen en crises'.

Conclusie
Het initiatief voorziet in een acceptabel groepsrisico. Het aspect omgevingsveiligheid wordt verder aangevuld naar aanleiding van het advies van de FUMO.

5.4 Water

5.4.1 Wettelijk kader

Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen van grote invloed zijn op de waterhuishouding in een gebied. Ze kunnen gevolgen hebben voor de waterkwantiteit, de waterkwaliteit en de waterveiligheid. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een BOPA moet daarom rekening worden gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen (weging van het waterbelang). Het toetsingskader voor het aspect water is gebaseerd op het nationale en decentrale beleid, waaronder het Bkl, de provinciale omgevingsverordening en de geldende Waterschapsverordening van het bevoegd waterschap.

In de Omgevingswet is aangegeven dat elke provincie verplicht is een Regionaal Waterprogramma op te stellen. Het Regionaal Waterprogramma 2022/2027 is op 30 november 2022 vastgesteld door Provinciale Staten. In dit programma legt de provincie het beleid voor waterbeheer vast voor deze planperiode. Dit beleid is grotendeels continuering van de koers zoals is verwoord in het Vierde Waterhuishoudingsprogramma 2016-2021 en in programma's waarin de provincie samenwerkt met Wetterskip Fryslân, Friese gemeenten en Vitens. De principes die worden gehanteerd zijn:

- Meervoudig ruimtegebruik;
- Omgevingskwaliteit als ontwerpbasis;
- Koppelen en verbinden van opgaven;
- Gezond en veilig.

Het hoofddoel is dat de provincie Fryslân in 2050 zoveel mogelijk waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.

Voor het aspect water kunnen de instructieregels uit hoofdstuk 5 van het Bkl van belang zijn, alsmede de instructieregels voor het Omgevingsplan uit de provinciale omgevingsverordening. Ook moet er worden gekeken of er belangen van Wetterskip Fryslân geraakt worden bij de ontwikkeling. Voor dit laatste kan een digitale wateradvies gedaan worden.

5.4.2 Toetsing

Tijdens de omgevingstafel op 17 februari heeft het Wetterskip aandachtspunten meegegeven voor de verder uitwerking van het project. Deze punten zijn in deze paragraaf verwerkt en worden nader toegelicht.

Bij de uitwerking van de ontwikkeling wordt het door het waterschap gehanteerde water- en bodemsturingsprincipe als uitgangspunt genomen. Dit betekent dat het bodem- en watersysteem leidend is bij de inrichting van het plan en dat wateroverlast en verdroging zoveel mogelijk worden voorkomen. Uit de uitgevoerde stresstest blijkt dat het plein ten westen van het rijksmonument lager is gelegen, waardoor bij piekbuien tijdelijk water kan blijven staan. In de planvorming is hiermee rekening gehouden door in dit gedeelte van het terrein veel groen aan te leggen en de parkeerplaatsen te voorzien van verharding waarbij ruimte is voor groen tussen de stenen. Dit bevordert de infiltratie van het water in de bodem.

Indien verharding toeneemt, moeten compenserende maatregelen worden getroffen, zoals waterberging of infiltratievoorzieningen, zodat geen verslechtering van de waterhuishoudkundige situatie optreedt. De totale verharding in het projectgebied neemt echter af in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie (zie bijlage 5 & 6). Dit bevordert de infiltratie van (regen)water in de bodem. Tevens wordt het gehele terrein met veel groen ingericht wat eveneens bijdraagt aan de infiltratie van water in de bodem. Er hoeven derhalve geen compensatie maatregelen te worden getroffen.

Verder wordt het peil van de nieuwbouw afgestemd op het bestaande peil van het rijksmonument. Regenwater wordt waar mogelijk op eigen terrein vastgehouden en geïnfiltreerd. Indien dit niet toereikend is, wordt het afgevoerd naar de nabijgelegen boezemsloot.

Voor het project is tevens een digitale wateradvies uitgevoerd (zie bijlage 4). Uit de wateradvies volgt dat de activiteit valt onder de 'korte procedure'. Er zijn geen bijzonderheden of negatieve effecten voor het watersysteem geconstateerd, mits rekening wordt gehouden met de standaarduitgangspunten van het waterschap.

Veilig

In het wateradvies is aangegeven dat het plangebied vrij voor de boezem ligt (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Er moet daarom rekening worden gehouden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om hierbij rekening te houden met de drooglegginsnorm of het maatgevend boezempeil. Het maatgevend boezempeil, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wetterskip Fryslân adviseert de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. Dit punt is tevens tijdens de omgevingstafel benadrukt door het Wetterskip. In de gemeente Harlingen - zo ook voor het projectgebied - wordt een drooglegginsnorm gehanteerd met een minimale aanleghoogte van 0,70 m + NAP.

Op deze wijze ontstaat er in het projectgebied een veilige situatie. Door het peil van de woningen hoger te leggen als de drooglegginsnorm wordt overlast van grondwater voorkomen. Het rijksmonumentale pand ligt op 1,10 m + NAP. Het nieuwe appartementencomplex sluit aan bij het peil van he rijksmonumentale pand. De

ontwikkeling voorziet dus in een aanleghoogte hoger dan 0,70 m + NAP.

Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling worden geen verdere negatieve effecten op waterveiligheid of waterkwaliteit verwacht.

5.4.3 Conclusie

De ontwikkeling in het projectgebied voldoet aan de waterschapsuitgangspunten voor waterbeheer. Uit de digitale wateradvies blijkt dat er geen negatieve effecten zijn op het watersysteem en dat het project kan worden uitgevoerd binnen de korte procedure. Ook zijn de aandachtspunten van het Wetterskip welke zijn overlegd tijdens de omgevingstafel in acht genomen en verwerkt in de planvorming. Het aspect water vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

5.5 Trillingen

5.5.1 Wettelijk kader

In het Bkl zijn de instructieregels met betrekking tot trillingen opgenomen. Daarbij gaat het onder andere om het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaakt door een activiteit.

Een trillinggevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfuncties met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Het Bkl gaat specifiek over trillingen vanwege activiteiten. Trillingen en mogelijke trillingshinder kan alleen optreden in specifieke situaties. De instructieregels in het Bkl gelden niet voor trillingen door doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen. Gemeenten kunnen in die gevallen zelf bepalen of en zo ja, welke regels zij voor trillingen van activiteiten in het omgevingsplan opnemen in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Het beoogde appartementen complex ligt op ca. 60 m afstand van de spoorlijn Leeuwarden-Harlingen v.v.. In algemene zin geldt dat door het rijden van treinen over de spoorlijn trillingen kunnen worden opgewekt, welke zich voortplanten door de bodem en vervolgens gebouwfunderingen kunnen aanstoten en in trilling kunnen brengen. Deze trillingen planten zich voort in de gebouwconstructie. Eventuele (objectiveerbare) trillinghinder is afhankelijk van de optredende trillingssterkten en de mate van voorkomen (hoe vaak is een trilling voelbaar).

In Nederland bestaan op dit moment geen wettelijke regelingen en normen, die duidelijke grenswaarden met een beoordelingssysteem voor trillingen geven. Sinds 1993 is er wel de meet- en beoordelingsrichtlijn van de SBR “Trillingen deel B – Hinder voor personen in gebouwen”, waarin streefwaarden worden gegeven, waarbij redelijkerwijs mag worden aangenomen dat er geen hinder optreedt. De SBR-publicatie is in 2002 geactualiseerd.

Vanwege de toenemende aandacht voor trillingen en trillinghinder langs spoorlijnen (met name waar veelvuldig goederentreinen rijden) is er sinds mei 2019 de “Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen” (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). In de Handreiking wordt twee afstandscriteria aangegeven t.a.v. van de beoordeling van het aspect trillingen. Vindt een plan of project plaats binnen een afstand van 100 m van een spoorlijn, dan wordt geadviseerd een quickscan trillinghinder uit te voeren op basis van paragraaf 10.1 van de Handreiking. Vindt een plan of project plaats binnen 250 m afstand van een spoorlijn, dan moet worden beoordeeld in hoeverre klachten, bodemopbouw en/ of het treinbeeld aanleiding geven voor het doen van nader onderzoek.

5.5.2 Toetsing

Voor het projectgebied is de situatie t.a.v. spoortrillingen beoordeeld op basis van een quickscan zoals beschreven in paragraaf 10.1 van de Handreiking, waarin tevens is aangegeven dat bij voorkeur ook aandacht wordt besteed aan eventuele ontwikkelingen aan de bron (wijzigingen aan het spoor, wijzigingen in treintypen, etc.). In de Handreiking staan de volgende informatiebronnen genoemd die gebruikt kunnen worden voor een quickscan: bodemgesteldheid en opbouw, ligging waterpartijen, treinbeeld, locatie ES-lassen, wissels en overgangsconstructies, locatie bebouwing en type bebouwing en eventuele toekomstige wijzigingen aan het spoor.

Voor wat betreft de bodemgesteldheid geldt dat in Harlingen sprake is van kleigrond, waarin de overdracht van trillingen minder goed is in vergelijking met veen en zand (gunstig). Voor wat het treinbeeld betreft: op basis van het Geluidregister Spoor rijden er per etmaal ca.77 rekeneenheden over het spoor, wat neer komt op 30-40 treinen per etmaal. Dit is relatief weinig en er rijden geen goederentreinen. Een toename van het treinverkeer op deze regionale spoorlijn wordt niet verwacht. Vanwege de ligging nabij het station is de rijsnelheid laag wat ook een gunstig effect voor wat betreft het opwekken van bodemtrillingen.

Hoewel de nieuwe bebouwing/bouwvlakken binnen 100 m van het spoor komen te liggen, is het op grond van bovenstaande niet aannemelijk dat hinder vanwege spoortrillingen zal optreden. Ook blijkt uit de RIVM-publicatie “Wonen langs het spoor- Gezondheidseffecten trillingen van treinen”, RIVM rapport 2014-0096 dat het optreden van trillingshinder vooral gerelateerd is aan het rijden van goederentreinen. Op de spoorlijn Leeuwarden-Harlingen v.v. rijden geen goederentreinen.

Tenslotte dient te worden opgemerkt dat op andere locaties langs de spoorlijn in Harlingen bestaande woningen op kortere afstand zijn gelegen, bijvoorbeeld woningen aan de Willem Bilderdijkstraat (ca. 27 m afstand) en woningen aan de P. Genestetstraat/Barkstraat (ca. 22-44 m afstand). Deze locaties liggen in oostelijke richting. Langs de Havenstraat liggen oudere woningen op eveneens ca. 27 m afstand tot het spoor richting de haven van Harlingen. Er zijn geen klachten bekend t.a.v. trillingshinder afkomstig van deze locaties. Tevens bij nieuwbouw dichterbij het spoor, zoals de ontwikkeling Harlingen – Kimswerderweg – Oosterparkweg (dichtstbijzijnde woning circa 35 meter), is de trillingsituatie aanvaardbaar geacht door het bevoegd gezag.

Concluderend wordt gesteld dat een nader aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht en dat in het kader van bovengenoemde Handreiking deze quickscan toereikend is voor het aspect trillingen

5.5.3 Conclusie

Het aspect trillingen vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.6 Geluid door activiteiten

5.6.1 Wettelijk kader

Voor invoering van de Omgevingswet werd altijd aandacht besteed aan milieuzonering op basis van de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, 2009). Dit was een systematiek op basis van richtafstanden per gebiedstype en milieucategorie. Werd aan de richtafstanden voldaan, dan was de aanname dat ook aan de onderliggende richtwaarden voor een bepaald milieu-aspect werd voldaan (zonder nader onderzoek). Na de ruimtelijke afweging was voor een bedrijf/activiteit de milieuregelgeving van toepassing, meestal het Activiteitenbesluit.

Met de invoering van de Omgevingswet is het de bedoeling dat er meer naar effecten wordt gekeken. De voorheen toegepaste richtafstanden kunnen nog wel gebruikt worden als indicatie. In de meeste gevallen was/is het aspect geluid maatgevend voor de richtafstand, zodat hier in deze paragraaf nader op wordt ingegaan in het kader van geluid door activiteiten.

Er is inmiddels een nieuwe Handreiking milieuzonering opgesteld door de VNG. Deze handreiking biedt handvatten hoe om kan worden gegaan met de instructieregels van het Bkl, maar de instructieregels van het Bkl zijn leidend.

Instructieregels Bkl

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. Er moet in worden voorzien dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is (opnemen van waarden in het omgevingsplan). Dit is het geval als wordt voldaan aan de waarden als aangegeven in onderstaande tabellen 5.1 en 5.2.

Tabel 5.1: Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70 dB(A)	70 dB(A)
L_{Amax} door andere piekgeluiden	--	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabel 5.2: Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen (aanpandig en niet aanpandig)

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	55 dB(A)	55 dB(A)

L_{Amax} door andere piekgeluiden	--	45dB(A)	45 dB(A)

De tabellen 5.1 en 5.2 zijn ontleend aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), maar zijn nog niet geïmplementeerd in het omgevingsplan van de gemeente Terschelling. In de berekening/beoordeling van geluid blijft onversterkt menselijk stemgeluid buiten beschouwing, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd.

Geluidsregels Bruidsschat

Met het vervallen van het Activiteitenbesluit zijn de daarin opgenomen geluidregels opgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan Terschelling (par. 22.3.4) en hieronder weergegeven in tabel 5.3 en 5.4.

Tabel 5.3: waarden voor geluid op een geluidgevoelige gebouw (Bruidsschat)

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 5.4: waarde voor geluid in een geluidgevoelige ruimte binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw (Bruidsschat)

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} als gevolg van activiteiten	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Bij het bepalen van de geluidniveaus, bedoeld in tabel 5.3, blijft het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein, buiten beschouwing.

De maximale geluidniveaus L_{Amax} volgens tabel 5.3 zijn niet van toepassing op:

- het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen;
- het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur;
- het aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij het laden en lossen als:
  a. voor die activiteit het in die periode geldende maximale geluidniveau (L_{Amax}) niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 m van het motorvoertuig niet hoger is dan 65 dB(A).

Voor geluid van tankstations gelden alternatieve waarden voor geluidgevoelige gebouwen. Deze zijn weergegeven in tabel 5.5.

Tabel 5.5: waarde voor geluid op een geluidgevoelig gebouw door het bieden van gelegenheid voor het tanken van motorvoertuigen van derden

	07.00 - 21.00 uur	21.00 - 07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} als gevolg van activiteiten	70 dB(A)	60 dB(A)

5.6.2 Toetsing

Het initiatief realiseert geluidgevoelige gebouwen (woningen) binnen het projectgebied. Getoetst dient te worden of er geen onaanvaardbare geluidshinder wordt ondervonden op geluidgevoelige gebouwen.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn verschillende functies aanwezig die geluid kunnen produceren. Ten oosten van het projectgebied bevindt zich de Maritieme Academie Harlingen. Ten zuiden van het projectgebied liggen de Stationsweg, een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur een spoorweg en station Harlingen. Daarnaast bevindt zich ten zuiden van het projectgebied een onbemand tankstation. De omgeving wordt daarmee gekenmerkt door een combinatie van wonen, onderwijs, verkeer en overige voorzieningen.

Gelet op deze functiemenging kan de omgeving niet worden aangemerkt als een rustige woonwijk, maar als een gemengd gebied in de zin van de VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering (2009). Volgens deze brochure is sprake van een gemengd gebied wanneer direct naast woningen andere functies voorkomen die invloed hebben op het woon- en leefklimaat, zoals maatschappelijke voorzieningen, verkeersinfrastructuur en overige voorzieningen. Daarvan is hier sprake. In een gemengd gebied mag de richtafstand met één afstandsstap worden verlaagd.

<u>De Maritieme Academie</u>

De Maritieme academie, gesitueerd ten oosten van het projectgebied) bestaat uit een aantal verschillende gebouwen met verschillende bouwlagen. Het terrein wordt gebruikt voor het middelbaar beroepsonderwijs met de focus op VMBO Maritiem & Techniek. Ook worden er ter plaatse trainingen en bijscholing gegeven voor ervaren en minder ervaren binnenvaartpersoneel. Deze trainingen vinden plaats op het binnenvaart-simulatorcentrum van de Maritieme Academie Harlingen. Daarnaast worden op het buitenterrein verschillende trainingen gegeven waaronder de free-fall training en zijn op het terrein verschillende parkeervoorzieningen aanwezig.

Naast de Maritieme Academie, gelden op dit perceel ook planologische mogelijkheden voor andere maatschappelijke voorzieningen. Dit zijn functies uit ten hoogte milieucategorie 2 van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Gelet op het feit dat er sprake is van 'gemengd gebied' geldt voor deze functies tevens een richtafstand van 10 meter. De dichtstbijzijnde woningen in het projectgebied bevinden zich in het beoogde appartementengebouw aan de oostzijde op meer dan 10 meter afstand van de Maritieme Academie. Hiermee wordt voldaan aan de VNG richtafstand van 10 meter.

<u>Tankstation</u>

Ten zuiden van het projectgebied bevindt zich een tankstation met een 24-uurs betaalautomaat, een verkooppunt voor motorbrandstoffen, een luchtpomp en een kiosk. De geluidproductie wordt voornamelijk veroorzaakt door aankomende en vertrekkende voertuigen, tankhandelingen, portierbewegingen, gesprekken van bezoekers en incidenteel gebruik van de luchtpomp. Deze activiteiten vinden verspreid over de dag-, avond- en nachtperiode plaats en zijn kenmerkend voor een regulier tankstation. Hoewel het tankstation ook buiten de dagperiode toegankelijk is, gaat het om activiteiten die qua aard en omvang passen bij de stedelijke omgeving rondom het station van Harlingen. Daarbij wordt betrokken dat het projectgebied reeds wordt beïnvloed door verkeersgeluid van de Stationsweg en geluid afkomstig van de spoorlijn. De beoogde woningen worden gerealiseerd binnen een omgeving waarin meerdere geluidbronnen aanwezig zijn en waarin sprake is van functiemenging.

De kortste afstand tussen het tankstation en een beoogde woning bedraagt circa 26 meter, gemeten tot de dichtstbijzijnde studio in het rijksmonumentale gebouw. Daarmee wordt voldaan aan de voor gemengd gebied geldende richtafstand van 10 meter. Bovendien is het rijksmonumentale gebouw gedurende lange tijd gebruikt als internaat voor leerlingen van de Maritieme Academie Harlingen. In het gebouw waren slaapvertrekken aanwezig, waardoor reeds sprake was van een geluidgevoelige verblijfsfunctie in de directe nabijheid van het tankstation. Het te realiseren appartementencomplex wordt, ten opzichte van het tankstation, op een afstand van circa 85 meter gerealiseerd.

Gelet op de aard en omvang van de activiteiten, de aanwezige afstand, de kenmerken van het gemengde gebied en het bestaande gebruik van het rijksmonumentale gebouw, kan redelijkerwijs worden aangenomen dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omdat de nieuwe woningen voldoen aan de richtafstanden, wordt er tevens vanuit gegaan dat daardoor wordt voldaan aan de waarden zoals opgenomen in de tabellen in het wettelijk kader van deze paragraaf. Daarnaast leidt de ontwikkeling niet tot een beperking van de bestaande bedrijfsvoering van het tankstation of de Maritieme academie. Vanuit het aspect geluid van activiteiten bestaan daarom geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.6.3 Conclusie

Het geluid als gevolg van de activiteiten grenzend aan het projectgebied zijn niet van invloed op de beoogde ontwikkeling.

5.7 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

5.7.1 Wettelijk kader

Het Bkl bevat instructieregels voor geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Hierin wordt beschreven dat rekening moet worden gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en erin voorziet dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1. In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]

Provinciale wegen Rijkswegen	50	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{nigh}

Tabel 1:Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

5.7.2 Toetsing

Het initiatief maakt nieuwe geluidgevoelig gebouwen mogelijk binnen de zones van de rijksweg N31 en de relevante gemeentewegen Almenumerweg, Stationsweg, Kimswerderweg en Zuidoostersingel. Er dient voor deze wegen onderzocht te worden of er kan worden voldaan aan de waarden uit tabel 1. Ten einde hiervan is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 7. Hieruit blijkt dat de standaardwaarde van de N31 niet wordt overschreden. Ten aanzien van de gemeentewegen blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste L_{den} 59 dB bedraagt. Daarmee wordt de standaardwaarde van L_{den} 53 dB overschreden, maar de grenswaarde van L_{den} 70 dB niet. De overschrijding is voornamelijk van toepassing op de zuidkant van het nieuwe appartementengebouw. Er is voor het project verder geen sprake van relevante indirecte effecten.

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden, zijn in het akoestisch onderzoek maatregelen onderzocht om de overschrijding te voorkomen of te beperken. Hieruit blijkt dat een snelheidsverlaging, het plaats van een geluidscherm of het toepassen van een stiller wegdek niet mogelijk dan wel wenselijk zijn.

Ook is het gezamenlijk geluid berekend en is berekend waar de benodigde gevelwering aan moet voldoen. Voor het nieuwe appartementengebouw dient de benodigde gevelwering 27 dB(A) voor het zuidelijke deel van het gebouw te bedragen en 21 dB(A) voor het middendeel van het gebouw. Voor het bestaande gebouw is dit 17 dB(A). De berekende waarden voor het gezamenlijk geluid dienen te zijner tijd te worden vastgelegd in de regels van het omgevingsplan.

Op deze wijze wordt voldaan aan de instructieregels van het Bkl en daarmee wordt het geluid van wegen als aanvaardbaar beoordeeld.

5.7.3 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de standaardwaarde voor de geluidbronsoort gemeentewegen wordt overschreden, maar de grenswaarde niet. De standaardwaarde voor de geluidbronsoort rijkswegen wordt niet overschreden. De berekende waarden kunnen als aanvaardbaar worden beoordeeld waarbij het nemen van maatregelen niet wenselijk of doelmatig is. Op basis van het berekende gezamenlijk geluid is de gevelgeluidwering bepaald. Hier dient bij de verdere uitwerking van het project rekening mee gehouden te worden.

Met inachtneming van het voorgaande, zijn er vanuit het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen geen belemmeringen voor het project.

5.8 Bodemkwaliteit

5.8.1 Wettelijk kader

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan. Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen. Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen.

Een bodemgevoelig gebouw is:

- 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
- een woonschip of woonwagen.

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving, waaronder regels over nazorg van de bodem na saneren, regels over graven in de bodem en regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico.

5.8.2 Toetsing

Milieuhygiënische bodemkwaliteit

Ten behoeve van de ontwikkelingen in het projectgebied is een verkennend bodemonderzoek (VO) uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 8. Uit het onderzoek blijkt dat in de bovengrond plaatselijk sporen van baksteen zijn aangetroffen, die niet als asbestverdacht worden beschouwd. Chemische analyses tonen aan dat in één mengmonster van de grond een licht verhoogd loodgehalte voorkomt en dat in één peilbuis een licht verhoogde bariumconcentratie in het grondwater is gemeten. Deze vastgestelde verhogingen betreffen uitsluitend overschrijdingen van respectievelijk de achtergrond- en streefwaarden en worden beschouwd als

diffuus dan wel mogelijk van natuurlijke oorsprong. Aanvullend bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De beoogde ontwikkelingen zijn vanuit milieuhygiënisch oogpunt uitvoerbaar.

PFAS
In opdracht van de FUMO heeft Antea Group onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van PFAS in de provincie Fryslân (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit dit onderzoek blijkt dat de aangetroffen PFAS-gehalten binnen de onderzochte gebieden voldoen aan de geldende achtergrondwaarden. Daarnaast is in het kader van het vooronderzoek van het VO is nagegaan of op of nabij de onderzoekslocatie activiteiten hebben plaatsgevonden die kunnen worden geassocieerd met een verhoogd risico op PFAS-verontreiniging, zoals brand- of blusincidenten, industriële toepassingen van PFAS of afvalverwerkingsactiviteiten. Uit de beschikbare historische gegevens blijken geen aanwijzingen voor dergelijke bronnen of gebeurtenissen. Gelet op de resultaten van het provinciale PFAS-onderzoek en het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als onverdacht voor een PFAS-verontreiniging beschouwd. Aanvullend onderzoek naar PFAS wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

5.8.3 Conclusie
Vanuit het aspect bodemkwaliteit bestaan er geen belemmeringen voor de ontwikkeling in het projectgebied.

5.9 Cultureel erfgoed

5.9.1 Wettelijk kader
Op grond van het Bkl moet rekening worden gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Deze instructie geldt nadrukkelijk ook voor bekende en aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten, waarbij 'aantoonbaar' betekent dat de verwachting is gebaseerd op relevante bodemkundige, archeologische of historische informatie.

Onder cultureel erfgoed vallen onder meer archeologie, cultuurhistorie, monumenten, karakteristieke panden, beschermde gezichten, monumentale bomen en landschappen. Bij de beoordeling van een omgevingsvergunning voor een BOPA moet rekening worden gehouden met het behoud van deze waarden en dient een passend beschermingsregime te worden gewaarborgd.

5.9.2 Toetsing
Het voormalige, bestaande pand van de Maritieme Academie waarin in de toekomstige situatie de 28 studio's en 4 huurwoningen worden gerealiseerd is een rijksmonumentaal pand.

Volgens de codering van van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) zijn de volgende panden aangemerkt als onderdeel van het Rijksmonumentencomplex 507126;

- 507127 Schoolgebouw
- 507128 Fietsenstalling
- 507129 Conciërgewoning
- 507130 Muur rondom het terrein

In een vroeg stadium heeft er overleg plaatsgevonden met de Rijksdienst voor het Culutureel Erfgoed (RCE) omtrent de geplande aanpassingen aan het pand om deze gereed te maken voor bewoning. Vanuit cultuurhistorische oogpunt zijn de geplande aanpassingen aan zowel de binnenkant als de geringe aanpassingen aan de buitenkant van het pand akkoord bevonden door de commissie. Daarmee is het pand vrijgegeven voor herontwikkeling ten behoeve van de geplande woonfunctie en zijn derhalve mogelijke negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van het Rijksmonument aanvaardbaar geacht dan wel compleet uitgesloten.

Verder bevinden zich geen karakteristiek of monumentale panden in de directe omgeving van het projectgebied.

Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geldt voor het projectgebied voor zowel IJzertijd – Middeleeuwen als Steentijd – Bronstijd de aanduiding 'geen onderzoek noodzakelijk'. Deze aanduiding bepaalt dat er geen onderzoek noodzakelijk is naar mogelijke archeologische resten bij bodemingrepen.

Conform de Erfgoedwet geldt wel de verplichting dat bij het aantreffen van archeologische resten of vondsten tijdens de werkzaamheden direct melding moet worden gedaan bij de minister.

5.9.3 Conclusie

Vanuit het aspect cultureel erfgoed bestaan er geen belemmeringen voor de ontwikkeling in het projectgebied. Er wordt zorgvuldig gekeken naar de monumenten en het project gaat uit van een passende omgang met cultuurhistorische waarden.

5.10 Ladder voor duurzame verstedelijking

5.10.1 Wettelijk kader

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand en is opgenomen in het Bkl. Deze instructieregel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. Er is geregeld dat, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, met nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden wordt met:

- de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk 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.

Of er ook sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouw is in beginsel geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er minder dan 12 woningen worden gerealiseerd. Er worden in totaal echter 57 woningen worden gerealiseerd. De ladder moet daarom voor dit plan worden doorlopen.

5.10.2 Toetsing

Situatie projectgebied
Het projectgebied bevindt zich binnen stedelijk gebied op een locatie waar al mogelijkheden gelden voor stedelijke functies in de vorm van een (voormalige) school. In de beschrijving van de behoefte aan de ontwikkeling dient inzichtelijk te worden gemaakt dat het plan niet tot onnodig nieuw ruimtebeslag leidt en geen zodanige leegstand tot gevolg zal hebben dat dit tot een uit een oogpunt van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL) onaanvaardbare situatie in het verzorgingsgebied van de voorziene ontwikkeling zal leiden. Van onnodig ruimtebeslag is geen sprake omdat het projectgebied zoals eerder genoemd een herontwikkelingslocatie betreft. Door het appartementencomplex in te passen op hetzelfde terrein van het monumentale pand wordt voorzien in zuinig en zorgvuldig ruimte gebruik van de gronden.

Onderbouwing Woning behoefte
Zoals onderbouwd in hoofdstuk 4 geeft de ontwikkeling invulling aan de doelen en ambities uit de woonvisie van de gemeente Harlingen. Tevens wordt er aangesloten bij de doelen uit de regionale woondeal noordwest Fryslân. Op basis van specifiek marktonderzoek (bijlage 2) naar de realisatie van de 28 studio's in het sociale segment van de huur wordt ook de behoefte benadrukt.

5.10.3 Conclusie
Het initiatief geeft invulling aan woningbouw afspraken en ambities welke voortvloeien uit de gemeentelijke woonvisie en de regionale woondeal Noordwest Fryslân. De behoefte van de beoogde 57 woningen is hiermee verantwoord.

5.11 Mobiliteit en parkeren

5.11.1 Wettelijk kader
Mobiliteit en parkeren moeten als omgevingsaspecten in het belang van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties worden beoordeeld. De Omgevingswet en het Bkl bevatten hiervoor geen specifieke instructieregels. Aangetoond dient te worden dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig is voor het opvangen van de beoogde parkeerbehoefte en dat de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling van het omliggende wegennet.

Voor de berekening van de parkeerbehoefte is gebruik gemaakt van de normen uit 'Nota Parkeernormen Harlingen 2025'. De Nota parkeernormen is een uitwerking van verschillende beleidskaders. Hiervan zijn de belangrijkste de Mobiliteitsvisie Harlingen en het Hoofdlijnenakkoord 2022-2026. De nota parkeernormen moet ervoor zorgen dat er bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen een goed evenwicht is tussen bereikbaarheid en leefbaarheid enerzijds en ruimte voor economische ontwikkeling anderzijds.

5.11.2 Toetsing
Toetsing verkeer
Verkeersgeneratie
De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van 28 studio's, 4 aaneengeschakelde woningen en 25 appartementen.

Op basis van het programma is de verkeersgeneratie bepaald op een gemiddelde werkdag. Dit is berekend op

basis van CROW-kentallen (publicatie 744). Hierbij wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het autobezit per kengetal het gemiddelde van de bandbreedte gehanteerd. De gemeente Harlingen betreft een 'matig stedelijke' gemeente en de locatie ligt in 'rest bebouwde kom'. De verkeersgeneratie is weergegeven in tabel 1. De beoogde ontwikkeling genereert een verkeersgeneratie van 152 mvt/etmaal. Dit past binnen de capaciteit van de omliggende onstluitingswegen, Paul krügerstraat, Oosterstraat en Stationsweg. Via de Stationsweg en de Almenumerweg wordt het projectgebied ontsloten op de N31.

De ontsluiting blijft beperkt tot lokaal verkeer, dus de totale intensiteit zal niet meer zijn dan enkele honderden motorvoertuigen per etmaal. De huidige inrichting is adequaat om deze verkeersstroom vlot en veilig te verwerken. Bovendien gelden er in de huidige situatie ook al mogelijkheden voor de uitoefening van maatschappelijke functies die ook een verkeersaantrekkende werking hebben.

functiegroep	functietype	programma		kencijfer CROW		mvt/etmaal	mvt/etmaal
			per		per	weekdag	werkdag
Wonen	tot en met 30 m2	28	woning	1.40	woning	39.2	43.5
Wonen	ééngezinswoning tussen / hoek	4	woning	5.50	woning	22.0	24.4
Wonen	Meergezinswoning midden tot 100m^2 bvo	25	woning	3.00	woning	75.0	83.3
Totale verkeersgeneratie						137	152

Tabel 1 verkeersgeneratie

Toetsing parkeren

Het bepalen van de (minimale) parkeervraag bij een ontwikkeling wordt gedaan aan de hand van de parkeernormen conform de Nota Parkeernormen 2025 van de gemeente Harlingen.

Voor de 28 studio's in het monumentale pand wordt aangesloten bij de categorie 'kleine éénpersoonswoning (tot en met 30 m^2)'. 8 van deze studio's zijn echter beperkt groter (maximaal 37 m^2), maar vallen naar aard en omvang eerder gelijk te stellen aan deze categorie dan de categorie 'Sociale huurwoning'. De studio's zijn gericht op jonge starters en zijn in de nabijheid van het station gesitueerd. Deze doelgroep kent een lage auto-eigenaarschap. Tevens vallen de studio's ook binnen het sociale segment van de huur.

Uitgangspunt voor het opvangen van de parkeervraag van een ontwikkeling is dat het niet wordt afgewenteld op het openbare gebied of in ieder geval geen problemen veroorzaakt in de openbare ruimte. Parkeren maakt integraal onderdeel uit van een ontwikkeling en dient in beginsel op eigen terrein of binnen de projectgrenzen te worden ingepast. In tabel 2 is de totale parkeerbehoefte van de ontwikkeling weergegeven.

Wonen	Aantal woningen	Berekeningsaantal	Invulling parkeervraag
Kleine éénpersoonswoning (tot en met 30 m^2)	28	0.50	14

ééngezinswoning tussen / hoek	4	1.55	6.20
Meergezinswoning midden (tot en met 100 m^2)	25	1.35	33.75
Totaal	57 woningen		53.95 parkeerplaatsen

Er worden in totaal 73 parkeerplaatsen gerealiseerd, waarvan 51 parkeerplaatsen op eigen terrein (zie figuur 2.7). Er wordt invulling gegeven aan de complete autoparkeerbehoefte van de ontwikkeling. Tevens wordt hiermee tegemoet gekomen aan bestaande parkeerbehoefte. Er wordt reeds in de straat geparkeerd door omwonenden. Doordat een gedeelte van de parkeerplaatsen in de openbare ruimte wordt gerealiseerd kan de bestaande vraag (gedeeltelijk) worden vervuld door de nieuwe parkeerplekken. Hierdoor ontstaat een rustiger straatbeeld en wordt de bereikbaarheid van het projectgebied via de Paul Krugerstraat verbeterd. Dit komt, onder andere, tevens de omgevingsveiligheid ten goede.

Ten aanzien van fietsparkeren wordt er als uitgangspunt genomen dat hierin kan worden voorzien door de realisatie van fietsbergingen.

In de Nota Parkeernormen Harlingen 2025 is geen specifieke fietsparkeernorm opgenomen voor zelfstandige studio's. Aangezien de 28 studio's qua gebruik zijn aan te merken als éénpersoonswoningen, wordt aangesloten bij de normering voor studentenkamers. Een studentenkamer is in essentie namelijk ook een éénpersoonswoning. Hierbij wordt uitgegaan van 1 fiets per kamer.

De berekening luidt als volgt:
- 28 studio's × 1 = 28 fietsparkeerplaatsen
- 25 appartementen (met berging) × 2 = 50 fietsparkeerplaatsen
- 4 grondgebonden woningen × 5 = 20 fietsparkeerplaatsen

De totale fietsparkeerbehoefte bedraagt daarmee 98 fietsparkeerplaatsen. Binnen het projectgebied kan in deze behoefte worden voorzien. De appartementen beschikken over bergingen op de begane grond, de grondgebonden woningen hebben eigen bergingen en voor de studio's is een gedeelde fietsenstalling in het oostelijk deel van het monumentale pand beschikbaar. Gelet op de beschikbare vloeroppervlakten van deze bergingen wordt hiermee complete invulling gegeven aan de fietsparkeerbehoefte.

5.11.3 Conclusie

De ontwikkeling wordt goed ontsloten via de bestaande infrastructuur, voorziet in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein, conform de Nota parkeernormen Harlingen 2025. De verkeersgeneratie is beperkt en leidt niet tot knelpunten in de omgeving. Vanuit het aspect mobiliteit en parkeren bestaan er daarmee geen belemmeringen voor de uitvoerbaarheid van het project.

5.12 Ecologie: gebiedsbescherming

5.12.1 Wettelijk kader

Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet, met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, worden aangetoond welke effecten deze kan hebben op beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied.

In Nederland worden diverse gebieden beschermd vanwege hun bijzondere waarde voor flora en fauna. Dit betreft onder andere Natura 2000-gebieden en Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN).

Natura 2000-gebieden

Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en onder de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle gebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben.

Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden)

Het NNN vormt een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, gericht op de bescherming, instandhouding en (waar nodig) het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet worden beoordeeld of sprake is van mogelijke negatieve effecten, zoals een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuur.

5.12.2 Toetsing

Het projectgebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied of een NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied betreft een aanduiding binnen het Natuurnetwerk Nederland (categorie overige natuur) op circa 2060 meter afstand. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Waddenzee, gelegen op ongeveer 2,15 kilometer afstand. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige deel van het Natura 2000-gebied de Waddenzee ligt op een afstand van circa 14 kilometer van het projectgebied.

Het projectgebied is door deze relatief grote afstand niet een kritische locatie. Directe significante effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. De ontwikkeling in het projectgebied zou wel kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden in de omgeving. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen van de ontwikkeling voor wat betreft stikstofemissie en -depositie in beeld te brengen.

Het stikstofonderzoek wordt opgenomen in bijlage 9. Hieruit moet blijken dat de stikstofdepositie in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn in dat geval niet aan de orde.

5.12.3 Conclusie

Ten aanzien van de gebiedsbescherming gelden er geen belemmeringen voor het project.

5.13 Ecologie: soortenbescherming

5.13.1 Wettelijk kader

De activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd en die mogelijke gevolgen heeft voor beschermde dieren of planten, wordt aangemerkt als een flora- en fauna-activiteit. In beginsel is het verboden om zonder vergunning een dergelijke activiteit te verrichten. Door de brede definitie van een flora- en fauna-activiteit is het bij de BOPA-activiteit in de meeste gevallen nodig om te controleren of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dat zijn. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een BOPA moet worden onderzocht of er beschermde soorten aanwezig zijn op of direct nabij de locatie. Ook geldt altijd de specifieke zorgplicht, wat inhoudt dat maatregelen moeten worden getroffen om nadelige gevolgen voor beschermde soorten te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

5.13.2 Toetsing

Ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen in het projectgebied is een Quickscan natuurbescherming Omgevingswet uitgevoerd, deze is in bijlage 10 opgenomen. Hieruit blijkt ten aanzien van de volgende diersoorten het volgende:

- **Vogels:** Binnen (en in de directe omgeving van het projectgebied) kunnen (jaarrond beschermde) vogelsoorten tot broeden komen. Aantasting en verstoring van broedvogels dient voorkomen te worden. Daarom wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren en dient soortgericht vervolgonderzoek te worden uitgevoerd naar de huismus en de gierzwaluw.

- **Vleermuizen:** In de bestaande bebouwing zijn diverse stootvoegen en andere invliegopeningen aanwezig die mogelijk toegang bieden tot verblijfplaatsen van vleermuizen. Bij het voornemen worden deze mogelijk aanwezige verblijfplaatsen geschaad of verstoord, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten. Om deze reden is ook soortgericht vervolgonderzoek naar vleermuizen noodzakelijk.

- **Steenmarter:** Tijdens het veldbezoek zijn sporen aangetroffen die mogelijk duiden of verblijfplaatsen van steenmarter binnen de bebouwing van het projectgebied. Bij het voornemen worden deze mogelijk aanwezige verblijfplaatsen geschaad of verstoord, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen van steenmarter niet op voorhand kan worden uitgesloten. Daarom is tevens soortgericht vervolgonderzoek naar de steenmarter noodzakelijk.

- **Overige soortgroepen – zonder provinciale vrijstelling**: Groei- en verblijfplaatsen van overige grondgebonden zoogdieren, flora, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn gezien de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten.

- **Vrijgestelde soorten:** In het projectgebied zijn enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren

en amfibieën te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen, wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

- **Rode Lijstsoorten:** Vervolgstappen zijn aan de orde en aanzien van de voorgenoemde huismus en laatvlieger. Negatieve effecten op andere Rode lijstsoorten zijn niet aan orde.

Om daadwerkelijk te bepalen of er nestplaatsen van gierzwaluwen, huismussen en verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter in de bebouwing aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek nodig. Dit onderzoek wordt in gang gezet. Voor het gehele project geldt dat te allen tijde de zorgplicht van toepassing is. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen.

De huidige quickscan ziet op het gehele projectgebied. Omdat de maritieme academie slechts inpandig wordt verbouwd wordt hiervoor een nieuwe quickscan opgesteld. Het is namelijk aannemelijk dat, gelet op de aard van de werkzaamheden, geen beschermde soorten geschaad worden als deze al aanwezig zijn. Deze quickscan wordt in een later stadium aan deze onderbouwing toegevoegd.

5.13.3 Conclusie

Hoewel uit de Quickscan blijkt dat er mogelijk (verblijf- en/of nestplaatsen van) beschermde diersoorten (gierzwaluwen, huismussen, vleermuizen en/of steenmarters) aanwezig zijn in het projectgebied, vormt dit geen directe belemmering voor het project. Vervolgonderzoek naar de verschillende beschermde soorten wordt in gang gezet en zal zijn afgerond voorafgaand aan de daadwerkelijke (sloop-, en bouw)werkzaamheden. Tijdens deze onderzoeken wordt de aanwezigheid van deze soorten nader vastgesteld, en waar nodig worden de benodigde vergunningen aangevraagd bij het bevoegd gezag de provincie Fryslân. Er is daarbij voldoende ruimte binnen het projectgebied om eventuele mitigerende maatregelen te treffen die de impact op beschermde soorten minimaliseren. Op voorhand zijn er ten aanzien van het aspect soortenbescherming geen belemmeringen voor de uitvoering van het project.

5.14 Welstand

5.14.1 Wettelijk kader

Welstand gaat over hoe de uiterlijke kenmerken van een bouwwerk in de omgeving passen, denk aan vorm, kleur of gebruikte materialen. De redelijke eisen van welstand zijn vastgelegd in de 'Welstandsnota Harlingen 2024', vastgesteld door de gemeenteraad op 10 april 2024.

De nota is opgesteld in aansluiting op de Omgevingswet en blijft tot uiterlijk 2031 van kracht als beleidsregel, totdat de regels in het omgevingsplan zijn opgenomen. Voor veelvoorkomende bouwkundige ingrepen, zoals dakkapellen en zonnepanelen, zijn in de nota aanvullende toetsingscriteria opgenomen.

De beoordeling van bouwplannen vindt plaats door het college van burgemeester en wethouders, dat zich hierbij laat adviseren door de Adviescommissie. Omgevingskwaliteit.

5.14.2 Toetsing

Het project is op 16 januari voor advies voorgelegd aan de welstandscommissie, Hûs en Hiem. Op basis van de stukken zoals getoond in het vooroverleg, verwacht de commissie dat het project onder voorbehoud zal bijdragen aan het bereiken en/of in stand houden van een goede omgevingskwaliteit.

Aandachtspunten worden verwerkt in het ontwerp. Uitgangspunt is dat de welstandscommissie akkoord gaat met het nieuwe ontwerp bij een nieuwe aanvraag voor het vervolgadvies.

5.14.3 Conclusie

De welstandscommissie is onder voorbehoud akkoord met het ontwerp van het project. Na verwerking van de aandachtspunten in het ontwerp wordt verwacht dat het project voldoet aan de redelijke eisen van welstand.

5.15 Duurzaamheid & Klimaatadaptatie

5.15.1 Wettelijk kader

De Omgevingswet biedt geen specifiek toetsingskader voor duurzaamheid. Wel is duurzaamheid een belangrijk thema waar gemeenten bij het opstellen van hun omgevingsplan rekening mee moeten houden. Duurzaamheid is een breed begrip dat verschillende aspecten omvat, zoals de energietransitie, mobiliteit en hergebruik van materialen. Voor klimaatadaptatie gelden de nationale afspraken, met als doel dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is. Nieuwe ontwikkelingen kunnen bijdragen aan dit doel.

5.15.2 Toetsing

De transformatie van het rijksmonument voorkomt sloop en daarmee gepaard gaande materiaalverspilling en CO2-uitstoot. Door renovatie en verduurzaming van het bestaande casco wordt de levensduur van het gebouw aanzienlijk verlengd, terwijl tegelijkertijd de energetische prestaties worden verbeterd. Dit sluit aan bij de principes van circulair bouwen en zorgvuldig omgaan met bestaande bouwmassa.

De woningen worden volgens de BENG-eisen (Bijna Energie Neutraal Gebouw) gerealiseerd, wat betekent dat het energiegebruik voor verwarming, koeling, ventilatie en warm water tot een minimum wordt beperkt. Door toepassing van hoogwaardige isolatie, energiezuinige installaties en vaak ook hernieuwbare energiebronnen zoals zonnepanelen, wordt de CO2-uitstoot aanzienlijk gereduceerd.

De nieuwbouwappartementen worden gerealiseerd volgens actuele bouwregelgeving, met een hoge isolatiewaarde, efficiënte installaties en een compacte gebouwopzet. De concentratie van woningen in een gestapelde vorm draagt bij aan ruimte-efficiëntie en beperkt verharding in het gebied.

Daarnaast biedt de herinrichting van het terrein kansen voor klimaatadaptieve maatregelen, zoals vergroening, waterinfiltratie en het beperken van hittestress. Door het toevoegen van groen en het zorgvuldig inrichten van de buitenruimte wordt wateroverlast bij piekbuien verminderd en de verblijfskwaliteit verbeterd.

De combinatie van herbestemming, energiezuinige nieuwbouw en een klimaatbewuste inrichting van de openbare ruimte resulteert in een integraal en toekomstgericht woonproject.

5.15.3 Conclusie

Het gebouw wordt in overeenstemming met de wettelijke eisen ten aanzien van duurzaamheid gebouwd. Verder draag het project in brede zin bij aan de thema's duurzaamheid en klimaatadaptatie.

5.16 Gezondheid

5.16.1 Wettelijk kader

De Omgevingswet benoemt gezondheid als een belangrijk doel voor de fysieke leefomgeving. In het Bkl en de provinciale omgevingsverordening zijn geen specifieke instructieregels opgenomen die rechtstreeks betrekking hebben op gezondheid in relatie tot deze ontwikkeling. Wel gelden algemene instructieregels om een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te waarborgen, waarbij het aspect gezondheid nadrukkelijk meegewogen dient te worden. Hierbij kan worden gekeken naar aspecten als luchtkwaliteit, geluidbelasting, externe veiligheid, toegankelijkheid en brandveiligheid.

5.16.2 Toetsing

De ontwikkeling draagt bij aan gezondheid in brede zin door zowel fysieke, mentale als sociale gezondheidsaspecten integraal te versterken. Allereerst wordt het bestaande monument duurzaam herbestemd en de nieuwbouw gerealiseerd volgens actuele eisen ten aanzien van ventilatie, daglichttoetreding, isolatie en geluidwering. Dit resulteert in comfortabele, goed geventileerde en energiezuinige woningen met een gezond binnenklimaat.Daarnaast zorgt de toevoeging van kwalitatieve woonruimte voor een gevarieerd woningaanbod, wat bijdraagt aan woonzekerheid en doorstroming op de woningmarkt. Een stabiele en passende woonomgeving is een belangrijke randvoorwaarde voor welzijn en mentale gezondheid.

De herinrichting van het terrein en de verbetering van het straatbeeld verhogen de ruimtelijke kwaliteit en sociale veiligheid. Door het toevoegen van groen en het zorgvuldig vormgeven van looproutes en verblijfsruimten wordt bewegen gestimuleerd en ontmoeting gefaciliteerd. Dit bevordert sociale cohesie en vermindert gevoelens van eenzaamheid.

Verder blijkt op basis van de toetsing van de milieu thema's in dit hoofdstuk dat er veelal kan worden aangesloten bij gestelde waardes uit de bruidsschat of het Bkl, dan wel aannemelijk is gemaakt dat de ontwikkeling niet leid tot onaanvaardbare situaties ten aanzien van milieu in het kader van ETFAL.

Tot slot draagt de functiemenging – met studio’s, appartementen en grondgebonden woningen – bij aan een diverse bewonerssamenstelling. Een gemengde woonomgeving versterkt sociale interactie en leefbaarheid, wat positieve effecten heeft op de ervaren gezondheid van bewoners en de directe omgeving.

5.16.3 Conclusie

Er is sprake van een goed en aanvaardbaar woon- en leefklimaat, in overeenstemming met het doel van de Omgevingswet om een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te waarborgen.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch niet evident onuitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het verhalen van kosten verzekerd moet zijn.

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

Ruimtelijke ontwikkeling voor rekening en risico initiatiefnemer

De realisatie van het initiatief wordt volledig bekostigd en uitgevoerd door de initiatiefnemer voor eigen rekening en risico. De initiatiefnemer heeft aan de gemeente voldoende aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling financieel uitvoerbaar is. Daarmee is aan de eerste vereiste voldaan.

Kostenverhaal

Wie een woning, bedrijfspand of ander gebouw bouwt of verbouwt, moet hiervoor in veel gevallen een bijdrage betalen aan het bevoegd gezag. Deze bijdrage kan bestaan uit de kosten van het opstellen van plannen, nadeelcompensatie, het aanleggen van openbare voorzieningen en het inrichten van de openbare ruimte. Dit wordt kostenverhaal genoemd.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ziet toe op de realisatie van een hoofdgebouw. De beoogde ontwikkeling is op grond van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit aangewezen als kostenverhaalplichtige activiteit. Op grond van artikel 13.12 Ow is het verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval dat het kostenverhaal is verzekerd.

Tussen initiatiefnemer en de gemeente is een overeenkomst gesloten waarmee het kostenverhaal voor de ontwikkeling aan de Stationsweg 5 te Harlingen. Het opnemen van regels kostenverhaal in het omgevingsplan is daarmee niet noodzakelijk. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

Kosten voor ambtelijke inzet worden via Leges vergoed. Geconcludeerd wordt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

Hoofdstuk 7 Belangenafweging en conclusie

Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit houdt in dat er een balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante omgevingsaspecten en andere thema's (voor zover relevant voor het project en de omgeving daarvan) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Uit de beoordeling hiervan volgt of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dat wordt hieronder samengevat beschreven:

In hoofdstuk 5 zijn de relevante milieu- en omgevingsaspecten onderzocht. Uit deze beoordeling blijkt dat de milieueffecten beperkt en aanvaardbaar zijn. Het plan voldoet aan de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

De beoogde ontwikkeling is ook aan het relevante beleidskader getoetst. Deze toetsing staat in hoofdstuk 4 van deze onderbouwing. Hieruit volgt dat zowel dat de complete beoogde woningbouwontwikkeling past binnen het beleidskader.

Het treffen van aanvullende mitigerende maatregelen is niet noodzakelijk. De ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied en leidt niet tot een onevenredige belasting van de fysieke leefomgeving. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De vergunning voor de BOPA kan hiermee worden verleend.

Bijlagen

Bijlage 1 Participatieverslag

HARNS
INVEST

Participatieverslag De Academie Harlingen, Stationsweg 5



Project: **: De Academie Harlingen, Stationsweg 5**

Projectnummer **: 0956-H**

Rapportnummer **: 0956-H-01**

Datum **: 16-maart-2026**

Versie **: 1**

Colofon

Opdrachtgever:
MAH BV
Harlingertrekweg 53
8913 HR Leeuwarden

Projectgegevens:
Project: De Academie Harlingen
Projectnummer: 0956-H

Rapportgegevens:

Rapport	: Participatieverslag De Academie
Opsteller	: Kay Diepenmaat
Versie	: Concept
Datum	: 11-03-2026
Gecontroleerd	: R. van der Bos
Paraaf	: 

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 Harns Invest

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4
2 Participatieproces 6
2.1 Participatieaanpak 6
2.1.1 Doelstellingen participatie 6
2.1.2 Participatieniveaus 7
2.1.3 Verwerking input 7
2.2 Stakeholders 8
2.3 Communicatiemiddelen 8
3 Participatieactiviteiten 10
3.1 Participatieavond 10
3.2 Schriftelijke reacties 12
3.3 Chronologisch overzicht participatiemomenten 12
4 Resultaat 12
4.1 Reacties uit de omgeving 12
5 Conclusie en vervolgstappen 13
5.1 Conclusie participatieproces 13
5.2 Vervolgstappen 13

1 Inleiding

Dit participatieverslag geeft een overzicht van het participatieproces rondom de herontwikkeling van de voormalige Maritieme Academie in Harlingen. In dit verslag wordt beschreven op welke wijze belanghebbenden zijn betrokken bij de planvorming en welke input vanuit de omgeving is opgehaald tijdens het participatietraject.

Het doel van dit verslag is om inzichtelijk te maken hoe de initiatiefnemer de omgeving heeft geïnformeerd en geraadpleegd over de voorgenomen herontwikkeling van het schoolgebouw. Daarbij wordt toegelicht welke vragen, opmerkingen en aandachtspunten door omwonenden en andere belanghebbenden zijn ingebracht en op welke wijze deze input wordt meegenomen in de verdere planvorming.

Het verslag dient als verantwoording van het doorlopen participatieproces en laat zien hoe signalen en zorgen vanuit de omgeving zijn geïnventariseerd.

1.1 Aanleiding

De voormalige Maritieme Academie in Harlingen staat inmiddels geruime tijd leeg. De initiatiefnemer is voornemens het gebouw te herontwikkelen tot een woonconcept onder de naam “De Academie – Slim Wonen”.

Binnen dit concept wordt het bestaande gebouw getransformeerd naar een woonomgeving met zelfstandige studio’s en gedeelde voorzieningen. Het doel van deze ontwikkeling is om bij te dragen aan het woningaanbod in Harlingen, met name, maar niet uitsluitend, voor starters en jonge werkenden

De voorgenomen ontwikkeling brengt veranderingen met zich mee voor de directe omgeving. In het kader van een zorgvuldige planvorming en in lijn met de uitgangspunten van de Omgevingswet is daarom een participatietraject opgezet. Dit traject biedt belanghebbenden de mogelijkheid om kennis te nemen van de plannen en hun mening, zorgen en aandachtspunten kenbaar te maken.

Een belangrijk onderdeel van dit traject was de organisatie van een participatieavond, waarin het plan voor het eerst is gepresenteerd aan de omgeving.

1.2 Leeswijzer

Dit participatieverslag begint in hoofdstuk 1 met een toelichting op de aanleiding van het project en de opbouw van het document.

In hoofdstuk 2 wordt de participatieaanpak toegelicht, inclusief de doelstellingen van het participatietraject, de gehanteerde participatieniveaus en de wijze waarop input vanuit de omgeving wordt verwerkt.

Hoofdstuk 3 beschrijft de concrete participatieactiviteiten die hebben plaatsgevonden, met bijzondere aandacht voor de participatieavond die op 19 februari 2026 is georganiseerd.

In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste resultaten van het participatietraject beschreven, waaronder de reacties van bezoekers en de belangrijkste aandachtspunten die naar voren zijn gekomen.

Tot slot bevat hoofdstuk 5 een reflectie op het participatieproces en een overzicht van de vervolgstappen in het project.

2 Participatieproces

Om de omgeving tijdig te betrekken bij de voorgenomen herontwikkeling van de Maritieme Academie is een participatietraject ingericht. Het doel van dit traject was om omwonenden en andere belanghebbenden te informeren over de plannen en hen de gelegenheid te bieden om vragen te stellen en hun mening te geven.

De participatie is vormgegeven door middel van schriftelijke communicatie richting de omgeving en het organiseren van een participatieavond waarin het plan uitgebreid werd gepresenteerd.

Deze aanpak sluit aan bij de aard en schaal van het project en biedt ruimte voor een laagdrempelige en transparante dialoog met de omgeving.

2.1 Participatieaanpak

Voor de herontwikkeling van de Maritieme Academie is gekozen voor een participatieaanpak die gericht is op het informeren en raadplegen van de directe omgeving.

De kern van het participatietraject bestond uit:

- Het informeren van omwonenden via een brief;
- het organiseren van een participatieavond waarin het plan werd toegelicht;
- het bieden van de mogelijkheid om schriftelijk reacties en aandachtspunten in te dienen,
- persoonlijke gesprekken voeren met omwonenden/ belanghebbenden die daar behoefte aan hebben.

Door deze aanpak werd de omgeving op een toegankelijke manier betrokken bij het project en werd ruimte geboden voor vragen en opmerkingen.

2.1.1 Doelstellingen participatie

De participatieaanpak voor De Academie is opgezet met als doel zorgvuldig, transparant en toegankelijk proces te waarborgen, passend bij de context van de van de voormalig Maritieme Academie nabij het station van Harlingen. Binnen deze omgeving, waar zich veel bewoners bevinden, zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- **Het tijdig en helder informeren van belanghebbenden** over de aard, reikwijdte en planning van de voorgenomen herontwikkeling;
- **Het actief betrekken van de directe omgeving**, met specifieke aandacht voor de belangen van bewoners, om zorgen, wensen en aandachtspunten vroegtijdig in beeld te brengen;
- **Het creëren van draagvlak** voor de ontwikkeling door middel van transparante communicatie, het beiden van ruimte voor dialoog en het serieus nemen van signalen uit de omgeving;
- **Het beperken van mogelijke hinder** tijdens de realisatie van het project, door in gesprek te gaan over zaken als bereikbaarheid, geluidsoverlast en logistiek.

- **Het benutten van lokale kennis** en ervaringen om het plan waar mogelijk te optimaliseren en beter te laten aansluiten op de bestaande functies en dynamiek van de omgeving
- **Het bevorderen van vertrouwen en samenwerking** Tussen initiatiefnemer en omgeving, door het bieden van laagdrempelige contactmogelijkheden en het zorgvuldig terugkoppelen van de opgehaalde input

Deze doelstellingen vormden het uitgangspunt voor de inrichting van het participatietraject en zijn richtinggevend geweest voor de wijze waarop de communicatie en interactie met de omgeving is vormgegeven.

2.1.2 Participatieniveaus

Binnen het participatietraject voor het IQON-project zijn de niveaus informeren en raadplegen toegepast, conform de participatieladder. Gezien de aard en schaal van de ontwikkeling, en de ligging in een centrumgebied met een gemengde doelgroep van bewoners en ondernemers, is gekozen voor een aanpak die gericht is op transparantie, bereikbaarheid en het ophalen van signalen uit de omgeving.

Informeren

De initiatiefnemer heeft belanghebbenden actief geïnformeerd over de voorgenomen ontwikkeling via meerdere kanalen. Er zijn twee informerende brieven verspreid onder omwonenden en ondernemers, waarin het project, de planning en de mogelijkheden tot contact zijn toegelicht. Daarnaast is een projectwebsite ingericht waarop achtergrondinformatie en updates beschikbaar zijn gesteld.

Raadplegen

Naast het verstrekken van informatie is de omgeving ook actief geraadpleegd. In de eerste brief werd belanghebbenden de mogelijkheid geboden om schriftelijk te reageren of contact op te nemen met de omgevingsmanager. Op verzoek zijn vervolgens één-op-één gesprekken gevoerd met bewoners en andere belanghebbenden die specifieke vragen of zorgen wilden bespreken. Deze gesprekken boden ruimte voor het delen van lokale kennis, het uiten van aandachtspunten en het bespreken van mogelijke impact.

Door deze combinatie van informeren en raadplegen is invulling gegeven aan een laagdrempelige en toegankelijke participatieaanpak.

2.1.3 Verwerking input

De input uit het participatietraject wordt zorgvuldig vastgelegd en meegenomen in de verdere planvorming.

Reacties en aandachtspunten die tijdens de participatieavond zijn ingebracht, worden geïnventariseerd en beoordeeld door het projectteam. Daarbij wordt gekeken in hoeverre de signalen aanleiding geven tot aanpassingen in het plan of tot aanvullende onderzoeken.

Deze werkwijze draagt bij aan een transparant proces waarin signalen vanuit de omgeving serieus worden genomen.

2.2 Stakeholders

In het kader van de herontwikkeling de voormalige Maritieme Academie zijn verschillende stakeholders geïdentificeerd en betrokken bij het participatieproces. Voor een gestructureerde aanpak is een stakeholderanalyse uitgevoerd, waarin verschillende doelgroepen zijn benoemd op basis van hun nabijheid tot het plangebied, hun belangen en hun mogelijke betrokkenheid bij de uitvoering van het plan.

De belangrijkste stakeholders zijn:

Directe omwonenden
Bewoners van de omliggende straten worden het meest direct geraakt door de herontwikkeling. Zij kunnen onder andere te maken krijgen met veranderingen in verkeer, parkeren en gebruik van de locatie.

Ondernemers, horeca en andere instanties in de directe omgeving
Gezien de nabije ligging van het stationsgebouw met horeca en het politiegebouw is er sprake van een gemengde omgeving met diverse functies. Deze doelgroep heeft specifieke belangen bij dit plan.

Gemeente Harlingen
De gemeente is als bevoegd gezag betrokken bij de verdere planvorming en beoordeling van het project.

2.3 Communicatiemiddelen

Voor het informeren van de omgeving zijn verschillende communicatiemiddelen ingezet.

De belangrijkste middelen waren:

Uitnodigingsbrief
Een week voorafgaand aan de participatieavond is een brief verspreid in de directe omgeving van het project. Hierin werden datum, tijd en locatie van de bijeenkomst vermeld.

Participatieavond
Tijdens de participatieavond konden belanghebbenden het plan bekijken, vragen stellen en hun mening geven.

Reactieformulieren
Bezoekers kregen de mogelijkheid om hun opmerkingen en aandachtspunten schriftelijk vast te leggen via een formulier.

Sociale media
via sociale mediakanalen is aandacht besteed aan het project en zijn updates gedeeld met een breder publiek. Dit heeft bijgedragen aan de zichtbaarheid van het project in de stad en regionale omgeving.

Website De Academie
op de projectwebsite is actuele informatie over het plan en de planning beschikbaar gesteld. De website fungeert als centraal informatiepunt voor geïnteresseerden en wordt geactualiseerd bij belangrijke mijlpalen.

Telefonische bereikbaarheid
Het team van Harns Invest is op kantooruren altijd bereikbaar voor vragen of opmerkingen over het project. Deze laagdrempelige benadering heeft bijgedragen aan persoonlijk contact en vertrouwen.

Door deze mix van communicatiemiddelen is gestreefd naar een zo breed mogelijk bereik van alle relevante doelgroepen. De combinatie van schriftelijke, digitale en persoonlijke communicatie heeft ervoor gezorgd dat belanghebbenden op verschillende manieren geïnformeerd en betrokken konden worden.

3 Participatieactiviteiten

In dit hoofdstuk worden de participatieactiviteiten beschreven die hebben plaatsgevonden in het kader van de herontwikkeling van de voormalige Maritieme Academie. De activiteiten bestonden uit een participatieavond waar men schriftelijke reacties kon toekennen aan het plan. Deze aanpak was gericht op het tijdig informeren van de directe omgeving. Gezien de omgeving is aandacht besteed aan zowel directe omwonende als overige belanghebbenden.

3.1 Participatieavond

Op donderdag 19 februari 2026 heeft de participatieavond plaatsgevonden voor de herontwikkeling van de voormalige Maritieme Academie in Harlingen.

De bijeenkomst vond plaats in de oude aula van het schoolgebouw en had de vorm van een vrije inloopavond. Geïnteresseerden konden gedurende de avond binnenlopen om kennis te nemen van de plannen en vragen te stellen.

Ter voorbereiding was de aula ingericht om bezoekers zo goed mogelijk te informeren over het project. In de ruimte waren 26 posters opgesteld met impressies en plattegronden van het ontwerp. Voor bezoekers was ook een kleine koffiekraam aanwezig waar men iets kon drinken.

Daarnaast was in het midden van de zaal een maquette van het plan en de directe omgeving opgesteld, gemaakt door de architect. Deze maquette gaf bezoekers een goed beeld van de omvang en hoogte van het project.



Vanaf 19.00 uur kwamen de eerste bezoekers binnen. De maquette trok veel belangstelling en vormde het centrale punt van gesprek, waar bezoekers vragen konden stellen aan de ontwikkelaars en andere betrokkenen bij het project.

In totaal hebben circa 40 tot 50 mensen de participatieavond bezocht, met op het drukste moment ongeveer 25 aanwezigen tegelijk.



Om alle bezoekers de tijd te kunnen geven die ze nodig hebben en iedereen zo volledig mogelijk te kunnen informeren waren de volgende aanwezigen:

Aanwezig	**Namens**
Reinoud van der Bos	Harns Invest
Marjan Miedema	Harns Invest
Simon Leuschel	Harns Invest
Kay Diepenmaat	Harns Invest
Hylke Zijlstra	Penta Architecten
Andre Achterbergh	Penta Architecten
Franke Twerda	Eijgen Finance

3.2 Schriftelijke reacties

Bezoekers hadden de mogelijkheid om hun mening en aandachtspunten schriftelijk kenbaar te maken via een reactieformulier.

In totaal zijn vier formulieren ingevuld

3.3 Chronologisch overzicht participatiemomenten

1. 14 Februari 2026 – Uitnodigingsbrief verspreid onder omwonenden
2. 19 februari 2026 – Participatieavond georganiseerd in de aula van de Maritieme Academie
3. Tijdens de participatieavond – Mogelijkheid tot het indienen van schriftelijke reacties

4 Resultaat

In dit hoofdstuk komen de resultaten naar voren die uit de participatieavond naar voren zijn gekomen. Het zijn resultaten die voort zijn gekomen vanuit gesprekken met omwonende en de formulieren die ingevuld zijn.

4.1 Reacties uit de omgeving

De reacties die tijdens de participatieavond zijn ontvangen zijn overwegend positief. Veel bezoekers geven aan het positief te vinden dat het leegstaande gebouw een nieuwe functie krijgt.

Tegelijkertijd zijn er ook aandachtspunten genoemd door omwonenden.

De belangrijkste zorgen hebben betrekking op verkeer en parkeren in de directe omgeving.

Omwonenden geven aan dat de omliggende straten relatief smal zijn en dat een toename van verkeersbewegingen mogelijk kan leiden tot onveilige situaties. Daarbij wordt ook genoemd dat een hogere verkeersdruk de doorgang voor hulpdiensten en vuilniswagens kan bemoeilijken.

Daarnaast wordt aangegeven dat de parkeerdruk in de omgeving momenteel al hoog is. Omwonenden vrezen dat extra auto’s van toekomstige bewoners deze situatie verder kunnen verergeren.

Ook is door enkele bezoekers voorgesteld om voorafgaand aan de ontwikkeling een nulmeting uit te voeren, zodat eventuele veranderingen in de omgeving goed gemonitord kunnen worden.

Verder is aangegeven dat het wenselijk kan zijn om geen hek te plaatsen bij het parkeerterrein, vanwege mogelijke hinder door uitlaatgassen van optrekkende auto’s.

Deze aandachtspunten worden meegenomen in de verdere uitwerking van het project.

5 Conclusie en vervolgstappen

5.1 Conclusie participatieproces

Het participatietraject rondom de herontwikkeling van de voormalige Maritieme Academie heeft als doel gehad om de omgeving tijdig te informeren en te raadplegen over de plannen.

Door middel van een uitnodigingsbrief en het organiseren van een participatieavond zijn omwonenden en andere belanghebbenden in de gelegenheid gesteld om kennis te nemen van het plan en hun mening te geven.

De participatieavond werd goed bezocht en heeft waardevolle input opgeleverd vanuit de omgeving. De reacties zijn overwegend positief, waarbij met name zorgen over verkeer en parkeren naar voren zijn gebracht.

Deze signalen worden meegenomen in de verdere planvorming.

De gekozen participatievorm, informeren en raadplegen, sluit aan bij de aard en schaal van het project en heeft bijgedragen aan een transparant en toegankelijk participatieproces.

5.2 Vervolgstappen

De volgende stappen in het project bestaan uit de verdere uitwerking van het plan en het doorlopen van de benodigde vergunningprocedures.

De input uit het participatietraject wordt hierbij meegenomen. Belanghebbenden zullen gedurende het verdere proces worden geïnformeerd over belangrijke ontwikkelingen binnen het project.

Ook in de vervolgfase blijft de initiatiefnemer inzetten op transparante communicatie met de omgeving.

Bijlage 2 Marktonderbouwing

Notitie

AAN	Harns Invest Projects B.V.
VAN	Hendrik Fokkema
DATUM	22 januari 2026
BETREFT	Marktonderbouwing woonconcept – Herontwikkeling Maritieme Academie Harlingen

Geachte heer van der Bosch,

Naar aanleiding van uw overleg met de gemeente Harlingen heeft Harns Invest ons opdracht gegeven voor een nadere onderbouwing van het woonconcept voor de herontwikkeling van de voormalige Maritieme Academie in Harlingen. De gemeente heeft daarbij verzocht om inzicht te geven in de doelgroep, de keuze voor studio's, de betaalbaarheid en een onderbouwing voor het concept met gedeelde voorzieningen.

We hebben deze onderbouwing opgesteld vanuit Makelaardij Hoekstra in de rol van marktdeskundige. In het Noorden hebben Makelaardij Hoekstra, Hoekstra Bedrijfsmakelaars en Hoekstra Vastgoedbeheer al bijna 40 jaar brede ervaring op alle gebieden van vastgoed. Met in totaal 95 medewerkers doen wij dat in een samenhang van verschillende diensten zoals taxatie, aan- en verkoop, verhuur, advisering, beheer en management voor Vereniging van Eigenaren, zowel voor zakelijk onroerend goed als bij woonhuizen. Al deze specialismen zijn in onze kantoren verenigd. Met vestigingen in Leeuwarden, Heerenveen, Sneek, Joure, Almere en in Groningen zijn wij al jaren een resultaatgerichte adviseur en zakenpartner voor particulieren, institutionele en particuliere beleggers, projectontwikkelaars, overheden, bouwbedrijven, woningbouwverenigingen en zorgpartijen.

Als vastgoedspecialist beschikken wij over een zeer ruime praktijkervaring met marktanalyses, gedegen advies en ondersteuning bij de afzet van woningen. Als schakel tussen particulieren en projectontwikkelaars en beleggers, weten wij de woonwensen uit de markt te vertalen naar een onderbouwd advies en concrete producten. Wij adviseren niet alleen over de grootte en indeling van de woningen, de verwachte koop- en/of huurprijs en de aantallen waaraan vanuit de markt behoefte is, maar ook over woonconcepten.

In deze notitie onderbouwen we dat het voorgestelde concept niet een toevallige of modieuze keuze is, maar een logische woonvorm op zowel de kwantitatieve marktvraag, de kwalitatieve marktvraag, leeftijd, inkomen en hoe het concept past binnen het gemeentelijk beleid.

Het concept en de doelgroep

De herontwikkeling voorziet in de realisatie van 28 studio's en 4 woningen in het monument. Daarnaast worden er ook 25 nieuwbouwappartementen gerealiseerd. Deze onderbouwing gaat uitsluitend over de herontwikkeling van het monumentale gedeelte naar de studio's.

Het woonconcept van de herontwikkeling van de Maritieme Academie is nadrukkelijk meer dan alleen zelfstandige studio's. Het betreft een conceptmatige woonvorm waarin compacte, zelfstandige woningen van hoge kwaliteit worden gecombineerd met een samenhangend pakket aan gedeelde voorzieningen. De voorzieningen worden niet gezien als aanvullende luxe, maar vormen een integraal onderdeel van de woonkwaliteit en het functioneren van het concept.

De zelfstandige studio's zijn voornamelijk bedoeld voor één- en tweepersoonshuishoudens en bieden een eigen woon-, kook- en sanitaire ruimte. De gemiddelde oppervlakte van de studio's bedraagt circa 33 m2, waarmee wordt voorzien in een volwaardige compacte woning. Dit concept gaat er dan ook vanuit dat niet alle functies volledig in de privéwoning hoeven te worden opgelost, maar dat een deel van de woonbehoefte wordt ingevuld via gedeelde voorzieningen.

Binnen het gebouw worden dan ook verschillende collectieve functies gerealiseerd, die gezamenlijk bijdragen aan de woonkwaliteit, gebruiksgemak en sociale samenhang. Het betreft onder meer een gemeenschappelijke huiskamer en ontmoetingsruimte, waar bewoners elkaar informeel kunnen ontmoeten, verblijven of gezamenlijke activiteiten kunnen ondernemen. Deze ruimte zal fungeren als sociaal hart van het gebouw en draagt bij aan een laagdrempelige vorm van community vorming, zonder dat er sprake is van verplicht collectief wonen.

In dit concept zullen ook gedeelde werk- en studieplekken worden gerealiseerd. Deze voorzieningen spelen in op het woon- en werkgedrag van de beoogde doelgroep, waaronder startende werkende en thuiswerkers die behoefte hebben aan een rustige werkplek buiten de eigen woning. Op deze manier wordt namelijk de druk op privéruimte verminderd en wordt het woonconcept beter afgestemd op hedendaagse woon- en werkpatronen.

Binnen dit concept worden de woningen tevens voorzien van praktische voorzieningen, zoals een gezamenlijke wasruimte, een fietsenstalling en bergingen. Deze voorzieningen maken het mogelijk de privéwoningen compact te houden, terwijl het dagelijks gebruikscomfort gewaarborgd blijft. Ook wordt de ruimte geboden voor een werkbank of klusruimte, waarmee bewoners kleine onderhouds- of hobbywerkzaamheden kunnen uitvoeren. Dit draagt bij aan de functionaliteit en zelfstandigheid van het wonen binnen dit concept.

Door de combinatie van deze verschillende voorzieningen ontstaat een kwalitatief woonconcept waarin privé en gedeeld elkaar versterken. Bewoners beschikken over een zelfstandige woning, maar hebben tegelijkertijd toegang tot functies die in traditionele appartementen vaak leiden tot grotere woonoppervlakten en hogere kosten. Het concept biedt daarmee een kwalitatief alternatief voor reguliere studio's, waarbij woonkwaliteit niet uitsluitend wordt bepaald door het aantal vierkante meters, maar door het totale pakket aan voorzieningen en gebruiksmogelijkheden.

De primaire doelgroep voor de studio's zijn starters op de woningenmarkt die alleenstaand zijn of als stel een woning zoeken. De doelgroep is opzoek naar een eerste woning om na 2 tot 5 jaar door te stromen naar een duurdere huurwoning of een eerste koopwoning en de keuze voor een compacte woning is bewust en dus geen tijdelijke nood woonoplossing. Ook is het concept niet gericht als studentenhuisvesting. Hoewel dit de primaire doelgroep is worden personen of stellen die zich in een later stadium van hun woon carrière bevinden nadrukkelijk niet uitgesloten.

Woningmarktcontext

De keuze voor het voorgestelde woonconcept is het directe gevolg van de recente en verwachte demografische ontwikkelingen in Nederland. Uit het meest recente WoonOnderzoek Nederland (WoON) van het Ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening zien we dat in Nederland ongeveer 1,8 miljoen huishoudens actief op zoek zijn naar een andere woning. Van deze actieve woningzoekers betreft het circa 540.000 starters op de woningmarkt.

Daarnaast kunnen we constateren dat de focus op een woonconcept voor één- en tweepersoonshuishoudens aansluit bij de structurele groei van het aantal huishoudens in Nederland. Deze groei wordt voor een groot deel veroorzaakt voor een toename van eenpersoonshuishoudens. We zien namelijk dat volgens prognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek het aantal huishoudens in de periode van 2025 tot 2035 toe neemt met circa 567.000, waarvan 72% bestaat uit eenpersoonshuishoudens. Deze ontwikkeling wordt onder andere veroorzaakt door het veranderend woon- en leefgedrag van jongeren. Jongeren blijven namelijk langer bij hun ouders wonen en gaan vervolgens op latere leeftijd zelfstandig wonen.

Ook zien we dat de woningvoorkeuren van deze huishoudens aansluiten bij dit beeld. Uit het WoON blijkt namelijk dat 58% van de alleenstaande woningenzoekenden onder de 35 jaar op zoek is naar een huurappartement. Ook bij stellen onder de 35 jaar is de vraag naar huurwoningen substantieel: ongeveer een derde van deze huishoudens zoekt een huurwoning. Daarbij hebben we ook gekeken naar het inzicht in het huurprijssegment waar deze vraag zich op richt volgens WoON. Van de alleenstaande woningzoekende onder de 35 jaar zoekt 29% een woning in de lagere sociale huursector en 38% een huurwoningen onder de liberalisatiegrens, terwijl 23% is aangewezen op de midden huur. Slechts een beperkt deel, 10% zoekt een woning in de duurdere vrije huursector. Ook bij stellen onder de 35 jaar ligt het zwaartepunt van de huurvraag in de sociale huur en midden huur, waarbij we zien dat 26% een woning zoekt onder de liberalisatiegrens en 33% in het middenhuursegment. In deze cijfers zien we dus dat de vraag van jonge woningzoekende in Nederland zich nadrukkelijk richt op de betaalbare en middel dure huurwoningen.

Deze landelijke ontwikkelingen in huishoudensgroei en woningvraag zien we ook terug in Friesland en in de regio Noordwest-Fryslân. Volgens prognoses van het Planbureau Fryslân groeit het aantal huishoudens in Friesland tot circa 2040, ondanks een relatief stabiele bevolkingsontwikkeling. Deze groei wordt vrijwel volledig veroorzaakt door veranderingen in de huishoudenssamenstelling en niet door bevolkingsgroei.

In Friesland zien we dat dat het aandeel eenpersoonshuishoudens structureel toe neemt. Waar het aandeel eenpersoonshuishoudens in Friesland in 2023 38% bedroeg, groeit dit aandeel richting de 41% in 2020. Tegelijkertijd neemt het aandeel huishoudens met kinderen af. Dit betekent dat de woningvraag in toenemende mate wordt gedragen door één- en tweepersoonshuishoudens, waaronder starters en jonge werkenden.

Ook op lokaal niveau zien we deze trend ook. De gemeente Harlingen telt circa 16.200 inwoners en ongeveer 7.800 huishoudens, wat neerkomt op een gemiddelde huishoudensgrootte van circa 2,0 personen per huishouden. Dit bevestigt het relatief grote aandeel kleine huishoudens in de gemeente. Van alle huishoudens in Harlingen bestaat 39% uit eenpersoonshuishoudens.

De woningvoorraad in Harlingen bestaat uit circa 8.100 woningen, waarvan het grootste deel bestaat uit grondgebonden gezinswoningen. Het aandeel appartementen en compacte woningen is relatief beperkt in verhouding tot de omvang van één- en tweepersoonshuishoudens. Hierdoor zien we op lokaal niveau

een kwantitatieve mismatch tussen de samenstelling van de huishoudens en het beschikbare woningaanbod, met name in het betaalbare huursegment.

In de regionale en lokale cijfers van het Planbureau Fryslân zien we dat het aantal huishoudens in Friesland tot circa 2040 blijft groeien, het aandeel eenpersoonshuishoudens toeneemt richting circa 40%, Harlingen een bovengemiddeld aandeel kleine huishoudens kent en het aanbod van compacte woningen achterblijft bij deze ontwikkeling. De cijfers benadrukken daarmee dat de vraag naar woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens ook op regionaal en lokaal niveau aantoonbaar aanwezig is en aansluit bij de gekozen focus op starters en jonge huishoudens.

Huurprijs en betaalbaarheid in relatie tot de lokale inkomensstructuur van Harlingen

We hebben op basis van het woningwaarderingsstelsel (WWS) een berekening gemaakt voor de studio's in de Maritieme Academie en gebaseerd daarop kan er een maximale huurprijs van ongeveer € 1.100 per maand (kale huur) mogelijk zijn. Er wordt bewust voor gekozen om deze maximale huur niet te hanteren en de huurprijzen te positioneren op circa € 850–€ 900 per maand, omdat dit beter aansluit bij de lokale inkomensstructuur en betaalbaarheid in Harlingen.

Volgens cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek bedraagt het gemiddelde bruto jaarinkomen per huishouden in Harlingen circa € 38.000–€ 40.000, wat lager ligt dan het landelijk gemiddelde. Wanneer we uitgaan van gangbare betaalbaarheidsnormen, waarbij circa 30% van het bruto inkomen aan woonlasten wordt besteed (Nibud), is voor deze inkomensgroep een maximale betaalbare huur van ongeveer € 850–€ 1.000 per maand realistisch. Een huurprijs binnen de bandbreedte van €850–€900 sluit daarmee direct aan bij de financiële draagkracht van een groot deel van de lokale doelgroep, met name startende werkenden en jonge huishoudens.

Een huurprijs van circa € 1.100 per maand zou daarentegen een bruto jaarinkomen van circa € 44.000–€ 47.000 vereisen en daarmee een substantieel deel van de beoogde doelgroep uitsluiten. Dit zou leiden tot een mismatch tussen woningtype, huurprijs en lokale vraag, hetgeen de afzetzekerheid en het doorstromingseffect zou verminderen.

De gekozen huurprijs sluit bovendien aan bij de bestaande lokale huurstructuur. De gemiddelde huurprijs binnen de corporatiesector in Harlingen bedraagt circa € 715 per maand, terwijl de sociale huurgrens in 2026 € 932,93 per maand bedraagt. De beoogde huurprijs positioneert de studio's daarmee in het segment sociale huur, een segment waarvoor in Harlingen aantoonbaar vraag bestaat maar het aanbod beperkt is.

Ook in relatie tot de omvang van de studio's is de gekozen huur passend. Bij een gemiddelde woonoppervlakte van circa 33 m² resulteert een huur van € 850 - € 900 in een huurprijs van circa € 26 - € 27 per m² per maand, wat beter aansluit bij het stedelijk en inkomensprofiel van Harlingen dan een maximale WWS-huur. De gekozen huurhoogte is daarmee het resultaat van een bewuste afweging tussen betaalbaarheid, lokale marktomstandigheden en de beoogde doelgroep.

Toekomstbeeld: Marktvraag

In prognoses van het Centraal Bureau voor de Statistiek zien we dat het aandeel eenpersoonshuishoudens in Nederland verder toeneemt van 40% in 2025 naar 42% in 2035 en 44% richting 2070. Daarmee is de groei van één- en tweepersoonshuishoudens geen tijdelijke ontwikkeling, maar een structurele trend. Ook in Friesland en de regio Harlingen blijft het aantal huishoudens groeien tot circa 2040 volgens Planbureau Fryslân, terwijl de gemiddelde huishoudensgrootte verder afneemt. Dit leidt op de langere termijn tot een blijvende vraag naar compacte woningen die aansluiten bij kleinere huishoudens.

Daarnaast blijkt uit het WoonOnderzoek Nederland (WoON) dat starters en jonge huishoudens steeds langer aangewezen blijven op de huursector, doordat de toegang tot de koopmarkt structureel wordt beperkt door prijsontwikkelingen en financieringseisen. De vraag naar betaalbare en middel dure huurwoningen als instapproduct blijft daardoor ook in de toekomst aanwezig. Het woonconcept van de Maritieme Academie speelt in op deze langjarige ontwikkelingen door het realiseren van zelfstandige, compacte woningen met een passend huurprijsniveau, waarmee het concept zowel inspeelt op de huidige woningvraag als toekomstbestendig is.

Kwalitatieve onderbouwing woonconcept met gedeelde voorzieningen

De vraag naar woonconcepten waarin compacte, zelfstandige woningen worden gecombineerd met gedeelde voorzieningen hangt nauw samen met meetbare veranderingen in huishoudenssamenstelling, woongebruik en betaalbaarheid. Uit cijfers van het CBS blijkt dat het aandeel eenpersoonshuishoudens in Nederland structureel toeneemt en richting 42% in 2035 groeit. Tegelijkertijd zien we dat de gemiddelde woonoppervlakte per persoon afneemt, doordat meer huishoudens alleen of met z'n tweeën wonen. Deze ontwikkeling leidt aantoonbaar tot een grotere vraag naar compacte woningen, mits het dagelijks functioneren van bewoners voldoende wordt ondersteund.

Uit het meest recente WoonOnderzoek Nederland blijkt dat woningzoekenden onder de 35 jaar in sterke mate prijsgevoelig zijn. Circa 38% van deze groep geeft aan geen woning te kunnen vinden omdat het aanbod te duur is. Daarnaast zoekt ruim 60% van de alleenstaande woningzoekenden onder de 35 jaar een huurwoning onder of net boven de liberalisatiegrens. Deze cijfers wijzen erop dat woonoppervlakte ondergeschikt wordt aan betaalbaarheid: kleinere woningen worden geaccepteerd zolang het totale woongebruik efficiënt is ingericht.

Ook het veranderende woongebruik kunnen we logisch en cijfermatig onderbouwen. Volgens het CBS werkt circa 50% van de werkenden in Nederland regelmatig thuis, waarbij dit aandeel onder jongere werkenden relatief hoog ligt. Tegelijkertijd beschikken compacte woningen vaak niet over een volwaardige werkplek. De vraag naar aanvullende werk- en studievoorzieningen buiten de privéwoning is daarmee geen abstracte wens, maar het gevolg van aantoonbaar veranderend woon- en werkgedrag. Het collectief aanbieden van werkplekken en ontmoetingsruimten vormt hiermee een functioneel antwoord op een meetbare behoefte.

Daarnaast zien we in het meest recente WoON onderzoek dat starters gemiddeld een kortere verblijfsduur kennen dan andere huishoudens en vaker doorstromen binnen een periode van enkele jaren. Conceptmatige woonvormen met gedeelde voorzieningen sluiten goed aan bij deze levensfase, omdat zij flexibiliteit bieden zonder hoge vaste lasten. Door functies zoals wasruimte, berging en werkruimte collectief te organiseren, wordt het individuele woonoppervlak beperkt, terwijl het

gebruikscomfort behouden blijft. Dit vergroot de betaalbaarheid per woning en maakt het concept aantrekkelijk voor een bredere groep woningzoekenden binnen het betaalbare en middel dure huursegment.

Samenvattend laten deze cijfers zien dat de vraag naar dit woonconcept niet voortkomt uit een voorkeur voor gedeeld wonen op zichzelf, maar uit een combinatie van toenemende prijsdruk, groei van kleine huishoudens, veranderend woon- en werkgebruik en beperkte betaalbaarheid van grotere woningen. Het combineren van zelfstandige compacte woningen met gedeelde voorzieningen is daarmee een logisch en aantoonbaar passend antwoord op deze ontwikkelingen en verklaart waarom naar dit type woonconcept vraag bestaat.

Aansluiting op gemeentelijk woonbeleid

Tot slot kunnen onderbouwen dat het woonconcept aantoonbaar aansluit bij de uitgangspunten en doelstellingen van het gemeentelijk woonbeleid van Harlingen, zoals vastgelegd in de Woonvisie Harlingen 2020–2030 en het bijbehorende addendum. In dit beleid wordt nadrukkelijk gestuurd op het toevoegen van woningen die aansluiten bij de veranderende samenstelling van huishoudens, met specifieke aandacht voor starters, kleine huishoudens en betaalbaarheid. De gemeente Harlingen heeft daarbij aangegeven dat de woningbouwopgave niet alleen kwantitatief, maar vooral ook kwalitatief moet worden ingevuld, met oog voor woningtypen, prijsklassen en doelgroepen.

Het woonprogramma van de herontwikkeling van de Maritieme Academie sluit hierop aan door het realiseren van compacte, zelfstandige woningen voor één- en tweepersoonshuishoudens. Uit de gemeentelijke woonvisie blijkt dat juist voor deze huishoudensgroepen een tekort bestaat aan passende woningen, terwijl de bestaande woningvoorraad in Harlingen relatief sterk is gericht op grotere, grondgebonden gezinswoningen. Door in te zetten op appartementen en studio’s wordt bijgedragen aan een betere balans tussen huishoudenssamenstelling en woningaanbod.

Daarnaast sluit het project aan bij de gemeentelijke doelstellingen op het gebied van betaalbaarheid. Harlingen hanteert als uitgangspunt dat ten minste 30% van de nieuw te realiseren woningen in het sociale huursegment wordt gerealiseerd en dat circa twee derde van het woningbouwprogramma betaalbaar dient te zijn. Het woonprogramma voldoet aan deze uitgangspunten door de woningen onder de sociale huurgrens te positioneren. Hiermee wordt invulling gegeven aan de lokale behoefte aan betaalbare huurwoningen voor starters en jonge huishoudens.

Het conceptmatige karakter van het woonprogramma draagt bovendien bij aan de beleidsdoelstelling om efficiënt en toekomstbestendig met de bestaande ruimte om te gaan. Door compacte woningen te combineren met gedeelde voorzieningen wordt het ruimtegebruik geoptimaliseerd, terwijl de woonkwaliteit behouden blijft. Dit sluit aan bij de gemeentelijke ambitie om woningbouw primair binnen bestaand stedelijk gebied te realiseren en zorgvuldig om te gaan met schaarse ruimte.

Tot slot ondersteunt het woonconcept de volkshuisvestelijke doelstelling om doorstroming op de woningmarkt te bevorderen. De woningen functioneren als instapproduct voor starters en jonge huishoudens, die na verloop van tijd kunnen doorstromen naar andere segmenten binnen de Harlinger woningmarkt. Daarmee draagt het project niet alleen bij aan de toevoeging van woningen, maar ook aan het beter functioneren van de lokale woningmarkt als geheel.

Conclusie

Op basis van de uitgevoerde analyse van demografische ontwikkelingen, woonvraag, betaalbaarheid en beleidskaders concluderen wij dat het woonconcept voor de herontwikkeling van de Maritieme Academie in Harlingen markttechnisch passend en goed onderbouwd is. De focus op compacte, zelfstandige huurwoningen sluit aan bij de aantoonbare groei van één- en tweepersoonshuishoudens en bij de specifieke vraag van starters en jonge huishoudens op de Harlinger woningmarkt.

De gekozen huurprijspositionering binnen het betaalbare en middel dure segment sluit aan bij het lokale inkomensniveau en bij de huurprijsvoorkeuren van de doelgroep. Door bewust onder de maximaal toegestane huur op basis van het woningwaarderingsstelsel te blijven, wordt invulling gegeven aan een reële en afzet zekere marktpositie. Daarnaast sluit het woonconcept aan bij het gemeentelijk woonbeleid, waarin wordt gestuurd op betaalbaarheid, passende woningtypen en doorstroming.

Vanuit marktperspectief achten wij het voorgestelde woonprogramma daarmee haalbaar, toekomstbestendig en in overeenstemming met de volkshuisvestelijke doelstellingen van de gemeente Harlingen.

Bijlage 3 Mer-beoordeling

STATIONSWEG 5, HARLINGEN

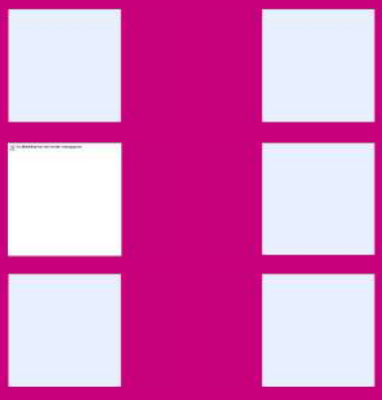
Aanmeldnotitie mer-beoordeling

24 juni 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	**24 juni 2026**
KENMERK	**20260021/251065**
AUTEUR	**Anne Johan Buis**
STATUS	**Concept**



INHOUD

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Mer-beoordelingsplicht 4
1.3 Leeswijzer 6

2. Plaats en kenmerken van het project 7

2.1 Plaats van het project 7
2.1.1 Huidige situatie 7
2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden 8

2.2 Kenmerken van het project 9
2.2.1 Beoogde ontwikkeling 9
2.2.2 Cumulatie 10
2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit 11
2.2.4 Productie van afvalstoffen 11
2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder 11
2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen 11
2.2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid 11

3. Kenmerken van de milieueffecten 12

3.1 Geluid 12
3.2 Luchtkwaliteit 13
3.3 Omgevingsveiligheid 14
3.4 Bodem 16
3.5 Water 16
3.6 Ecologie 17
3.7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 17
3.8 Gezondheid 18
3.8.1 Trillingen 18

4. Conclusie 19

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is van plan aan de Stationsweg 5 in Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herbestemmen tot woningen. Het oostelijke gebouw wordt gesloopt waarna er nieuwbouw wordt gerealiseerd.



Figuur 1-1: Projectgebied, huidige situatie in zijn omgeving (bron: kadaster 2025)

De ontwikkeling past niet binnen het omgevingsplan waar van rechtswege de regels van de beheersverordening Harlingen - Stationsgebied van toepassing zijn. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voorbereid. In het kader van deze omgevingsvergunningprocedure is een mer-beoordeling noodzakelijk.

1.2 Mer-beoordelingsplicht

Wettelijk kader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 van deze bijlage zijn mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3 bij besluiten genoemd in kolom 4. Voor deze activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EU-richtlijn milieueffectbeoordeling (2011/92/EU), en de nationale implementatie daarvan in het Omgevingsbesluit, te weten:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Tabel 1-1 Criteria project-mer-beoordeling

Criterium EU-richtlijn	Beoordelingscriterium (met toelichting)	Behandeld in paragraaf:

Kenmerken van het project	• Omvang en het ontwerp van het gehele project (inclusief sloop- en aanleg-werkzaamheden) • Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten (dit is de referentiesituatie, ook samenhang met andere ontwikkelingen) • Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit. (tijdens bouw en gebruik, omvat ruimtebeslag, wijziging bodemgebruik, aantasting bodemkwaliteit, onttrekking grond- of oppervlaktewater, invloed op aanwezige soorten en systemen o.a. door kappen van bomen, delven zand/klei, gebruik van energie en fossiele brandstoffen. • Productie van afvalstoffen (bouw- en sloopfase, huishoudelijk afval, gevaarlijk afval, nuttige toepassing) • Verontreiniging en hinder (verwachte emissie en hinder) • Risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering (brand, explosie of vrijkomen gevaarlijke stoffen: effecten op bodem, water en lucht, kwetsbaarheid voor overstromingen of extreem weer). • Risico's voor de menselijke gezondheid, bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling. (zowel vanwege normale gebruik als vanwege calamiteiten, omvat ook straling en cumulatie)	• 2.2.1 • 2.2.2 • 2.1.2, H3 • 2.2.4 • 2.2.5, H3 • 2.2.6, H3 • 2.2.7, H3
Plaats van het project	• Bestaand en goedgekeurde grondgebruik (huidige bestemming, feitelijk gebruik, ontsluiting) • Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied en de ondergrond met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit (omvat bodemkwaliteit en -type, hoeveelheid en kwaliteit oppervlakte- en grondwater, aanwezig groen en soorten + vermogen om zelf te herstellen/verbeteren) • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden: o wetlands, oeverformaties, riviermondingen; o kustgebieden en het mariene milieu; o berg- en bosgebieden, o reservaten en natuurparken, o gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; o Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG; o gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen; o gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, o landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.	• 2.1.1 • 2.1.2, H3 • H3
Kenmerken van het potentiële effect	• de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden); • de aard van het effect; • het grensoverschrijdend karakter van het effect; • de intensiteit en de complexiteit van het effect; • de waarschijnlijkheid van het effect; • de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect; • de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten; • de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.	• H3 • H3 • H3 • H3 • H3 • H3 • 3.1 • H3, H4

Voorgenomen project en mer-beoordelingsplicht

De beoogde ontwikkeling, bestaande uit de herbestemming van een rijksmonument tot 28 studio's en 4 huurwoningen, de sloop van een gebouw en de realisatie van 25 appartementen ter plaatse van het gesloopte gebouw, valt onder categorie J11 Stedelijk ontwikkelingsproject uit Bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Hiervoor is een project-mer-beoordeling noodzakelijk bij de aanvraag van de buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA).

Aanmeldnotitie

Het bevoegd gezag moet een mer-beoordelingsbeslissing nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Het mer-beoordelingsbesluit wordt in een zo vroeg mogelijk stadium, maar in ieder geval voorafgaand aan de publicatie van het ontwerpbesluit genomen. De initiatiefnemer moet de benodigde informatie voor dit besluit schriftelijk aanleveren, bijvoorbeeld in een (aanmeld)notitie. Deze notitie bevat de benodigde informatie voor de project-mer-beoordeling.

1.3 Leeswijzer

Deze aanmeldnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project, er is voor gekozen om de beschrijving van de milieuaspecten van de huidige en referentiesituatie (de zogenoemde milieufoto) themagericht op te nemen in hoofdstuk 3 waar ook het toetsingskader en de beschrijving van de effecten van het planvoornemen per thema zijn beschreven. Zo wordt voorkomen dat er veel vooruit- en terugverwijzingen nodig zijn;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieuaspecten toe, waarbij ook het toetsingskader en de huidige en referentiesituatie worden beschreven. In dit hoofdstuk wordt per thema en effect ingegaan op de aard, orde van grootte en complexiteit van het effect, het (ruimtelijk) bereik, of het effect grensoverschrijdend is, de waarschijnlijkheid, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect en mogelijke maatregelen om het effect te mitigeren;
- geeft in hoofdstuk 4 de voorlopige conclusie weer voor de mer-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het projectgebied ligt aan de Stationsweg 5 in Harlingen, gemeente Harlingen, provincie Friesland. Het betreft het gebouw van de voormalige Maritieme Academie met internaat en het omliggende bijbehorende terrein. In totaal heeft het projectgebied een oppervlakte van 10.450 m^2. Aan de noordzijde bevindt zich de huidige hoofdingang van het rijksmonumentale pand. Het projectgebied wordt ontsloten via de Paul Krugerlaan aan de noordzijde, een gemeentelijke 30 km/uur-weg, die richting het westen via de Oosterstraat aansluit op de Stationsweg, een 50 km/uur-weg. Het projectgebied grenst aan de noord- en westzijde aan de Trebolbuurt en wordt aan deze kant omringd door woningen die op circa 8 meter afstand liggen. Aan de oostzijde ligt het onderwijsgebouw van Nova College Maritiem Harlingen. Aan de overzijde van de Stationsweg (zuidkant) bevindt zich een spoor. Ten zuidwesten van het projectgebied, aan de noordzijde van het spoor, staat een tankstation met direct ten westen daarvan Station Harlingen. Figuur 2-1 toont een luchtfoto van de huidige situatie en grenzen van het projectgebied.



Figuur 2-1: Luchtfoto huidige situatie projectgebied (rood omlijnd) (bron: google maps)

2.1.1 Huidige situatie

Bestaande en goedgekeurd grondgebruik

In de huidige situatie is het rijksmonumentale gebouw in gebruik als studentenhuisvesting. Het te slopen gebouw staat momenteel leeg. De westzijde van het perceel, achter het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand, is verhard. Verder bevindt zich hier nog een klein bijgebouw. Het resterende deel van het projectgebied, ten oosten van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand, is ingericht met bomen, gras en een aanrijdroute vanuit het oosten.

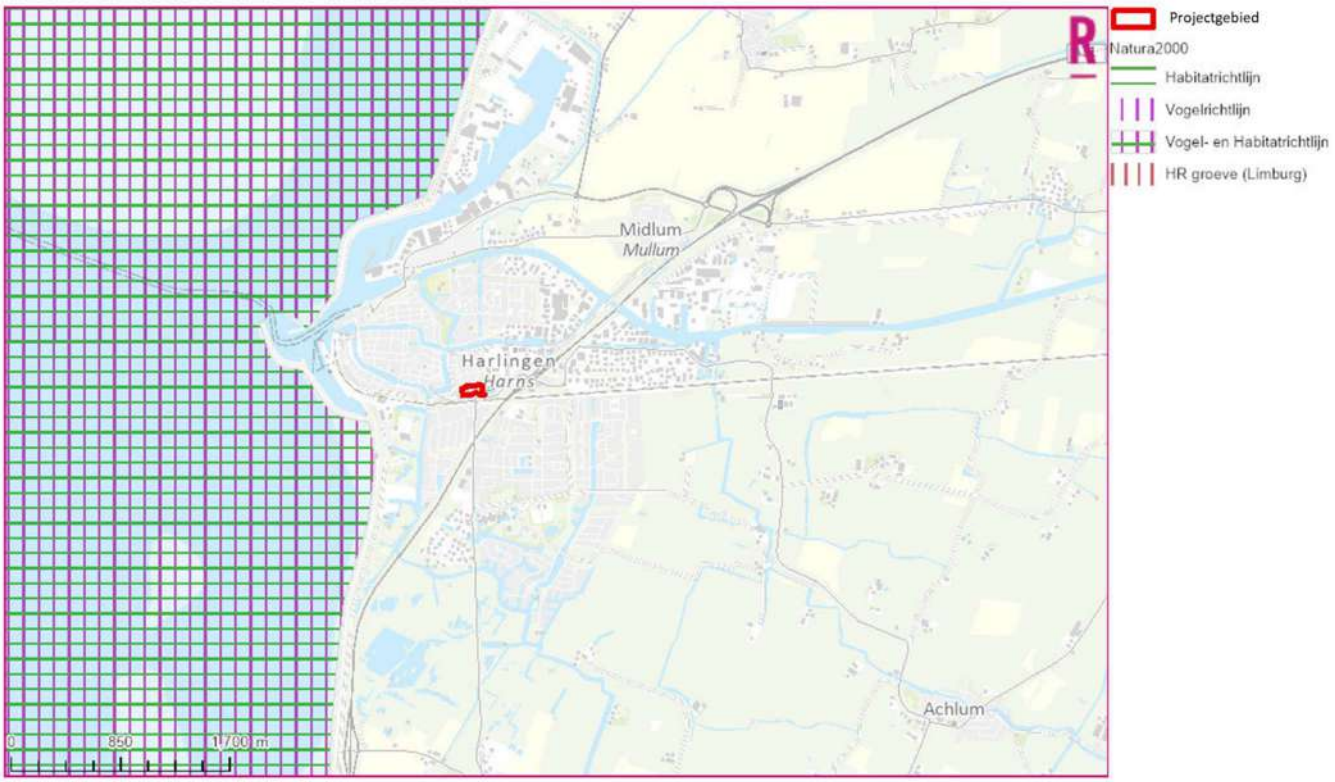
Op het perceel is de beheersverordening Harlingen - Stationsgebied (d.d. 18-09-2013) van toepassing die per 1 januari 2024 deel uitmaakt van het (tijdelijke deel van het) omgevingsplan van de gemeente Harlingen. Met deze beheersverordening is het huidige gebruik (het bestaande gebruik, de studentenhuisvesting) toegestaan. Verder zijn binnen het verordeningsgebied aanwezige bestaande bouwwerken toegestaan en mogen deze op dezelfde locatie worden vervangen door bouwwerken van dezelfde afmetingen.

Relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen
Het projectgebied ligt in de bebouwde kom van Harlingen in een woonwijk en grenzend aan de Stationsweg. In het zuiden van het projectgebied loopt een sloot, deze blijft behouden. Het projectgebied bestaat naast de gebouwen uit deels verhard en deels groen oppervlak. De hoeveelheid verharding neemt af en het groen zal toenemen. In hoofdstuk 3, paragraaf 3.5 en 3.6 wordt respectievelijk ingegaan op de aspecten water en ecologie. Het is te verwachten dat eventuele schade zich na de werkzaamheden zal kunnen herstellen en de kwaliteit zal toenemen.

2.1.2 Beschermde en/of kwetsbare gebieden

Het projectgebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden, KRW-relevant areaal of andere kwetsbare gebieden zoals bedoeld in bijlage III van de EU mer-richtlijn. Het projectgebied vormt geen onderdeel van Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het projectgebied ligt op circa 800 meter van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Waddenzee (zie figuur 2-2), de Waddenzee is tevens het dichtstbijzijnde NNN-gebied. Deze gebieden worden betrokken bij de beoordeling van de effecten van het project in het studiegebied.

Ook de effecten op gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen en plaatsen van historische, culturele of archeologische waarde zijn van belang en worden beschreven bij de betreffende paragrafen in H3.



Figuur 2-2: Natura 2000-gebieden nabij het projectgebied (rood omlijnd) (bron: Min. LVVN, 2025)

2.2 Kenmerken van het project

2.2.1 Beoogde ontwikkeling

Project

De initiatiefnemer is van plan aan de Stationsweg 5 in Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herbestemmen tot woningen. Het bestaande rijksmonumentale gebouw wordt getransformeerd van studentenhuisvesting tot 4 huurwoningen en 28 studio's (sociale huur), 14 op de begane grond en 14 op de eerste verdieping. Ook worden er op de begane grond twee kantoorruimten gerealiseerd, bedoeld voor beheer, administratie en eventueel ondersteunende dienstverlening. Het gebouw wordt gerenoveerd, verbouwd en verduurzaamd. Ten noordwesten van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand ligt een gang waarmee het voormalige conciërgegebouw wordt bereikt. In dit pand worden 4 rijwoningen gerealiseerd. Deze woningen beschikken over een zelfstandige entree op maaiveldniveau. Daarnaast worden de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied gesloopt om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin 25 appartementen. Ook worden de omgeving en het straatbeeld om het gebouw aangepakt. Hierbij worden op drie verschillende locaties parkeerterreinen ingepast om te voorzien in de parkeerbehoefte. In totaal worden er 60 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Figuur 2-3 toont een impressie van het projectvoornemen. Figuur 2-4 toont een impressie van het vooraanzicht van het nieuw te bouwen appartementengebouw in het oosten van het projectgebied.

Verkeer

Een plan moet vanuit verkeer uitvoerbaar zijn in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan. De aanvaardbaarheid van het effect van nieuwe ontwikkelingen op de verkeersafwikkeling, bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid moet daarom in de plandocumenten gemotiveerd worden. De verkeersgeneratie en -afwikkeling worden hier beschreven, zodat de effecten hiervan op veiligheid, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie kunnen worden beoordeeld in hoofdstuk 3.

De verkeersgeneratie van het beoogde project is berekend op 152 mvt/etmaal. Dit past binnen de capaciteit van de omliggende ontsluitingswegen, Paul Krügerstraat, Oosterstraat en Stationsweg. Via de Stationsweg en de Almenumerweg wordt het projectgebied ontsloten op de N31. Daarnaast is de parkeerbehoefte bepaald op 54 parkeerplekken. Met de aanleg van 60 parkeerplaatsen op eigen terrein wordt hierin voorzien. Voor fietsparkeren wordt voldoende fietsberging gerealiseerd binnen de gebouwen.



Figuur 2-3: overzichtstekening totaalplan (bron: PENTA Architecten)



Figuur 2-4: nieuwe appartementengebouw (bron: PENTA Architecten)

2.2.2 Cumulatie

In bijlage III van de EU mer-richtlijn staat dat de bij de beschrijving van de kenmerken van het project ook de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten in aanmerking moeten worden genomen. Dit komt overeen met een beschrijving van de autonome ontwikkelingen/projecten in de directe omgeving of die effecten hebben in hetzelfde studiegebied. Dit betekent dat de effecten worden beoordeeld, rekening houdend met de effecten van deze bestaande en autonome projecten in de omgeving.

Er zijn in de nabijheid van de projectlocatie geen projecten voorzien die in deze aanmeldnotitie moeten worden meegenomen in het kader van cumulatie van milieueffecten. Daarmee kunnen aanzienlijke nadelige milieugevolgen wat betreft cumulatie worden uitgesloten.

2.2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit

Onder natuurlijke hulpbronnen worden niet-hernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen, maar ook hernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof verstaan. Op de locatie worden geen bomen gekapt, het aanwezige groen blijft behouden en wordt uitgebreid.

Er is geen informatie beschikbaar over het duurzaam bouwen van de woningen. Nieuwbouwwoningen worden gebouwd zonder gasaansluiting. Het bestaande deel van het gebouw dat gerenoveerd gaat worden zal mogelijk blijven gebruik maken van aardgas.

Tijdens de aanlegwerkzaamheden worden fossiele brandstoffen gebruikt voor voertuigen en materieel. In hoofdstuk 3, paragraaf 3.5 Ecologie wordt stikstofdepositie verder belicht, maar door de beperkte omvang en het tijdelijke karakter van het project zijn aanzienlijke milieueffecten uitgesloten.

2.2.4 Productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot:

- sloopafvalstoffen, deze worden zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd;
- bouwafvalstoffen tijdens de realisatie van de studio's, appartementen en woningen, en bijbehorende infrastructuurvoorzieningen;
- huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik van de woningen, deze worden ingezameld en afgevoerd volgens de gemeentelijke regels.

2.2.5 Relevante kenmerken verontreiniging en hinder

Voor de mer-beoordeling is het van belang te beoordelen welke effecten kunnen worden verwacht op grond van de voorgaande beschrijving ten aanzien van emissies, verontreiniging en hinder.

De nieuwbouwwoningen krijgen een energievoorziening zonder gebruik van (aard)gas. Van de herontwikkeling van het bestaande gebouw is niet bekend of de bestaande gasaansluiting in gebruik zal blijven. Verdere emissies zullen vooral betrekking hebben op verkeer en de sloop- en bouwfase. Ook voor hinder zal vooral de sloop- en bouwfase relevant zijn.

Dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2.2.6 Risico van zware ongevallen en rampen

Het project omvat woningbouw, hierbij is geen sprake van risico op ongewone voorvallen die kunnen leiden tot ernstige nadelige gevolgen voor mens en milieu. Ook worden geen grote milieugevolgen verwacht ingeval van een extern voorval, zoals bijvoorbeeld storm of overstroming.

2.2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

Gezien de aard en omvang van het project zal het project geen risico's veroorzaken. Wel moet worden beoordeeld of de ontwikkeling op deze locatie mogelijk tot gezondheidseffecten leidt bij de nieuwe gebruikers van de locatie. Dit wordt in hoofdstuk 3 uitgewerkt.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

Aanpak

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. Daarbij worden de geldende normen en beoordelingskaders uit de Omgevingswet betrokken, waaronder het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), de bruidsschat en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Naast het toetsen aan normen worden ook effecten onder de normgrenzen meegenomen, omdat voor de mer-beoordeling moet worden vastgesteld of mogelijk sprake is van aanzienlijke milieueffecten.

Bij de beoordeling mogen de effecten van mitigerende maatregelen worden meegenomen, dit wordt per thema beschreven en samengevat in Hoofdstuk 4. Gezien de geografische ligging van het projectgebied worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

Cumulatie (referentiesituatie)

De referentiesituatie bestaat uit de huidige feitelijke en legale situatie (dus passend binnen het vigerende planologisch regime), aangevuld met relevante autonome ontwikkelingen in en rondom het projectgebied. Autonome ontwikkelingen omvatten ontwikkelingen die zich ook voordoen wanneer de beoogde ontwikkeling niet wordt gerealiseerd, zoals effecten van vastgesteld beleid, projecten waar al definitieve besluitvorming over heeft plaatsgevonden (zoals beschreven in paragraaf 2.2.2) en andere redelijk zekere ontwikkelingen, waaronder de autonome groei van het verkeer.

Dit betekent dat de effecten pas worden beoordeeld na cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten. Dit wordt daarom niet apart beschreven, tenzij dit relevant is bijvoorbeeld bij het bepalen van mitigerende maatregelen.

Relevante thema's

Gezien de aard en omvang van het project en de locatie, kunnen op voorhand effecten ten aanzien van geur en (slag)schaduw en windhinder worden uitgesloten:

- Geur: het project omvat woningbouw, hierbij worden geen geurbronnen gerealiseerd. Tevens zijn er geen geurveroorzakende activiteiten in de omgeving van het projectgebied.
- (Slag)schaduw en windhinder: Het project bevat geen hoogbouw, waardoor windhinder is uitgesloten. Tevens staan er geen windturbines in de nabije omgeving.

Bronnen

De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op openbare bronnen, expert judgement/diverse onderzoeksrapporten/de informatie uit de BOPA dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Geluid

Toetsingskader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en in het (tijdelijk) omgevingsplan zijn regels opgenomen voor de beoordeling van geluid. Dit betreft o.a. standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. De effecten van het project op de geluidbronnen en op de geluidbelasting bij bestaande en nieuwe geluidgevoelige gebouwen moet worden beoordeeld, ook onder deze normen. Bij de beoordeling van effecten wordt aangesloten bij het gegeven dat een toename met minder dan 1,5 dB geen aanzienlijk effect is, aangezien zo'n verschil niet hoorbaar is. Dit is in overeenstemming met diverse regelingen in het Bkl.

Beoordeling

Met de beoogde ontwikkeling worden geluidgevoelige gebouwen mogelijk gemaakt binnen geluidaandachtsgebied van de rijksweg N31 en de omliggende gemeentewegen. De beoogde ontwikkeling maakt geen geluidbelastende activiteiten mogelijk, wel kan de ontwikkeling effect hebben op de geluidbelasting verkeerslawaai vanwege de verkeersaantrekkende werking.

Wegverkeerslawaai

Er is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd[1]. Hieruit blijkt dat op 14 van de beoogde woningen de standaardwaarde wordt overschreden. Er zijn verschillende mitigerende maatregelen onderzocht (zoals maximum snelheid verlagen of een stiller wegdek aanleggen). Geen van deze maatregelen wordt doelmatig geacht. Met het realiseren van voldoende geluidwering wordt een aanvaardbaar binnenniveau gewaarborgd.

Indirecte akoestische effecten

De beoogde ontwikkeling zorgt voor een toename van verkeersbewegingen van 152 mvt/etmaal op de Stationsweg en 76 mvt/etmaal op zowel de Almenumerweg in beide richtingen als de Kimswerderweg. Voor een indicatie van het verkeer op deze wegen is het maatgevende jaar 2036 bekeken. Voor de stationsweg geldt dat er 9.872 mvt/etmaal op rijdt. De toename van 152 mvt/etmaal is (aanzienlijk) minder dan 40%. Voor de Almenumerweg geldt dat er 10.285 mvt/etmaal richting de Stationsweg rijdt en 13.832 mvt/etmaal richting de N31. De toename van 76 is aanzienlijk minder dan 40%. Voor de Kimswerderweg geldt dat er 7.800 mvt/etmaal rijden. De toename van 76 mvt/etmaal is eveneens minder dan 40%. Pas bij een toename van 40%, wat neerkomt op 1,5 dB toename, is het verschil waarneembaar voor het menselijk gehoor. De toename op de omliggende wegen is beduidend lager dan 40% en leidt daarom niet tot een hogere geluidbelasting bij bestaande woningen.

Geluid door activiteiten

Op het perceel ten oosten van het projectgebied zijn naast de Maritieme Academie planologische mogelijkheden voor andere maatschappelijke voorzieningen. Het is daarmee in de toekomst mogelijk dat er geluidbelastende activiteiten worden toegestaan op dit perceel. In de huidige situatie bevinden zich al woningen tegen de oostgrens van het projectgebied, waardoor aangenomen kan worden dat geluid afkomstig van het perceel van de Maritieme Academie in de huidige situatie voldoet aan de geluidsregels uit de bruidsschat. De beoogde situatie met nieuwbouwwoningen tegen de oostgrens van het projectgebied verandert feitelijk niets aan deze situatie.

3.2 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

Voor luchtkwaliteit zijn omgevingswaarden van toepassing voor met name NOx en fijnstof (PM10 en PM2,5). De WHO hanteert advieswaarden die strenger zijn dan deze omgevingswaarden. Bij de beoordeling van de effecten van een project op de lokale luchtkwaliteit is het NIBM-criterium (of een bijdrage niet in betekenende mate bijdraagt) relevant, ook onder de omgevings- of advieswaarden. Zowel de lokale luchtkwaliteit als de projectbijdrage worden beoordeeld, waarbij zowel de omgevings- en advieswaarden als het NIBM-criterium worden betrokken.

Beoordeling

De gemeente Harlingen is niet gelegen in een aandachtsgebied voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}). Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide en/of fijnstof. De beoogde ontwikkeling, woningbouw, betreft geen activiteit met aanzienlijke gevolgen voor de luchtkwaliteit. Wel is de plaatselijke luchtkwaliteit bekeken in het kader van risico's voor de menselijke gezondheid. Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit ter plaatse is het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd. De waarden van het dichtstbijzijnde meetpunt aan de N31 zijn opgenomen in onderstaande tabel.

[1] Akoestisch onderzoek Stationsweg 5 harlingen, Rho Adviseurs, 11 maart 2026

Tabel 3.1: Maximale waarden binnen het projectgebied (bron: CIMLK)

	Grens-/omgevingswaarden (Kalenderjaargemiddelde)	Advieswaarden WHO	Maximale waarden Toetspunt N31 (27364178_20973
Stikstof (NO_2)	40 µg/m³	10 µg/m³	7,2 µg/m³
Fijnstof (PM_{10})	40 µg/m³	15 µg/m³	12,5 µg/m³
Fijnstof ($PM_{2,5}$)	25 µg/m³	5 µg/m³	6,1 µg/m³
PM_{10}-overschrijdingsdagen	35 dagen per kalenderjaar	-	6

Uit bovenstaande gegevens blijkt dat de jaargemiddelde concentraties langs de N31 ruimschoots onder de omgevingswaarden lagen.

3.3 Omgevingsveiligheid

Toetsingskader

Externe veiligheid

Bij een mer-beoordeling wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende risicobronnen gekeken, namelijk bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door leidingen. Rondom deze bronnen kan sprake zijn van aandachtsgebieden waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevaren die in de omgeving kunnen optreden. De aandachtsgebieden zijn het brandaandachtsgebied (BAG), het explosieaandachtsgebied (EAG) en het gifwolkaandachtsgebied (GAG).

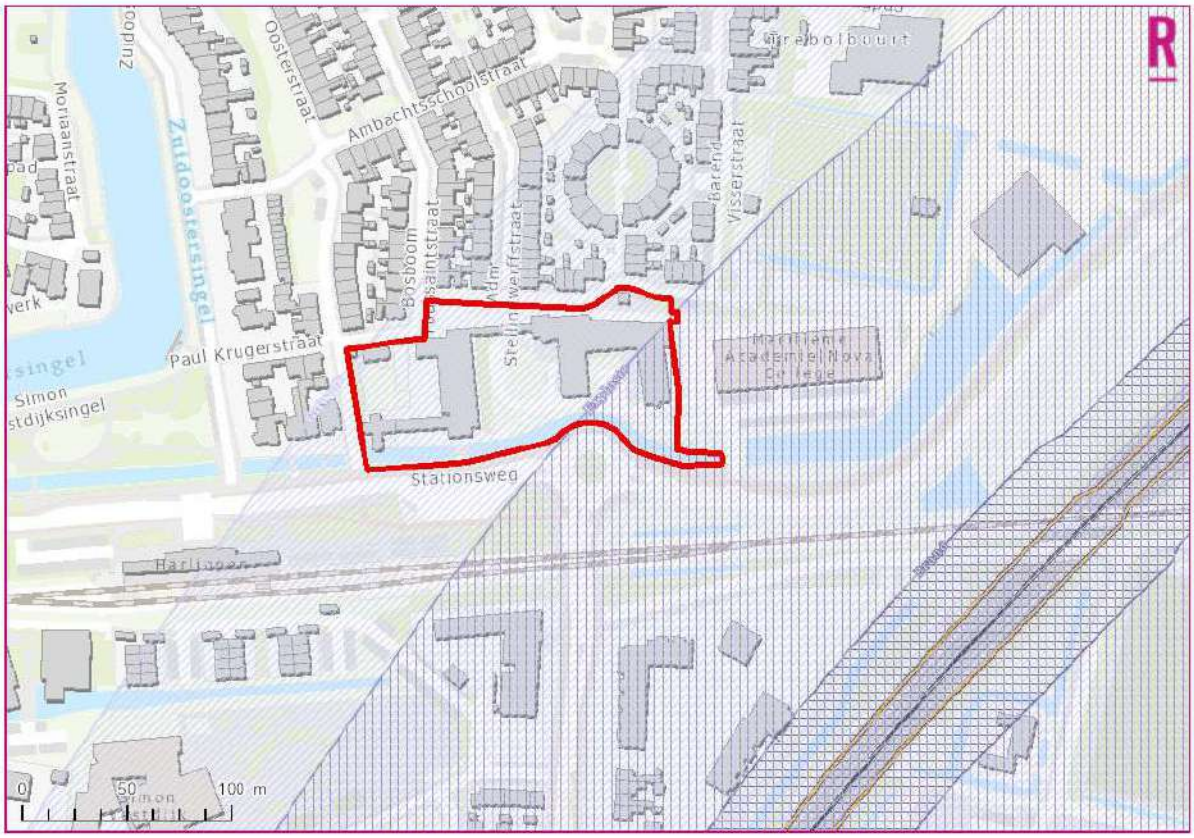
Beoordeeld moet worden of er nieuwe bronnen worden geïntroduceerd en wat de effecten hiervan zijn of dat er (zeer) kwetsbare gebouwen binnen risicocontouren of aandachtsgebieden worden gerealiseerd.

Overstromingsrisico

Binnen een mer-beoordeling wordt eveneens gekeken naar de overstromingsveiligheid. Daarbij wordt beoordeeld of de locatie binnen een gebied ligt met een verhoogde kans op overstroming door zee, rivieren of meren en wat de gevolgen daarvan zijn en of de ontwikkeling functies mogelijk maakt die de overstromingskans kunnen vergroten, en of er maatregelen of beperkingen noodzakelijk zijn.

Beoordeling

In het projectgebied zullen woningen worden gebouwd. Dit zijn kwetsbare gebouwen in het kader van het Bkl. Aan de hand van de Risicokaart is een inventarisatie gemaakt van risicobronnen in en rond het projectgebied. Uit deze inventarisatie blijkt dat het projectgebied binnen het gifwolkaandachtsgebied en gedeeltelijk binnen het explosieaandachtsgebied van de N31 is gesitueerd, zie figuur 3-1. Hiervoor is in de BOPA-onderbouwing een verantwoording van het groepsrisico opgenomen.



Figuur 3-1: Aandachtsgebieden nabij het projectgebied (bron: Min IenW, 2025)

Op basis van de motivatie in de BOPA-onderbouwing wordt het groepsrisico acceptabel geacht en wordt het restrisico in het projectgebied verantwoord geacht.

Voor zowel dagelijkse incidenten (zoals brand of wateroverlast) als calamiteiten op het gebied van externe veiligheid is een goede bereikbaarheid voor hulpdiensten essentieel. Het projectgebied wordt ontsloten via de Paul Krugerstraat en de Stationsweg. Via deze wegen/locaties kan van de bronnen afgevlucht worden. De brandweerkazerne ligt op een aantal minuten rijden van het projectgebied, hierdoor is er een snelle aanrijtijd. Daarnaast is er voldoende bluswater beschikbaar in en rond het gebied. Het grootste deel van de aanwezigen in het projectgebied zal zelfredzaam zijn. Kinderen en ouderen worden wel als verminderd zelfredzaam beschouwd. De ontwikkeling betreft studio's en huurwoningen zonder specificatie van doelgroep. Dat maakt het mogelijk dat er kinderen (met hun ouders) en ouderen komen te wonen. Als er kinderen en ouderen aanwezig zijn, wordt bij een noodgeval aangenomen dat ouders of andere aanwezigen hen zullen helpen bij het evacueren.

Tevens is er een tankstation gelegen op circa 10 meter ten zuiden, aan de overkant van de Stationsweg. Aangezien dit geen LPG-tankstation betreft, heeft het geen risicocontour. Risico's met betrekking tot externe veiligheid zijn niet te verwachten.

Overige veiligheidsthema's

Met behulp van de Atlas Leefomgeving is een inventarisatie uitgevoerd van aanvullende veiligheidsthema's. Uit deze inventarisatie blijkt dat er geen sprake is van een verhoogd veiligheidsrisico met betrekking tot brandbare natuur en overstromingsrisico's. Wel stelt de Atlas Leefomgeving dat aandacht is vereist voor de aard en staat van de fundering van het rijkshistorische gebouw. De draagkracht van de bodem ter plaatse is beperkt door de bodemgesteldheid (zeekleigebied) en de waarschijnlijkheid van een houten en ondiepe fundering (vanwege de bouwperiode van het gebouw). Er zijn geen details bekend over de fundering van het gebouw. De fundering dient onderzocht te worden en waar nodig hersteld. Wel draagt de afname van verhard oppervlak binnen het projectgebied, met name in het westen, bij aan betere

infiltratie van water in de bodem en verlaagt daarmee het risico op nadelige effecten van droogte op de fundering. Vanuit het oogpunt van deze aanmeldnotitie is echter te stellen dat de beoogde ontwikkeling de situatie met betrekking tot de draagkracht van de bodem en de fundering van het gebouw niet verslechtert. Er wordt ook niets gebouwd dat de fundering mogelijk extra belast.

3.4 Bodem

Toetsingskader

In de mer-beoordeling staat de effectbeoordeling centraal. De bodemkwaliteit ter plaatse wordt slechts beknopt behandeld, omdat de toetsing daarvan volledig binnen het juridisch kader van het Bkl valt. Beoordeeld wordt of het project kan leiden tot (nieuwe) bodemverontreiniging of wijzigingen in de bodemsamenstelling, bijvoorbeeld door zetting.

Beoordeling en conclusie

De beoogde ontwikkeling maakt uitsluitend woningen en bijbehorende voorzieningen (berging, parkeerplaatsen) mogelijk. Dit zijn geen activiteiten die tot bodemverontreiniging zouden kunnen leiden. De bodem bestaat uit kleigrond. Tevens is de bodemdaling ter plaatse circa 0.5 tot 1 mm per jaar. De beoogde ontwikkeling heeft geen invloed op de bodemdaling.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het projectgebied[2]. Hieruit blijkt dat enkele verhoogde gehalten zijn aangetroffen in de grond en het grondwater. Deze gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

3.5 Water

Toetsingskader

Voor de beoordeling van het aspect water wordt aangesloten bij het wettelijke kader uit het Bkl, de regelingen uit de Provinciale Omgevingsverordening en de Waterschapsverordening. De te beoordelen effecten hebben betrekking op de bescherming van primaire en regionale waterkeringen, de waterveiligheid en de kwaliteit en kwantiteit van oppervlakte- en grondwater. Tevens heeft er overleg plaatsgevonden met Wetterskip Fryslân.

Beoordeling

Bij de uitwerking van de ontwikkeling wordt het door het waterschap gehanteerde water- en bodemsturingsprincipe als uitgangspunt genomen. Dit betekent dat het bodem- en watersysteem leidend is bij de inrichting van het plan en dat wateroverlast en verdroging zoveel mogelijk worden voorkomen. Uit de uitgevoerde stresstest door het waterschap blijkt dat het plein ten westen van het rijksmonument lager is gelegen, waardoor daar bij piekbuien tijdelijk water kan blijven staan. In de planvorming is hiermee rekening gehouden door in dit gedeelte van het terrein veel groen aan te leggen en de parkeerplaatsen te voorzien van halfverharding, waarbij ruimte is voor groen tussen de stenen. Dit bevordert de infiltratie van het water in de bodem.

Het verhard oppervlak neemt met de ontwikkeling af ten opzichte van de huidige situatie. Dit bevordert de infiltratie van (regen)water in de bodem. Tevens wordt het gehele terrein met veel groen ingericht wat eveneens bijdraagt aan de infiltratie van water in de bodem.

De maaiveldhoogte van de nieuwbouw wordt afgestemd op de bestaande hoogte van het rijksmonument. Regenwater wordt waar mogelijk op eigen terrein vastgehouden en geïnfiltreerd. Indien dit niet toereikend is, wordt het afgevoerd naar de nabijgelegen boezemsloot.

In de gemeente Harlingen - zo ook voor het projectgebied - wordt een drooglegginsnorm gehanteerd met een minimale aanleghoogte van 0,70 m + NAP. Op deze wijze ontstaat er in het projectgebied een veilige situatie. Door het peil van de woningen hoger te leggen dan de drooglegginsnorm wordt overlast van grondwater voorkomen.

[2] Verkennend bodemonderzoek Stationsweg 5, Harlingen, WMR, april 2026

3.6 Ecologie

Toetsingskader

De Omgevingswet bevat de bepalingen voor de bescherming van natuurgebieden en inheemse plant- en diersoorten. Deze regels zijn gebaseerd op Europese richtlijnen zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Binnen dit stelsel worden twee typen gebiedsbescherming onderscheiden: Natura 2000-gebieden, die voortkomen uit de Europese natuurdoelstellingen, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN), dat door de provincies is aangewezen en beschermd in de provinciale omgevingsverordening.
Daarnaast bevat de Omgevingswet regels voor soortenbescherming, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen soorten uit de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en overige inheemse soorten die bescherming genieten.

Voor de mer-beoordeling worden de effecten op natuur beoordeeld langs twee lijnen:

- de mogelijke aantasting of verstoring van Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden (gebiedsbescherming), waarbij ook de effecten van stikstofdepositie worden beschouwd en
- de mogelijke aantasting van aanwezige natuurwaarden en beschermde soorten (soortenbescherming).

Beoordeling

Gebiedsbescherming

Zoals vermeld in paragraaf 2.1.2 ligt het projectgebied niet in een beschermd gebied. Met behulp van de Aerius-tool is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn in dat geval niet aan de orde.

Soortenbescherming

Voor de beoogde ontwikkeling is een quickscan ecologie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat, om verstoring te voorkomen van de mogelijk aanwezige huismus, buiten het broedseizoen gewerkt moet worden. Daarnaast geldt te allen tijde de specifieke zorgplicht. Nader onderzoek wordt uitgezet voor de mogelijk aanwezige soorten huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter. Met inachtneming van werken buiten het broedseizoen, het respecteren van de specifieke zorgplicht en mogelijke maatregelen volgend uit de uit te voeren nadere onderzoeken zijn aanzienlijke nadelige gevolgen voor het aspect soortenbescherming uitgesloten.

Houtopstanden

Er worden in het kader van de voorgenomen ontwikkeling enkele houtopstanden verwijderd. Er is geen sprake van beschermde houtopstanden in het kader van de omgevingswet. Wel geldt een meldingsplicht vanuit de gemeente Harlingen. Het gaat slechts om enkele heggen en struiken en mogelijk enkele bomen.

3.7 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Toetsingskader

Het beleid over archeologie en cultuurhistorie is opgenomen op de archeologische beleidskaart en de cultuurhistorische waardenkaart. Deze waarden en verwachtingen zijn veelal doorvertaald in respectievelijk archeologische dubbelbestemmingen en cultuurhistorische dubbelbestemmingen, die zijn opgenomen in het (tijdelijk) omgevingsplan of activiteitgericht in het gemeentebrede omgevingsplan. Voor landschappelijke effecten is het van belang te beoordelen welke effecten worden verwacht op aanwezige landschappelijke waarden. Ook wordt beoordeeld of effecten kunnen optreden op aardkundige waarden of bijzondere gebieden, zoals bijvoorbeeld werelderfgoed.

Beoordeling

Landschap

Voor de beoogde ontwikkeling is een voorlopig ontwerp gemaakt[3]. Hierin is rekening gehouden met de landschappelijke inpassing.

Cultuurhistorie

Het voormalige pand van de Maritieme Academie waarin in de toekomstige situatie de 28 studio's en 4 huurwoningen worden gerealiseerd, is een rijksmonumentaal pand. In een vroeg stadium heeft er overleg plaatsgevonden met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) over de geplande aanpassingen aan het pand om deze gereed te maken voor bewoning. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt zijn de geplande aanpassingen aan zowel de binnenkant als de geringe aanpassingen aan de buitenkant van het pand akkoord bevonden door de commissie. Daarmee is het pand vrijgegeven voor herontwikkeling ten behoeve van de geplande woonfunctie en zijn derhalve mogelijke negatieve effecten op de cultuurhistorische waarden van het rijksmonument aanvaardbaar geacht dan wel uitgesloten. Verder bevinden zich geen karakteristieke of monumentale panden in de directe omgeving van het projectgebied.

Archeologie

Volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) geldt voor het projectgebied voor zowel IJzertijd – Middeleeuwen als Steentijd – Bronstijd de aanduiding 'geen onderzoek noodzakelijk'. Deze aanduiding bepaalt dat er geen onderzoek noodzakelijk is naar mogelijke archeologische resten bij bodemingrepen.

Conform de Erfgoedwet geldt wel de verplichting dat bij het aantreffen van archeologische resten of vondsten tijdens de werkzaamheden direct melding moet worden gedaan bij de minister.

3.8 Gezondheid

Toetsingskader

Gezondheid is onder de Omgevingswet een integraal onderdeel van de fysieke leefomgeving en omvat zowel gezondheidsbescherming als gezondheidsbevordering. Gezondheidsbescherming wordt beoordeeld op basis van hiervoor beschreven aspecten, zoals geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemkwaliteit, etc. Voor gezondheidsbevordering wordt beoordeeld wat het effect van het plan is op aanwezigheid en bereikbaarheid van groen, mogelijkheden voor bewegen en een veilige, aantrekkelijke leefomgeving.

Beoordeling

Uit toetsing van de verschillende milieuthema’s op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico’s voor de menselijke gezondheid. Daarnaast is gekeken naar aanvullende aspecten die van invloed kunnen zijn op de gezondheid van mensen. Zo is er vanwege de binnenstedelijke locatie sprake van een stedelijk hitte-eilandeffect binnen het projectgebied. Dit is echter zeer beperkt. Daarnaast zorgt de ontwikkeling voor een afname van verharding, wat mogelijk het stedelijk hitte-eilandeffect vermindert. In en rond het projectgebied geeft circa 5% van de volwassenen aan ernstige geurhinder te ondervinden van open haarden en houtkachels. Dit ligt iets boven het landelijk gemiddelde van 4% en is daarmee niet uitzonderlijk hoog. Er liggen geen hoogspanningsleidingen nabij het projectgebied. In de nabijheid liggen geen bedrijventerreinen die tot overlast kunnen leiden.

3.8.1 Trillingen

Trillingen kunnen van grote invloed zijn op het woon- en leefklimaat van mensen.

Beoordeling en conclusie

Woningen zijn trillinggevoelige gebouwen. In het projectgebied worden geen trillingveroorzakende activiteiten mogelijk gemaakt. Ook in de omgeving van het projectgebied vinden geen activiteiten plaats die trillingshinder veroorzaken waarmee rekening moet worden gehouden in het projectgebied.

[3] Overzichtskaarten Ontwikkeling herbestemming en nieuwbouw Stationsweg Harlingen, Penta architecten, 26-9-2025

Wel ligt een gedeelte van het projectgebied binnen 100 meter afstand van het spoor. De voormalige functie van de gronden en gebouwen binnen het projectgebied betreft een internaat voor de leerlingen van de Maritieme Academie Harlingen. Verblijfsruimten bij een onderwijsinstelling, zowel leslokalen als andere ruimten die zijn aan te merken als verblijfsruimten, zijn trillinggevoelig. In de nieuwe situatie wordt nieuwbouw gerealiseerd die niet dichter bij het spoor wordt gesitueerd dan de reeds bestaande gebouwen. Zodoende is er geen verandering ten aanzien van het thema 'trillingen' in de nieuwe situatie ten opzichte van de huidige situatie. Aangezien er bij de huidige situatie al voldaan moet worden aan de wettelijke kaders voor trillinggevoelige gebouwen is het aannemelijk dat in de nieuwe situatie, gelet op de situering van de trillinggevoelige gebouwen, ook aan deze kaders wordt voldaan.

4. CONCLUSIE

Conclusie

Uit de informatie in deze aanmeldnotitie blijkt dat het projectgebied niet is gelegen in een kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het project leiden niet tot aanzienlijke milieueffecten, mits de onderstaande mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Het doorlopen van een volledige mer-procedure is niet noodzakelijk.

Maatregelen

Voor dit plan zijn de volgende mitigerende maatregelen nodig:

- Het realiseren van de benodigde geluidwering;
- Het opnemen van het gezamenlijk geluid in de regels van het omgevingsplan;
- Het onderzoeken en waar nodig herstellen van de fundering;
- Eventuele maatregelen volgend uit de nader uit te voeren ecologische onderzoeken.

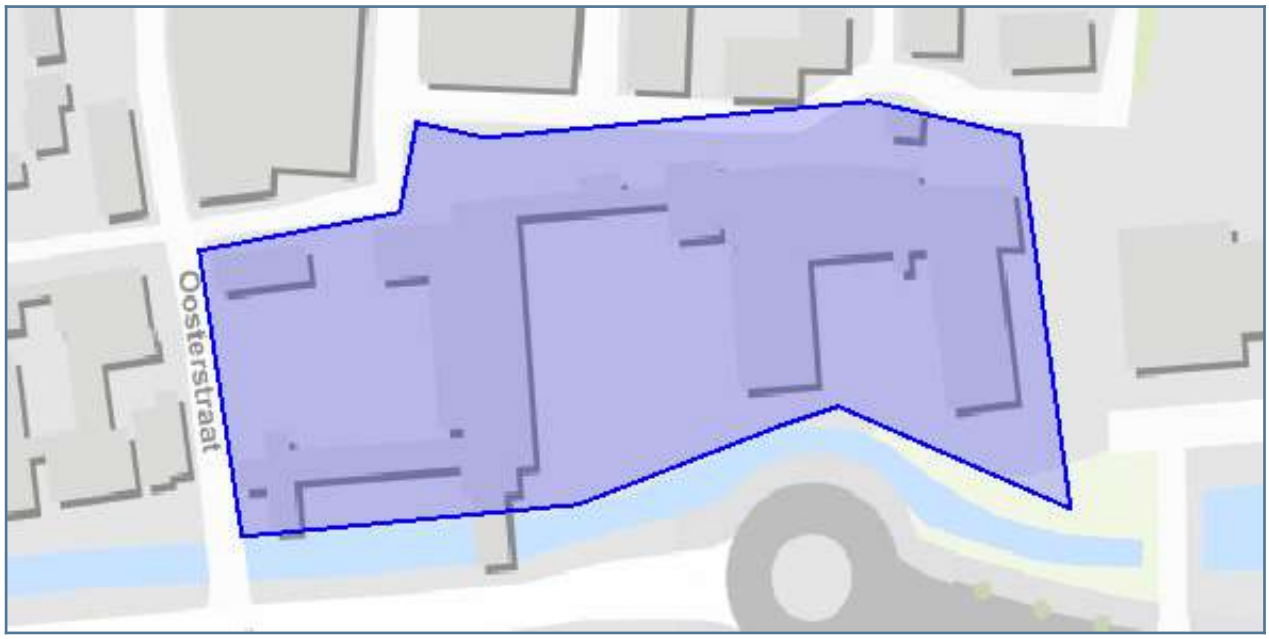
Bijlage 4 Aanvraag wateradvies

Korte procedure in Wetterskip Fryslan

Algemene informatie

Aanvraag gestart	27-02-2026 13:08
Aanvraag ingediend	27-02-2026 13:21
Aanvraagnummer	00079520
Bevoegd gezag	Wetterskip Fryslan
E-mailadres	martijn.hoekstra@rho.nl
Naam aanvraag	Korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de aanvraag

Contactgegevens

Wat is uw naam?	Martijn Hoekstra
Wat is uw emailadres?	martijnhoekie@gmail.com
Wat is uw telefoonnummer?	06 44044204
Doet u een aanvraag namens uzelf?	Nee
Namens wie vraagt u een watertoets aan?	Reinoud van der Bos
Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?	Reinoud@harnsinvest.nl
Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?	0655378054
In welke gemeente ligt het plan?	Harlingen
Is er contact geweest met de gemeente?	Ja
Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.	Horatius Runia
Wat is het emailadres van de contactpersoon?	h.runia@harlingen.nl

Algemene gegevens

Wat is de naam van het plan?	Ruimtelijke onderbouwing voor een BOPA - Harlingen - Stationsweg 5 (Maritieme Academie)
Geef een korte omschrijving van het plan	Inititatiefnemer is voornemens om aan de Stationsweg 5 te Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herbestemmen. De ontwikkeling is tweeledig. Het bestaande rijksmonumentale gebouw wordt getransformeerd vam een studentenhuisvestingsgebouw naar een woongebouw met daarin 28 studio`s (huur) en 4 huurwoningen. Daartoe wordt het gebouw gerenoveerd, verbouwd en verduurzaamd en wordt de omgeving en het straatbeeld om het gebouw opgewaardeerd. Daarnaast worden de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied gesloopt, om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin 25 appartementen.
Wat is het adres van het plan?	Stationsweg 5 te Harlingen
Wilt u een bijlage toevoegen van het plan?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 2265_Bestaande situatie_verharding_26-02-2026.pdf
Wilt u nog een bijlage toevoegen?	Ja
Voeg een bijlage toe.	bestandsnaam: 2265_Voorlopig situatie_verharding_26-02-2026.pdf

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure

Voor je plan moet je de korte procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons kenbaar te maken. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan mogelijk invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit in de waterparagraaf.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

###Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen-wetten-en-regels/online-watertoets-voor-nieuwe-plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over-de-site/privacyverklaring

2. Advies Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

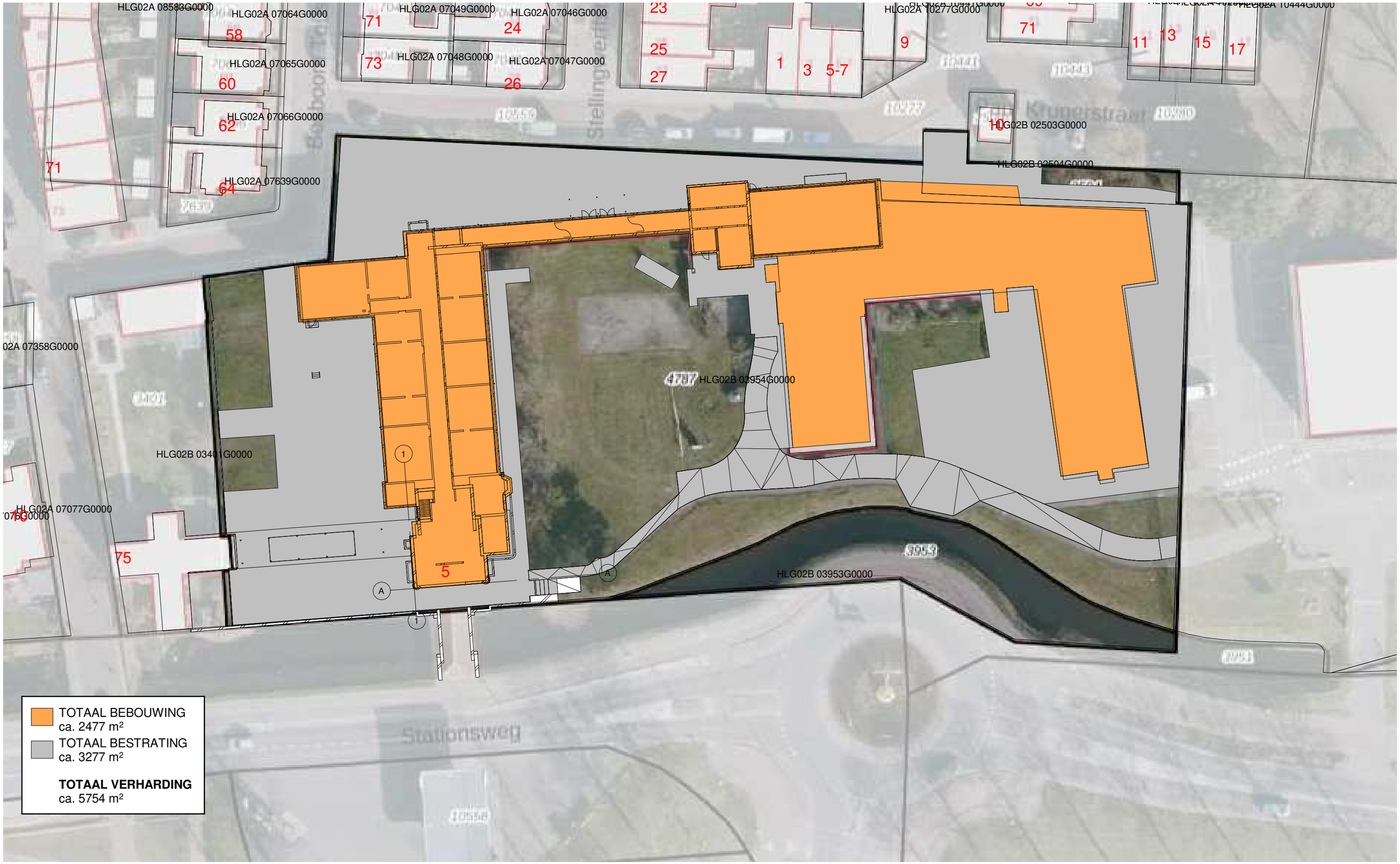
Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: -0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de drooglegginsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op https://www.ahn.nl/. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname betreffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.
Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen-wetten-en-regels/leidraad-watertoets_2013.pdf

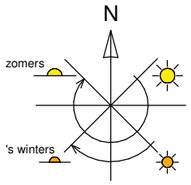
Bijlage 5 Bestaande situatie verharding



SITUATIE BESTAANDE TOESTAND

VERHARDING

* ALLE MAATVOERINGEN DIENEN IN HET WERK TE WORDEN GECONTROLEERD *



PENTA ARCHITECTEN

titel:
Ontwikkeling herbestemming en nieuwbouw

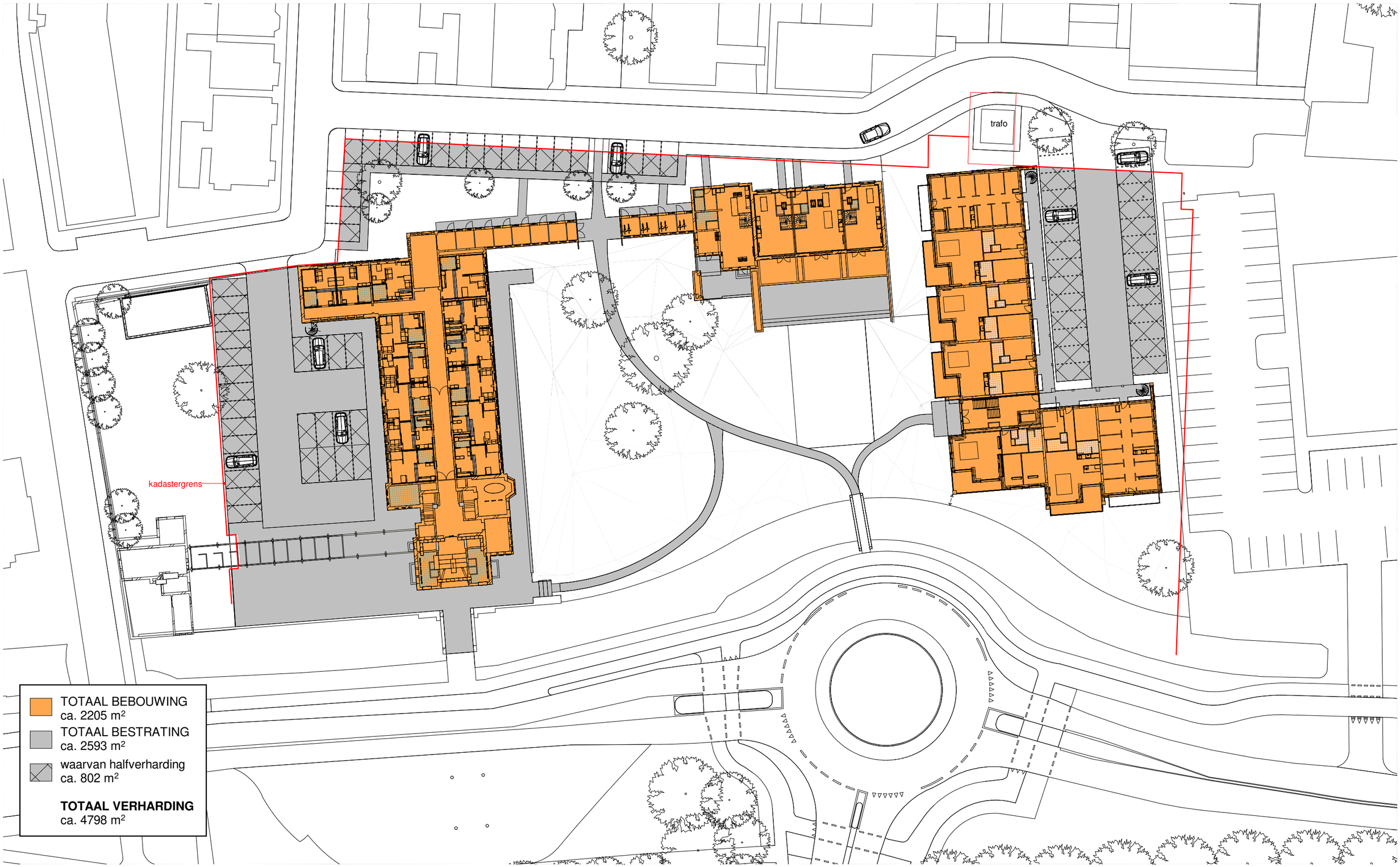
fase:
Bestaande toestand

onderdeel:
Bebouwing en verharding

get.: LdV
datum: 26-02-2026
formaat: A3
schaal: 1:500
bladnummer: S150
projectnummer: 2265

G:\Project\2265 Herbestemming locatie MAH, Harlingen\R2265\01_BT\2265_BT.rvt

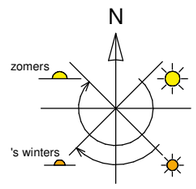
Bijlage 6 Nieuwe situatie verharding



* ALLE MAATVOERINGEN DIENEN IN HET WERK TE WORDEN GECONTROLEERD *

SITUATIE
NIEUWE TOESTAND

VERHARDING



PENTA ARCHITECTEN

titel:
woningbouw locatie MAH
Harlingen

fase:
Voorlopig ontwerp

onderdeel:
Bebouwing en verharding

get.:	LdV
datum:	26-02-2026
formaat:	A3
schaal:	1:500
bladnummer:	S151
projectnummer:	2265

G:\Project\2265 Herbestemming locatie MAH, Harlingen\R2265\02_VO\2265_situatie 1.rvt

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK STATIONSWEG 5 HARLINGEN

19 augustus 2026

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	19 augustus 2026
KENMERK	20260021/245767/ARKo
PROJECT	Harlingen - Stationsweg 5 (ruimtelijke onderbouwing)
PROJECTLEIDER	drs.ing. T. de Jong
OPDRACHTGEVER	Harns Invest Projects BV
PROJECTNUMMER	20260021
AUTEUR	A.R. Koens T 050 - 305 3901 E arnoud.koens@rho.nl
STATUS	Concept



DISCLAIMER

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

AVG

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

INHOUD

Inhoud **4**

1. Inleiding **5**

2. Planbeschrijving **6**

3. Toetsingskader geluid **8**

3.1 Algemeen 8

3.2 Wegverkeerslawaai 8

3.2.1 Geluidaandachtsgebieden 8

3.2.2 Geluidgevoelige gebouwen in aandachtsgebied 9

3.3 Indirecte effecten 11

3.3.1 Veranderend verkeer 11

3.3.2 Wijziging geluidoverdracht 11

4. Uitgangspunten en modellering **12**

4.1 Uitgangspunten wegen 12

4.1.1 Rijkswegen 12

4.1.2 Gemeentewegen 12

4.2 Modellering omgeving 13

4.3 Berekening gecumuleerde geluid en gezamenlijk geluid 13

5. Rekenresultaten **15**

5.1 Rijksweg N31 15

5.2 Gemeentewegen 15

5.3 Maatregelenonderzoek 17

5.4 Belang geluidluwe gevel 17

5.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid 17

5.5.1 Gecumuleerd geluid 17

5.5.2 Gezamenlijk geluid 18

5.6 Indirecte akoestische effecten 18

6. Resultaten en Conlusie **19**

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens aan de Stationsweg 5 te Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herbestemmen. De ontwikkeling is tweeledig. Allereerst zal het bestaande rijksmonumentale gebouw worden getransformeerd van een studentenhuisvestingsgebouw naar een woongebouw met daarin maximaal 30 appartementstudio`s (huur) en 4 woningen (huur of koop). Daarnaast zullen de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied worden gesloopt, om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin maximaal 26 koopappartementen. Afbeelding 1.1 toont het projectgebied.

Deze ontwikkeling is niet toegestaan volgens het omgevingsplan van de gemeente Harlingen. De gemeente heeft toestemming gegeven om af te wijken van het omgevingsplan door middel van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Hiervoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai benodigd. De ontwikkeling betreft het toelaten van nieuwe geluidgevoelig gebouwen met een woonfuncties binnen het geluidaandachtsgebied van de geluidbronsoorten gemeentewegen. Aangetoond moet worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en dat het geluid aanvaardbaar is.



Afbeelding 1.1: Projectgebied

2. PLANBESCHRIJVING

Het initiatief kent een tweeledig karakter. Allereerst zal het bestaande rijksmonumentale gebouw worden getransformeerd van een studentenhuisvestingsgebouw naar een woongebouw met daarin 28 appartementstudio`s (huur) en 4 woningen (huur of koop).

Op de begane grond van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand worden 14 studio's gerealiseerd en op de eerste verdieping nogmaals 14 studio's. Ten noordwesten van het hoofdgedeelte van het rijksmonumentale pand kan middels een gang het voormalige conciërgegebouw bereikt worden. In dit pand worden de 4 rijwoningen gerealiseerd

Daarnaast zal de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied worden gesloopt, om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin maximaal 26 koopappartementen Afbeelding 2.1 toont een overzichtstekening van het totaal plan. Afbeelding 2.2 geeft een impressie van het nieuwe appartementencomplex.



Afbeelding 2.1: overzichtstekening totaalplan (bron: PENTA Architecten)



Afbeelding 2.2: nieuwe appartementengebouw (bron: PENTA Architecten)

3. TOETSINGSKADER GELUID

3.1 Algemeen

Het beoordelingskader voor geluid is opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en geldt als instructieregel voor de wijziging van het omgevingsplan (of BOPA). In het Bkl is het toepassingsbereik voor het beoordelen van het geluid van gemeente- en waterschapswegen in subparagraaf § 5.1.4.2a.4 afgebakend tot wegen met een intensiteit van meer dan 2.500 mvt/etmaal (jaargemiddeld). Dit op basis van het “Verzamelbesluit Omgevingswet IenW milieu 2025” van 4 september 2025.

In sommige situaties kan een weg met een intensiteit van minder dan 2.500 mvt/etmaal een hogere geluidbelasting veroorzaken dan de standaardwaarde. In de toelichting op bovengenoemd verzamelbesluit is gesteld dat de Omgevingswet ook in algemene zin rekening dient te houden met het belang van het beschermen van de gezondheid, los van de ondergrens van 2.500 mvt/etmaal, en in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Indien nodig en relevant worden daarom wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 2.500 mvt/etmaal betrokken in de berekening en beoordeling.

3.2 Wegverkeerslawaai

3.2.1 Geluidaandachtsgebieden

Subparagraaf § 5.1.4.2a.4. van het Bkl geeft instructieregels voor het toelaten van geluidgevoelige gebouwen (in het algemeen woningen) in geluidaandachtsgebieden. Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid op een geluidgevoelig gebouw hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} voor de betreffende geluidbronsoort. Voor rijkswegen en hoofdspoorwegen zijn de geluidaandachtsgebieden weergegeven in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (RIVM). Uit het CVGG blijkt dat het projectgebied binnen het geluidaandachtsgebied ligt van de rijksweg N31.



Afbeelding 3.1: geluidaandachtsgebieden CVGG

Voor de gemeentewegen (en lokale spoorwegen en waterschapswegen) in de gemeente Harlingen dienen de geluidaandachtsgebieden te worden berekend op basis van de nog vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling geldt er overgangsrecht en zijn aan deze wegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden en bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een spoorweg, bestaande uit één of twee sporen: 200 m;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m;
- als de lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Het projectgebied ligt daarmee binnen het geluidaandachtsgebied van de omliggende gemeentewegen Stationsweg en Kimswerderweg en de Almenumerweg. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 50 km/uur. Daarnaast ligt het projectgebied binnen het geluidaandachtsgebied van een aantal gemeentewegen waar een een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

3.2.2 Geluidgevoelige gebouwen in aandachtsgebied

Algemeen

In een BOPA/wijziging Omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en voorziet erin dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1.

Tabel 1: standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort voor een nieuw geluidgevoelig gebouw

geluidbronsoort	standaardwaarde L_{den} [dB]	grenswaarde L_{den}[dB]
provinciale wegen rijkswegen	50	60
gemeentewegen waterschapswegen	53	70
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55	65
industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{night}

Overschrijding standaardwaarde

Allereerst kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien door geen geluidgevoelige gebouwen toe te laten in het geluidaandachtsgebied. Daarnaast kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien als het omgevingsplan, dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, erin voorziet dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde. In veel gevallen zal het echter niet mogelijk zijn om aan de standaardwaarde te voldoen. Bij een overschrijding van de standaardwaarde kan alsnog sprake zijn van een aanvaardbare situatie als (5.78u Bkl) als:

a. aangetoond is dat geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij toepassing van artikel 5.78u Bkl wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab, eerste lid, Bkl).

Overschrijding grenswaarde

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Om, net als bij een overschrijding van de standaardwaarde, te voorzien in een aanvaardbare situatie dient aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw, waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen te worden getroffen die:

a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij overschrijding van de grenswaarde bij een niet-geluidgevoelige geven moet echter sprake zijn van zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen die dit rechtvaardigen.

Tevens dient in het omgevingsplan te worden bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundige maatregelen) is. Bij een BOPA moet dit worden bepaald in de voorschriften. Bij wijziging Omgevingsplan moet dit landen in de regels.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld op aanvaardbaarheid. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie gegeven.

Tabel 2: kwaliteitsindicatie gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

L_{den} [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	tamelijk slecht
66-70	slecht
≥ 71	zeer slecht

Vastleggen gezamenlijk geluid

Wanneer het gecumuleerd geluid is beoordeeld op aanvaardbaarheid, wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid L_g is de niet-gecorrigeerde (energetische) optelling van de verschillende geluidbelastingen. Het gezamenlijk geluid wordt vastgelegd in het omgevingsplan of BOPA-vergunning. De waarde van dat gezamenlijke geluid is nodig voor het bepalen van de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied/-ruimte (artikel 4.103 Bbl).

Functiewijziging

De bescherming van de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten is geregeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) (voorheen Bouwbesluit 2012). Het plan betreft onder andere de wijziging (transformatie) van een bestaand gebouw. Volgens het Bbl geldt in het geval van een bestaand gebouw voor de benodigde gevelwering het van rechtens verkregen niveau (het beschermingsniveau dat gold op het eerste moment dat er een bouwvergunning is afgegeven). Middels een maatwerkvoorschrift over artikel 5.23, eerste lid, kan de eis van een binnenniveau van 33 dB worden versoepeld naar 38 dB indien de uitwendige scheidingsconstructie niet in zijn geheel wordt vernieuwd.

3.3 Indirecte effecten

3.3.1 Veranderend verkeer

Indirecte effecten kunnen worden veroorzaakt door een wijziging van het omgevingsplan/BOPA dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg. De toename wordt bepaald door de situatie na de wijziging in datzelfde jaar te vergelijken met de situatie voor de wijziging. Een toename van meer dan 1,5 dB is mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, dan wel de toename zoveel als mogelijk wordt beperkt en er wordt voldaan aan de grenswaarden volgens tabel 3.1. In dat geval dient de aanvaardbaarheid van het geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (artikel 5.78af Bkl). Grenswaarden kunnen worden overschreden als zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van de geluidbelasting tot 1,5 dB wordt vanuit de optiek van “akoestische herkenbaarheid” als niet significant gezien. Bij een verkeerstoename van meer dan 40% is er dan ook pas een significant effect op de geluidbelasting, deze is dan net waarneembaar met het menselijk gehoor.

3.3.2 Wijziging geluidoverdracht

Voor een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht in een geluidaandachtsgebied toelaat, moet worden nagegaan of geluidgevoelige gebouwen als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden en of er geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen of beperken, dan wel of er geluidwerende maatregelen mogelijk zijn om te voldoen aan de grenswaarden volgens artikel 3.53 van het Bkl (binnenwaarden.

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Uitgangspunten wegen

4.1.1 Rijkswegen

De uitgangspunten voor de geluidberekeningen vanwege de rijksweg N31 zijn eind augustus 2024 beschikbaar via het CVGG en hangen samen met de op 1 juli 2012 in het kader van de Wet milieubeheer van kracht geworden geluidproductieplafonds (gpp's) voor hoofdspoorwegen en voor rijkswegen. De download van de gegevens heeft plaatsgevonden op 28 januari 2025 (rijkswegen).

Onder de Omgevingswet is het oude Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 vervangen door de rekenmethoden uit de Omgevingsregeling. Voor railverkeer zijn de verschillen voor de gpp's beperkt, bij wegverkeer zijn de emissiekentallen geactualiseerd. Voor rijkswegen geldt dat de geluidemissie bij hoge snelheden groter is. Dit heeft tot gevolg dat de meeste gpp's voor rijkswegen zijn verhoogd. De onderliggende uitgangspunten (verkeersintensiteiten, rijsnelheden, wegdekken) zijn niet gewijzigd ten opzichte van het eerdere Geluidregister.

4.1.2 Gemeentewegen

De waarde van het geluid vanwege gemeentewegen moet worden bepaald op basis van het verkeer in een maatgevend jaar. Voor dit onderzoek is uitgegaan van de verkeersgegevens die zijn gehanteerd voor het akoestisch onderzoek Spaansen locatie te Harlingen[1]. Uitgegaan is van de verkeersgegevens inclusief de ontwikkeling van de Spaansenlocatie.

Voor de overige wegen (Kimswerderweg en Zuidoostersingel) is uitgegaan van door de gemeente Harlingen verstrekte telgegevens. Deze zijn opgenomen in de bijlagen. Van de Oosterstraat en de Paul Krügerstraat zijn geen gegevens bekend. Het betreffen (doodlopende) erftoegangswegen welke uitsluiten door bestemmingsverkeer gebruikt worden. Aangenomen kan worden dat de intensiteiten op deze wegen laag zijn en niet daardoor niet zullen leiden tot een overschrijding van de standaardwaarde.

Uitgegaan wordt van de situatie dat de planologische procedure in 2026 gaat plaatsvinden en het maatgevend jaar 10 jaar na plandatum is (2036). Voor de autonome groei van verkeer is zodoende uitgegaan van 1% per jaar vanaf de teldatum.

Daarnaast is rekening gehouden met de verkeersgeneratie van het plan. De berekende verkeersgeneratie is afkomstig uit het stikstofonderzoek[2] behorende bij dit plan. De totale ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie van 152 mvt/etmaal (weekdag).

Tabel 3: Verkeersgegevens

Weg/wegvak	Gegevens (jaar)	Maatgevend jaar 2036 autonoom 1%	Verkeers-generatie	Maatgevend jaar 2036 Autonoom+verkeersgeneratie
Almenumerweg (richting N31)	13.620 mvt/etmaal (2035)	13.756	76	13.832
Almenumerweg (richting Stationsweg)	10.107 mvt/etmaal (2035)	10.209	76	10.285
Stationsweg	9.624 mvt/etmaal (2035)	9.720	152	9.872
Kimswerderweg	6.923 mvt/etmaal (2025)	7.724	76	7.800
Zuidoostersingel	1.452 mvt/etmaal (2024)	1.636	-	1.636

[1] Akoestisch onderzoek Spaansen locatie te Harlingen, 15 april 2025, kenmerk 20240440/203840/
[2] Stikstofonderzoek Harlingen – Stationsweg 5, 4 maart 2026, kenmerk 20260021/250516/

4.2 Modellering omgeving

Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen). Het overdrachtsmodel is opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie V2025.2 van DGMR-software.

Voor het onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgesteld, waarbij rekening is gehouden met alle relevante gebouwen in de omgeving van de projectlocatie. Bestaande gebouwen inclusief hoogte zijn overgenomen uit PDOK. De gebouwhoogte zijn afgeleid uit het AHN4 en gecontroleerd in de directe omgeving van de projectlocatie.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% reflecterende (B_f = 0,5), inclusief het plangebied.

In het CVVG is opgenomen dat de hoofdrijbanen van de rijksweg N31 beschikken over geluidreducerend asfalt in de vorm van (dubbellaags) ZOAB, zodat op basis van paragraaf 2.8 van bijlage Ive van de Omgevingsregeling een bodemabsorptiefractie van B_f = 0,5 is toegepast. De N31 ligt tevens in een half-verdiepte tunnelbak.

Ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren woningen zijn toets-/rekenpunten ingevoerd met een waarneemhoogten h_o = +2,0 m/5,0 m/+8,0 m etc. Op basis van de instructieregels van het Bkl geldt de beoordeling op 2/3^e hoogte van de bouwlaag. Uitgegaan is van 3 meter per bouwlaag, op deze wijze is ook de bouwhoogte in de wijziging van het omgevingsplan tot stand gekomen.

4.3 Berekening gecumuleerde geluid en gezamenlijk geluid

Bij het overschrijden van de (een) standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. Op basis van artikel 3.38 van het Bkl is het gecumuleerde geluid het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met de correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling, waarbij rekening wordt gehouden met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidbronsoorten). Wanneer de afweging is gemaakt, wordt het gezamenlijk geluid bepaald.

De verschillende geluidbronnen worden aangeduid als L_{VL}, L_{RL}, L_{IL}, L_{WT}, L_{SG} en L_{LL} waarbij de indices respectievelijk staan voor wegen, spoorwegen, industrie, windturbines, schietbanen en luchtvaart. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} of BS_{dan} (schietbanen).

Voor industrieterreinen geldt overgangsrecht zolang er nog geen gpp's zijn vastgesteld. In de cumulatieberekening mogen berekende etmaalwaarde geluidbelasting L_{etmaal} dan gelijk worden gesteld aan de L_{den} geluidbelasting. Hetzelfde geldt voor het geluid van activiteiten als dat van toepassing is. De verschillen in hinderlijkheid worden berekend ten opzichte van wegverkeerslawaai met de volgende formules:

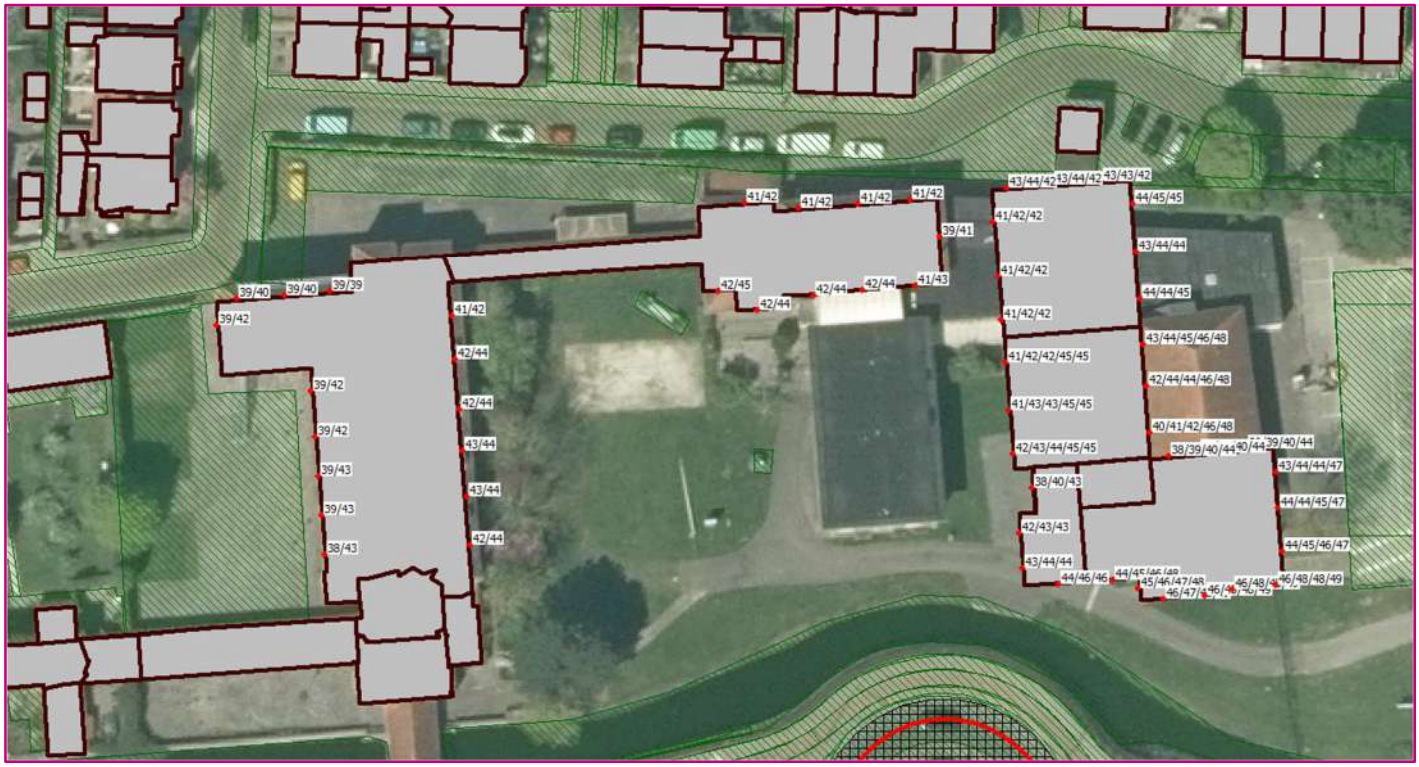
$L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$;
$L^*_{RL} = 0{,}0192.L_{RL}^2 - 1{,}3715.L_{RL} + 65{,}05$;
$L^*_{IL} = 0{,}0146.L_{IL}^2 - 0{,}5802.L_{IL} + 45{,}024$;
$L^*_{WT} = 0{,}0388.L_{WT}^2 – 2{,}063.L_{WT} + 67{,}673$;
$L^*_{SG} = 1{,}00\ L_{SG} + 0{,}00$;
$L^*_{LL} = -0{,}0095.L_{LL}^2 – 2{,}165.L_{IL} – 17{,}489$ (vanaf een nader te bepalen tijdstip);

De gecumuleerde waarde L_{cum} kan worden berekend door energetische sommatie van de L*-waarden. Het gezamenlijk geluid L_g is de niet-gecorrigeerde (energetische) optelling van de verschillende geluidbelastingen.

5. REKENRESULTATEN

5.1 Rijksweg N31

Onderstaande afbeelding 5.1 toont de geluidbelastingen op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen als gevolg van de geluidbronsoort rijkswegen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste L_{den} = 49 bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 50 dB wordt niet overschreden.



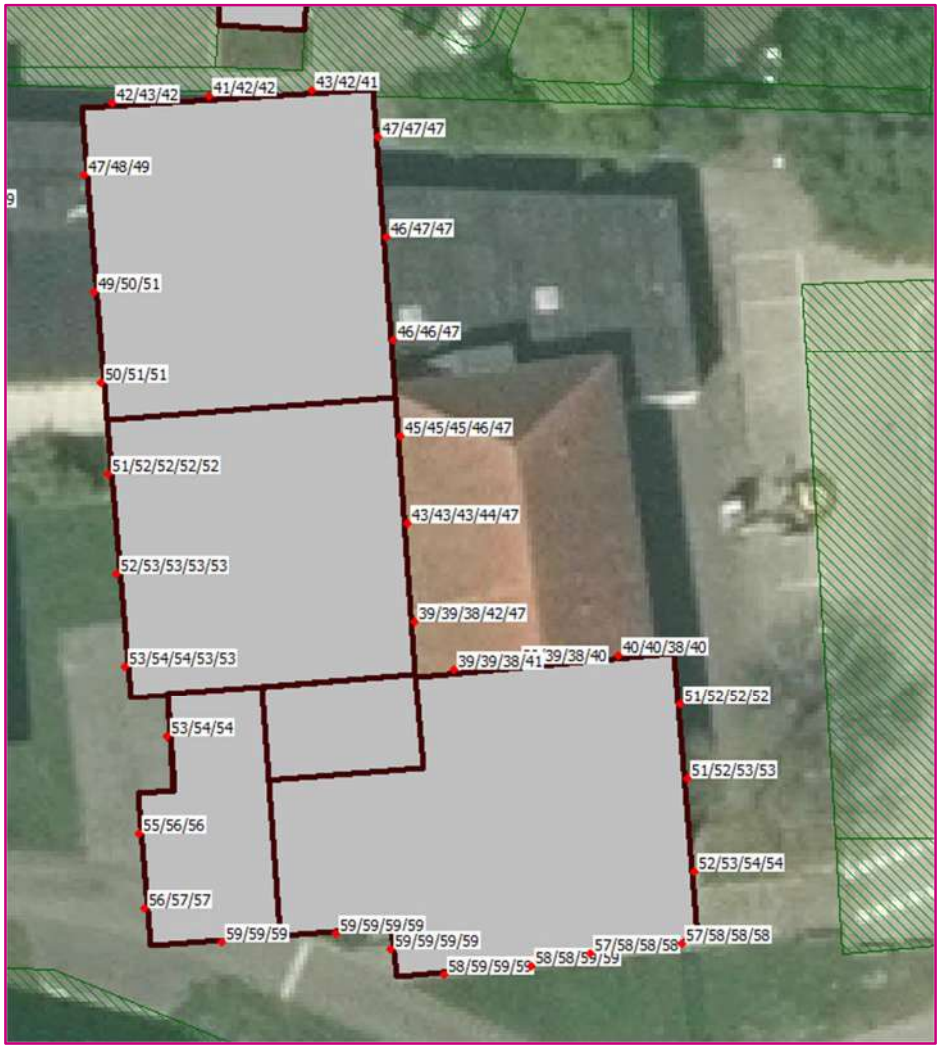
Afbeelding 5.1: Rekenresultaten rijkswegen in L_{den}

5.2 Gemeentewegen

Onderstaande afbeeldingen 5.2 en 5.3 tonen de geluidbelastingen op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen als gevolg van de geluidbronsoort rijkswegen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste L_{den} = 59 dB bedraagt. De standaardwaarde van L_{den} = 53 dB wordt zodoende overschreden. De grenswaarde van L_{den} = 70 dB wordt niet overschreden



Afbeelding 5.2: Rekenresultaten gemeentewegen in L_{den}



Afbeelding 5.3: Rekenresultaten gemeentewegen in L_{den}

5.3 Maatregelenonderzoek

Omdat de standaardwaarde door geluid van gemeentewegen wordt overschreden dienen maatregelen worden onderzocht om de overschrijding van de standaardwaarde te voorkomen of te beperken.

Op de Almenumerweg en Stationsweg is de maximumsnelheid 50 km/uur. Deze wegen vervullen een belangrijke rol voor het afwikkelen van het verkeer van en naar het centrum van Harlingen. Een snelheidsverlaging zal zodoende verkeerskundig gezien niet gewenst zijn. Ook zal het plaatsen van een geluidscherm gezien de korte afstand stedenbouwkundig niet gewenst zijn.

De gemeente Harlingen kan overwegen om het referentiewegdek op de Almenumerweg te vervangen door een stiller wegdek. Op stille wegdekken produceert het verkeer minder lawaai omdat er minder trillingen worden opgewekt en/of omdat geluid door het wegdek deels wordt geabsorbeerd. Van de mogelijke bronmaatregelen hebben stille wegdekken de grootste potentie. Ten opzichte van standaard DAB ('glad asfalt') zijn in de praktijk reducties van 2 tot 6 dB mogelijk. Nadeel van geluidabsorberende wegdekken is dat zij duurder zijn – zowel in aanleg als onderhoud – dan de 'traditionele' wegdekverharding. Bovendien hebben dergelijke wegdekken in het algemeen een geringe mechanische sterkte. Op de Almenumerweg is sprake van veel afremmend, wringend en optrekkend verkeer vanwege de rotonde en de aanwezigheid van zebrapaden. Het toepassen van stil asfalt is daarom niet gewenst en niet doelmatig.

5.4 Belang geluidluwe gevel

Daar waar de standaardwaarde wordt overschreden is het nodig het belang van een geluidluwe gevel in verband met de gezondheid te betrekken. In het kader van de onderbouwing van de aanvaardbaarheid verdient het echter aanbeveling te beschouwen of er sprake is van een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid (lager dan de standaardwaarde).

Uit de berekeningen blijkt dat de standaardwaarde voor de geluidbronsoort rijkswegen niet wordt overschreden. Hierdoor kunnen alle gevels als geluidluw worden beschouwd. Tevens beschikt ieder bouwblok, als gevolg van de geluidbelasting afkomstig van gemeentewegen, over minimaal één geluidluwe gevel. Met de berekening is aangetoond dat er voldoende rekening gehouden kan worden met het belang van een geluidluwe gevel in de planontwikkeling.

5.5 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

5.5.1 Gecumuleerd geluid

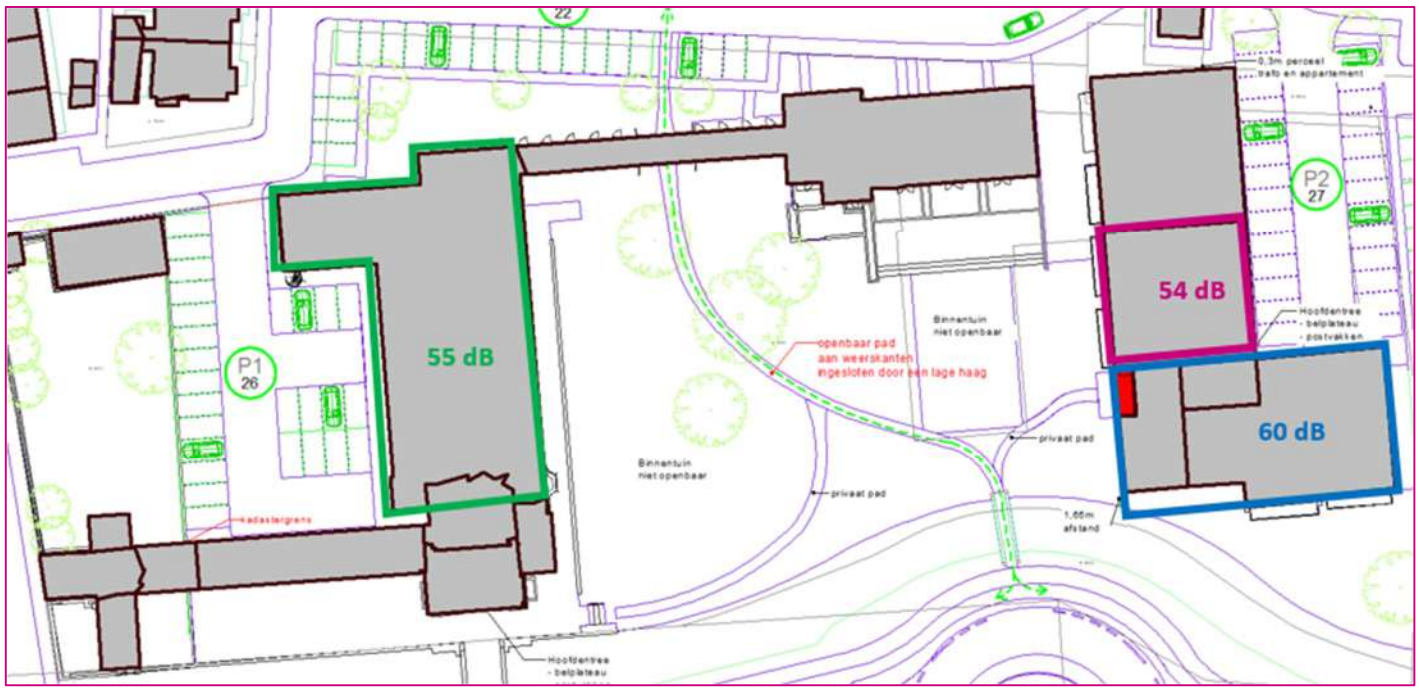
Op basis van de berekende geluidbelastingen vanwege gemeentewegen en rijkswegen is het gecumuleerde geluid en het gezamenlijk geluid per toetspunt en toetshoogte bepaald. Het gecumuleerde bedraagt ten hoogste L_{den} = 60 dB. In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de verdeling van het gecumuleerde geluid in de verschillende geluidbelastingklassen. Het merendeel van de geluidbelastingen kan worden kwalificeert als zeer goed tot matig.

Tabel 5.1 Beoordeling geluidkwaliteit gecumuleerd geluid

L_{cum} [dB]	geluidkwaliteit	aantal resultaten
≤ 45	zeer goed	17
46-50	goed	29
51-55	redelijk	28
56-60	matig	24
61-65	tamelijk slecht	0
66-70	slecht	0
≥ 71	zeer slecht	0

5.5.2 Gezamenlijk geluid

Omdat de standaardwaarde voor gemeentewegen wordt overschreden dient het gezamenlijk geluid L_g op te worden berekend waarop uiteindelijk de geluidwering moet worden bepaald. Het gezamenlijk geluid hoeft alleen te worden berekend op de bouwblokken waar de standaardwaarde wordt overschreden. Het gezamenlijk geluid dient te worden vastgelegd in de omgevingsvergunning voor de BOPA. Onderstaande afbeelding toont per bouwblok het ten hoogste berekende gezamenlijk geluid.



Afbeelding 5.4: Ten hoogste berekende gezamenlijk geluid per bouwblok

De bouwblokken aan de rechterzijde van het plangebied betreffen nieuwe gebouwen. De benodigde geluidwering dient voor de nieuwe bouwblokken minimaal $G_{A;k}$ = 54-33 = 21 dB(A) en $G_{A;k}$ = 60-33 = 27 dB(A) dB(A) te bedragen.

De bescherming van de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten is geregeld in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) (voorheen Bouwbesluit 2012). Het plan betreft onder andere de wijziging (transformatie) van een bestaand gebouw. Volgens het Bbl geldt in het geval van een bestaand gebouw voor de benodigde gevelwering het van rechtens verkregen niveau (het beschermingsniveau dat gold op het eerste moment dat er een bouwvergunning is afgegeven). Middels een maatwerkvoorschrift over artikel 5.23, eerste lid, kan de eis van een binnenniveau van 33 dB worden versoepeld naar 38 dB indien de uitwendige scheidingsconstructie niet in zijn geheel wordt vernieuwd Voor het bestaande gebouw welke van functie zal wijzigen en waar de standaardwaarde wordt overschreden dient de benodigde geluidwering minimaal $G_{A;k}$ = 55-38 = 17 dB(A) dB(A) te bedragen.

Er kan worden voldaan aan de instructieregels van het Bkl en daarmee wordt het geluid van (spoor)wegen als aanvaardbaar beoordeeld. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

5.6 Indirecte akoestische effecten

Veranderend verkeer

Voor indirecte akoestische effecten vanwege veranderend verkeer geldt de “1,5 dB-toets”, wat neerkomt op een verkeerstoename van 40%. Uit tabel 4.1 blijkt dat de toename van verkeer op de omliggende gemeentewegen hier ruim onder ligt. Er is geen sprake van een relevant indirect effect.

Indirecte akoestische effecten van wijziging in de geluidoverdracht

Het betreft de transformatie van een bestaand gebouw. Zodoende zullen er geen wijzigingen plaatsvinden in de geluidoverdracht.

6. RESULTATEN EN CONLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat:

- De standaardwaarde voor de geluidbronsoort gemeentewegen wordt overschreden, maar de grenswaarde niet;
- De standaardwaarde voor de geluidbronsoort rijkswegen wordt niet overschreden;
- Maatregelen zijn niet wenselijk of doelmatig;
- Het gecumuleerde geluid wordt beoordeeld als zeer goed tot matig;
- Er kan worden voldaan aan de instructieregels van het Bkl, waardoor het geluid van wegen als aanvaardbaar wordt beoordeeld.
- Het gezamenlijk geluid is bepaald. Deze dient te worden vastgelegd in de regels van het omgevingsplan en is uitgangspunt voor het bepalen van de gevelgeluidwering. Ter overweging wordt meegegeven om per bouwblok het gezamenlijk geluid vast te leggen zoals wordt weergegeven in afbeelding 5.4.

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Gemeentewegen	1675229	1	14:44, 9 mrt 2026	-634	2	01
Gemeentewegen	1443176	1	14:44, 9 mrt 2026	-616	2	02
Gemeentewegen	1675222	1	14:02, 11 mrt 2026	-622	2	03
Gemeentewegen	1675224	1	14:02, 11 mrt 2026	-624	2	04
Gemeentewegen	1443179	1	14:47, 9 mrt 2026	-24	2	05
Gemeentewegen	1675225	1	14:45, 9 mrt 2026	-627	1	06
Gemeentewegen	1675227	1	14:45, 9 mrt 2026	-629	1	07
Gemeentewegen	1443180	1	14:45, 9 mrt 2026	-26	2	08
Gemeentewegen	1443178	1	14:45, 9 mrt 2026	-22	2	09
Gemeentewegen	1443181	1	14:45, 9 mrt 2026	-631	2	10
Gemeentewegen	1443184	1	14:31, 9 mrt 2026	-34	2	10
Gemeentewegen	1443182	1	14:45, 9 mrt 2026	-30	2	11
Gemeentewegen	1443183	1	14:45, 9 mrt 2026	-32	2	12

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Gemeentewegen	Zuidoostersingel	Polylijn	157516,69	576207,52	157546,36	576009,96
Gemeentewegen	Stationsweg	Polylijn	157402,89	575994,66	157665,07	576019,92
Gemeentewegen	Stationsweg	Polylijn	157664,70	576019,74	157705,21	576027,40
Gemeentewegen	Stationsweg	Polylijn	157665,19	576019,99	157706,30	576020,59
Gemeentewegen	rotonde Stationsweg-Almenumerweg	Polylijn	157730,81	576025,58	157730,81	576025,58
Gemeentewegen	Kimswerderweg	Polylijn	157712,66	576014,35	157706,39	575891,44
Gemeentewegen	Kimswerderweg	Polylijn	157718,75	576012,83	157708,59	575892,11
Gemeentewegen	Almenumerweg 50%	Polylijn	157782,07	576010,65	157730,55	576024,89
Gemeentewegen	Almenumerweg 50%	Polylijn	157782,05	576010,59	157728,49	576018,60
Gemeentewegen	Almenumerweg richting Stationsweg	Polylijn	157988,13	576138,14	157782,01	576010,63
Gemeentewegen	Almenumerweg 80% richting N31	Polylijn	158110,13	576184,79	157988,13	576138,14
Gemeentewegen	Almenumerweg 50% richting N31	Polylijn	158187,42	576152,13	158110,11	576184,79
Gemeentewegen	Almenumerweg 50% richting N31	Polylijn	158187,65	576152,05	158110,13	576184,79

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gemeentewegen	0,00	0,00	1,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,13
Gemeentewegen	0,00	0,00	1,30	1,34	0,00	0,00	0,00	-2,15	1,40
Gemeentewegen	0,00	0,00	1,29	1,34	0,00	0,00	0,00	1,21	1,40

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Gemeentewegen	0,00	Relatief	2	199,77	199,77	199,77	199,77
Gemeentewegen	0,00	Relatief	11	263,47	263,47	4,65	75,14
Gemeentewegen	0,00	Relatief	4	41,56	41,56	9,19	20,70
Gemeentewegen	0,00	Relatief	4	41,16	41,16	10,75	18,25
Gemeentewegen	0,00	Relatief	31	79,30	79,30	2,64	2,64
Gemeentewegen	0,00	Relatief	9	123,54	123,54	7,45	22,21
Gemeentewegen	0,00	Relatief	12	122,43	122,43	5,05	26,10
Gemeentewegen	0,00	Relatief	5	53,48	53,48	8,49	17,60
Gemeentewegen	0,00	Relatief	4	54,29	54,29	5,43	30,86
Gemeentewegen	0,00	Relatief	14	257,45	257,45	5,60	104,71
Gemeentewegen	--	Relatief	9	138,15	138,22	9,91	32,16
Gemeentewegen	--	Relatief	11	101,10	101,88	5,15	44,74
Gemeentewegen	--	Relatief	13	94,49	94,50	2,14	44,49

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Gemeentewegen					2036	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W13
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1
Gemeentewegen					0	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W1

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Gemeentewegen	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	30	30
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50
Gemeentewegen	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Gemeentewegen	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Gemeentewegen	True	1636,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	9872,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	4936,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	4936,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	True	9319,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	3900,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	3900,00	7,03	3,13	0,38	--	--	--	--	--	94,30
Gemeentewegen	False	5054,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70
Gemeentewegen	False	5054,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70
Gemeentewegen	False	10285,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70
Gemeentewegen	False	13832,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70
Gemeentewegen	False	6810,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70
Gemeentewegen	False	6810,00	6,96	2,90	0,61	--	--	--	--	--	90,70

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,10	90,00	--	4,50	3,40	8,10	--	1,20	0,50	1,90	--	--	--
Gemeentewegen	96,00	84,40	--	7,30	3,40	11,60	--	2,00	0,60	4,00	--	--	--
Gemeentewegen	96,00	84,40	--	7,30	3,40	11,60	--	2,00	0,60	4,00	--	--	--
Gemeentewegen	96,00	84,40	--	7,30	3,40	11,60	--	2,00	0,60	4,00	--	--	--
Gemeentewegen	96,00	84,40	--	7,30	3,40	11,60	--	2,00	0,60	4,00	--	--	--
Gemeentewegen	96,00	84,40	--	7,30	3,40	11,60	--	2,00	0,60	4,00	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Gemeentewegen	--	--	108,46	49,21	5,60	--	5,18	1,74	0,50	--
Gemeentewegen	--	--	654,44	296,94	33,76	--	31,23	10,51	3,04	--
Gemeentewegen	--	--	327,22	148,47	16,88	--	15,62	5,25	1,52	--
Gemeentewegen	--	--	327,22	148,47	16,88	--	15,62	5,25	1,52	--
Gemeentewegen	--	--	617,78	280,31	31,87	--	29,48	9,92	2,87	--
Gemeentewegen	--	--	258,54	117,31	13,34	--	12,34	4,15	1,20	--
Gemeentewegen	--	--	258,54	117,31	13,34	--	12,34	4,15	1,20	--
Gemeentewegen	--	--	319,04	140,70	26,02	--	25,68	4,98	3,58	--
Gemeentewegen	--	--	319,04	140,70	26,02	--	25,68	4,98	3,58	--
Gemeentewegen	--	--	649,26	286,33	52,95	--	52,26	10,14	7,28	--
Gemeentewegen	--	--	873,18	385,08	71,21	--	70,28	13,64	9,79	--
Gemeentewegen	--	--	429,90	189,59	35,06	--	34,60	6,71	4,82	--
Gemeentewegen	--	--	429,90	189,59	35,06	--	34,60	6,71	4,82	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	GE	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Gemeentewegen	1,38	0,26	0,12	--	97,88	--	77,36	83,93	90,37
Gemeentewegen	8,33	1,54	0,71	--	109,06	--	79,31	87,56	94,69
Gemeentewegen	4,16	0,77	0,36	--	106,05	--	76,30	84,55	91,68
Gemeentewegen	4,16	0,77	0,36	--	106,05	--	76,30	84,55	91,68
Gemeentewegen	7,86	1,46	0,67	--	102,74	--	77,64	83,79	91,15
Gemeentewegen	3,29	0,61	0,28	--	-200,00	--	--	--	--
Gemeentewegen	3,29	0,61	0,28	--	-200,00	--	--	--	--
Gemeentewegen	7,04	0,88	1,23	--	107,01	--	76,97	85,42	92,43
Gemeentewegen	7,04	0,88	1,23	--	107,01	--	76,97	85,42	92,43
Gemeentewegen	14,32	1,79	2,51	--	110,10	--	80,06	88,50	95,52
Gemeentewegen	19,25	2,41	3,38	--	111,39	--	81,35	89,79	96,81
Gemeentewegen	9,48	1,18	1,66	--	108,31	--	78,27	86,71	93,73
Gemeentewegen	9,48	1,18	1,66	--	108,31	--	78,27	86,71	93,73

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125
Gemeentewegen	92,98	94,38	86,17	81,09	72,10	98,25	--	73,39	79,67
Gemeentewegen	101,74	106,97	102,13	94,35	83,69	109,42	--	75,36	83,50
Gemeentewegen	98,73	103,96	99,12	91,34	80,68	106,41	--	72,35	80,49
Gemeentewegen	98,73	103,96	99,12	91,34	80,68	106,41	--	72,35	80,49
Gemeentewegen	96,56	99,98	95,46	88,85	78,85	103,11	--	73,69	79,55
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	99,63	104,30	99,41	91,93	81,54	106,87	--	72,16	80,31
Gemeentewegen	99,63	104,30	99,41	91,93	81,54	106,87	--	72,16	80,31
Gemeentewegen	102,71	107,39	102,50	95,01	84,62	109,96	--	75,25	83,39
Gemeentewegen	104,00	108,68	103,79	96,30	85,91	111,25	--	76,54	84,68
Gemeentewegen	100,92	105,60	100,71	93,22	82,83	108,17	--	73,46	81,60
Gemeentewegen	100,92	105,60	100,71	93,22	82,83	108,17	--	73,46	81,60

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 31	LE (N) 63
Gemeentewegen	86,46	89,01	90,65	82,39	76,93	67,70	94,38	--	65,20
Gemeentewegen	90,72	97,64	103,27	98,47	90,50	79,65	105,65	--	67,31
Gemeentewegen	87,71	94,63	100,26	95,46	87,49	76,64	102,64	--	64,30
Gemeentewegen	87,71	94,63	100,26	95,46	87,49	76,64	102,64	--	64,30
Gemeentewegen	87,26	92,60	96,26	91,69	84,72	74,47	99,29	--	65,47
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	87,52	94,45	100,05	95,25	87,29	76,45	102,44	--	67,42
Gemeentewegen	87,52	94,45	100,05	95,25	87,29	76,45	102,44	--	67,42
Gemeentewegen	90,60	97,54	103,13	98,33	90,38	79,54	105,52	--	70,50
Gemeentewegen	91,89	98,82	104,42	99,62	91,66	80,83	106,81	--	71,79
Gemeentewegen	88,81	95,75	101,34	96,54	88,59	77,75	103,73	--	68,71
Gemeentewegen	88,81	95,75	101,34	96,54	88,59	77,75	103,73	--	68,71

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Gemeentewegen	72,29	78,30	80,91	82,04	73,91	69,33	60,64	86,08
Gemeentewegen	75,79	82,80	89,99	94,61	89,72	82,27	71,92	97,20
Gemeentewegen	72,78	79,79	86,98	91,60	86,71	79,26	68,91	94,19
Gemeentewegen	72,78	79,79	86,98	91,60	86,71	79,26	68,91	94,19
Gemeentewegen	72,13	79,06	84,48	87,62	83,19	77,07	67,37	90,88
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	76,07	82,94	90,33	94,25	89,26	82,21	72,16	97,00
Gemeentewegen	76,07	82,94	90,33	94,25	89,26	82,21	72,16	97,00
Gemeentewegen	79,15	86,02	93,41	97,33	92,35	85,29	75,24	100,08
Gemeentewegen	80,44	87,31	94,70	98,62	93,63	86,58	76,53	101,37
Gemeentewegen	77,36	84,23	91,62	95,54	90,56	83,50	73,45	98,29
Gemeentewegen	77,36	84,23	91,62	95,54	90,56	83,50	73,45	98,29

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--
Gemeentewegen	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Gemeentewegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--
Gemeentewegen	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	akoens
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	akoens op 17-2-2026
Laatst ingezien door	akoens op 11-3-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Lden
- Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Coördinatensysteem	Amersfoort RD New (epsg:28992)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0,5
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Invoergegevens

Commentaar

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Rijkswegen	1674957	2	11:45, 18 feb 2026	-200	1	Tunnel
Rijkswegen	1443322	2	11:45, 18 feb 2026	-139	1	Tunnel
Rijkswegen	1443241	2	11:45, 18 feb 2026	-88	1	Tunnel
Rijkswegen	1674970	2	11:45, 18 feb 2026	-209	1	Tunnel
Rijkswegen	1675045	2	11:45, 18 feb 2026	-247	1	Tunnel
Rijkswegen	1674999	2	11:45, 18 feb 2026	-225	1	Tunnel
Rijkswegen	1443357	2	11:45, 18 feb 2026	-160	1	ysteemlijn
Rijkswegen	1674989	2	11:45, 18 feb 2026	-219	2	3092
Rijkswegen	1443397	2	11:45, 18 feb 2026	-183	2	5222
Rijkswegen	1674969	2	11:45, 18 feb 2026	-207	2	7358
Rijkswegen	1443191	2	11:45, 18 feb 2026	-42	2	13727
Rijkswegen	1443194	2	11:45, 18 feb 2026	-48	2	19084
Rijkswegen	1675049	2	11:45, 18 feb 2026	-250	2	24310
Rijkswegen	1674963	2	11:45, 18 feb 2026	-203	2	26426
Rijkswegen	1675043	2	11:45, 18 feb 2026	-243	2	37041
Rijkswegen	1443264	2	11:45, 18 feb 2026	-103	2	42515
Rijkswegen	1443384	2	11:45, 18 feb 2026	-168	2	44666
Rijkswegen	1443234	2	11:45, 18 feb 2026	-84	2	53160
Rijkswegen	1675023	2	11:45, 18 feb 2026	-236	2	53979
Rijkswegen	1443260	2	11:45, 18 feb 2026	-99	2	55283
Rijkswegen	1675021	2	11:45, 18 feb 2026	-234	2	58181
Rijkswegen	1675048	2	11:45, 18 feb 2026	-248	2	62436
Rijkswegen	1443403	2	11:45, 18 feb 2026	-188	2	63912
Rijkswegen	1675044	2	11:45, 18 feb 2026	-245	2	65628
Rijkswegen	1443226	2	11:45, 18 feb 2026	-77	2	72431
Rijkswegen	1443224	2	11:45, 18 feb 2026	-75	2	74529
Rijkswegen	1674997	2	11:45, 18 feb 2026	-223	2	75246
Rijkswegen	1675003	2	11:45, 18 feb 2026	-228	2	79432
Rijkswegen	1675001	2	11:45, 18 feb 2026	-226	2	86868
Rijkswegen	1443338	2	11:45, 18 feb 2026	-146	2	93717
Rijkswegen	1443300	2	11:45, 18 feb 2026	-129	2	110811
Rijkswegen	1443406	2	11:45, 18 feb 2026	-190	2	115120
Rijkswegen	1443211	2	11:45, 18 feb 2026	-67	2	119390
Rijkswegen	1443282	2	11:45, 18 feb 2026	-116	2	120407
Rijkswegen	1674983	2	11:45, 18 feb 2026	-213	2	132470
Rijkswegen	1443327	2	11:45, 18 feb 2026	-140	2	134266
Rijkswegen	1443222	2	11:45, 18 feb 2026	-71	2	136459
Rijkswegen	1675039	2	11:45, 18 feb 2026	-241	2	145209
Rijkswegen	1443335	2	11:45, 18 feb 2026	-144	2	147085
Rijkswegen	1674965	2	11:45, 18 feb 2026	-205	2	155810
Rijkswegen	1443186	2	11:45, 18 feb 2026	-37	2	157777
Rijkswegen	1675038	2	11:45, 18 feb 2026	-239	2	157928
Rijkswegen	1443223	2	11:45, 18 feb 2026	-73	2	162032
Rijkswegen	1443284	2	11:45, 18 feb 2026	-120	2	171638
Rijkswegen	1443193	2	11:45, 18 feb 2026	-46	2	172724
Rijkswegen	1674986	2	11:45, 18 feb 2026	-215	2	178082
Rijkswegen	1674979	2	11:45, 18 feb 2026	-211	2	178100
Rijkswegen	1443192	2	11:45, 18 feb 2026	-44	2	179097
Rijkswegen	1443250	2	11:45, 18 feb 2026	-91	2	183344
Rijkswegen	1443375	2	11:45, 18 feb 2026	-162	2	183345
Rijkswegen	1674987	2	11:45, 18 feb 2026	-217	2	183389
Rijkswegen	1443259	2	11:45, 18 feb 2026	-97	2	184403
Rijkswegen	1675008	2	11:45, 18 feb 2026	-230	2	185517
Rijkswegen	1443298	2	11:45, 18 feb 2026	-125	2	186505
Rijkswegen	1674962	2	11:45, 18 feb 2026	-201	2	188711
Rijkswegen	1674995	2	11:45, 18 feb 2026	-221	2	198213
Rijkswegen	1443381	2	11:45, 18 feb 2026	-166	2	205700

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158128,28	576156,47	158167,52
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158803,41	576694,57	158851,89
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158795,39	576700,92	158843,29
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157692,91	575671,10	157707,73
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157692,00	575649,91	157707,47
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158138,59	576151,31	158177,89
Rijkswegen	Systeemlijn	Polylijn	159654,74	577401,72	159655,30
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157707,47	575675,43	157976,94
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159673,93	577640,58	159507,28
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157354,74	575101,05	157692,91
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159516,52	577527,55	159661,09
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158851,89	576738,98	159596,37
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157961,43	576012,21	158013,56
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157976,94	576012,74	158049,23
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158351,78	576313,76	158765,76
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	159580,31	577344,34	159654,74
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	159580,31	577344,34	159659,27
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159884,36	577574,77	159673,93
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157707,73	575695,21	157961,43
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159995,31	577383,20	160018,15
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158200,91	576232,97	158143,23
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157961,43	576012,21	158128,28
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160452,48	577818,26	162950,62
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158337,32	576315,53	158259,39
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159773,51	577448,49	160172,12
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160094,10	577642,36	159983,90
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158228,95	576209,45	158184,41
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158049,23	576061,71	158105,57
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157976,94	576012,74	158138,59
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159773,51	577448,49	159872,11
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159729,17	577470,52	159675,44
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160094,10	577642,36	159659,27
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160172,12	577668,56	160452,48
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160069,32	577600,86	160172,12
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158337,32	576315,53	158750,53
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159872,11	577494,48	159973,12
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159666,44	577383,35	159773,51
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158167,52	576185,99	158337,32
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159983,90	577595,40	159884,36
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158259,39	576271,69	158200,91
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160490,45	577853,60	160094,10
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158177,89	576181,18	158351,78
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158843,29	576745,25	159580,31
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159675,44	577415,93	159655,30
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	162947,36	578825,38	160490,45
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158013,56	576070,61	158074,62
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158294,86	576260,36	158228,95
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	159596,37	577339,05	159666,44
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159666,24	577627,27	159729,17
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	159973,12	577486,79	159985,57
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158074,62	576123,89	158116,53
Rijkswegen	Besluitnetwerk - geometrisch gelijk aan 2008	Polylijn	160018,15	577497,79	160067,42
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158351,78	576313,76	158294,86
Rijkswegen	Basisnetwerk	Polylijn	159661,09	577628,67	159666,24
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	157370,01	575101,05	157692,00
Rijkswegen	Besluitnetwerk	Polylijn	158105,57	576102,35	158161,52
Rijkswegen	Basisnetwerk	Polylijn	160067,42	577599,35	160069,32

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
Rijkswegen	576185,99	-4,14	-4,12	-4,14	-4,12	--	0,00	0,00	-4,12
Rijkswegen	576738,98	-10,32	-10,11	-10,32	-10,11	--	0,00	0,00	-10,11
Rijkswegen	576745,25	-10,32	-10,11	-10,32	-10,11	--	0,00	0,00	-10,11
Rijkswegen	575695,21	-4,23	-4,24	-4,19	-4,24	--	0,00	0,00	-4,24
Rijkswegen	575675,43	-4,07	-4,07	-4,08	-4,07	-4,07	0,00	0,00	-4,07
Rijkswegen	576181,18	-4,25	-4,19	-4,25	-4,19	--	0,00	0,00	-4,19
Rijkswegen	577401,27	2,60	1,95	1,91	1,90	--	0,05	0,05	1,95
Rijkswegen	576012,74	-4,07	-4,70	-4,07	-4,70	--	0,00	0,00	-4,72
Rijkswegen	577532,92	1,05	1,01	1,05	1,01	--	0,00	0,16	0,82
Rijkswegen	575671,10	0,94	-4,23	0,94	-4,19	--	-0,04	0,00	-4,23
Rijkswegen	577628,67	1,02	1,01	1,02	1,01	--	-0,10	0,02	0,71
Rijkswegen	577339,05	-10,11	1,64	-10,11	1,64	--	0,00	0,00	-7,07
Rijkswegen	576070,61	-4,70	-3,94	-4,70	-4,07	--	0,03	0,13	-4,59
Rijkswegen	576061,71	-4,70	-3,28	-4,70	-3,28	--	-0,03	0,00	-4,67
Rijkswegen	576660,67	-4,31	-8,48	-4,31	-8,48	--	0,00	0,00	-8,48
Rijkswegen	577401,72	1,67	2,60	1,67	1,91	--	-0,02	0,69	1,67
Rijkswegen	577394,59	1,67	1,78	1,67	1,83	--	-0,13	-0,05	1,78
Rijkswegen	577640,58	1,04	1,05	1,04	1,05	--	0,00	0,00	0,91
Rijkswegen	576012,21	-4,24	-4,70	-4,24	-4,70	--	0,00	0,00	-4,70
Rijkswegen	577497,79	1,18	0,74	1,18	0,74	--	-0,02	0,01	0,74
Rijkswegen	576190,56	0,14	1,41	0,14	1,41	--	0,00	0,00	0,81
Rijkswegen	576156,47	-4,70	-4,14	-4,70	-4,14	--	-0,62	0,00	-4,41
Rijkswegen	578812,56	1,00	0,77	1,00	0,77	--	0,00	0,00	0,73
Rijkswegen	576271,69	-4,32	-3,73	-4,32	-3,73	--	0,00	0,00	-4,33
Rijkswegen	577668,56	1,43	1,04	1,43	1,04	--	0,00	0,07	1,03
Rijkswegen	577595,40	1,11	0,98	1,11	0,98	--	-0,07	0,00	0,96
Rijkswegen	576167,81	-2,82	1,39	-3,04	1,39	--	-0,01	1,27	0,49
Rijkswegen	576102,35	-3,28	0,41	-3,28	0,41	--	0,00	0,00	-2,21
Rijkswegen	576151,31	-4,70	-4,25	-4,70	-4,25	--	0,00	0,01	-4,64
Rijkswegen	577494,48	1,41	1,16	1,43	1,23	--	-0,07	-0,01	1,16
Rijkswegen	577415,93	1,67	1,96	1,67	1,82	--	0,00	0,14	1,67
Rijkswegen	577394,59	1,11	1,78	1,11	1,83	--	-0,05	0,07	1,12
Rijkswegen	577818,26	1,04	1,00	1,04	1,00	--	0,00	0,00	0,98
Rijkswegen	577668,56	0,83	1,04	0,83	1,04	--	-0,07	0,00	0,83
Rijkswegen	576660,67	-4,32	-8,10	-4,32	-8,10	--	-0,22	0,28	-8,10
Rijkswegen	577486,79	1,16	0,78	1,23	0,78	--	-0,09	0,00	0,78
Rijkswegen	577448,49	1,63	1,43	1,63	1,43	--	0,00	0,00	1,40
Rijkswegen	576315,53	-4,12	-4,32	-4,12	-4,32	--	-0,14	0,00	-4,32
Rijkswegen	577574,77	0,98	1,04	0,98	1,04	--	0,00	0,00	0,99
Rijkswegen	576232,97	-3,73	0,14	-3,73	0,14	--	0,00	0,00	-1,01
Rijkswegen	577642,36	1,02	1,11	1,02	1,11	--	-0,01	0,00	0,96
Rijkswegen	576313,76	-4,19	-4,31	-4,19	-4,31	--	-1,21	0,05	-4,31
Rijkswegen	577344,34	-10,11	1,67	-10,11	1,67	--	0,00	0,00	-8,00
Rijkswegen	577401,27	1,96	1,95	1,82	1,90	--	0,05	0,05	1,94
Rijkswegen	577853,60	0,79	1,02	0,79	1,02	--	0,00	0,00	0,72
Rijkswegen	576123,89	-3,94	-1,42	-4,07	-2,16	--	0,07	0,74	-3,84
Rijkswegen	576209,45	-4,29	-2,82	-4,29	-3,04	--	-0,10	0,22	-3,63
Rijkswegen	577383,35	1,64	1,63	1,64	1,63	--	0,00	0,00	1,56
Rijkswegen	577470,52	0,98	1,67	0,98	1,67	--	0,00	0,00	1,02
Rijkswegen	577384,56	0,78	1,18	0,78	1,17	--	-0,02	0,02	0,68
Rijkswegen	576171,48	-1,42	1,40	-2,16	1,40	--	-0,01	1,70	-0,24
Rijkswegen	577599,35	0,74	0,82	0,74	0,82	--	0,00	0,00	0,74
Rijkswegen	576260,36	-4,31	-4,29	-4,31	-4,29	--	0,00	0,00	-4,31
Rijkswegen	577627,27	1,01	0,98	1,01	0,98	--	0,00	0,00	0,98
Rijkswegen	575649,91	0,95	-4,07	0,95	-4,08	--	0,00	0,31	-4,07
Rijkswegen	576146,71	0,41	1,39	0,41	1,39	--	0,00	0,00	0,90
Rijkswegen	577600,86	0,82	0,83	0,82	0,83	--	0,00	0,00	0,83

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Rijkswegen	-4,12	--	Absoluut	2	49,10	49,10	49,10
Rijkswegen	-10,11	--	Absoluut	2	65,75	65,75	65,75
Rijkswegen	-10,11	--	Absoluut	2	65,27	65,27	65,27
Rijkswegen	-4,24	--	Absoluut	2	28,30	28,30	28,30
Rijkswegen	-4,07	--	Absoluut	2	29,84	29,84	29,84
Rijkswegen	-4,19	--	Absoluut	2	49,36	49,36	49,36
Rijkswegen	1,95	--	Absoluut	2	0,72	0,97	0,72
Rijkswegen	-4,30	--	Absoluut	10	432,90	432,90	29,05
Rijkswegen	1,18	--	Absoluut	33	216,80	216,80	0,34
Rijkswegen	2,70	--	Absoluut	14	663,02	663,12	4,44
Rijkswegen	1,01	--	Absoluut	33	195,67	195,67	4,89
Rijkswegen	1,79	--	Absoluut	14	958,04	958,25	19,92
Rijkswegen	-3,94	--	Absoluut	4	79,21	79,22	11,97
Rijkswegen	-3,28	--	Absoluut	5	88,39	88,42	13,38
Rijkswegen	-4,23	--	Absoluut	8	540,20	540,25	11,85
Rijkswegen	2,60	--	Absoluut	5	95,20	95,21	3,94
Rijkswegen	2,14	--	Absoluut	3	93,59	93,60	13,56
Rijkswegen	1,07	--	Absoluut	34	221,60	221,61	4,00
Rijkswegen	-4,19	--	Absoluut	11	406,96	406,96	16,61
Rijkswegen	1,17	--	Absoluut	16	116,87	116,88	1,14
Rijkswegen	1,41	--	Absoluut	7	72,71	72,73	5,42
Rijkswegen	-4,07	--	Absoluut	5	220,70	220,70	44,97
Rijkswegen	1,02	--	Absoluut	298	2700,61	2700,61	0,35
Rijkswegen	-3,73	--	Absoluut	4	91,16	91,17	10,67
Rijkswegen	1,46	--	Absoluut	53	455,36	455,36	0,18
Rijkswegen	1,10	--	Absoluut	16	119,80	119,80	0,07
Rijkswegen	1,39	--	Absoluut	6	62,75	62,92	4,32
Rijkswegen	0,41	--	Absoluut	4	69,49	69,59	17,73
Rijkswegen	-4,19	--	Absoluut	6	213,04	213,04	9,31
Rijkswegen	1,41	--	Absoluut	18	110,43	110,43	0,32
Rijkswegen	1,96	--	Absoluut	14	77,19	77,19	1,56
Rijkswegen	1,78	--	Absoluut	57	500,58	500,58	0,17
Rijkswegen	1,06	--	Absoluut	34	317,82	317,82	6,31
Rijkswegen	1,04	--	Absoluut	16	123,09	123,09	0,12
Rijkswegen	-4,23	--	Absoluut	11	538,49	538,54	12,15
Rijkswegen	1,16	--	Absoluut	24	109,32	109,32	1,52
Rijkswegen	1,60	--	Absoluut	17	125,33	125,33	0,52
Rijkswegen	-4,05	--	Absoluut	4	213,58	213,58	46,26
Rijkswegen	1,05	--	Absoluut	19	102,55	102,55	1,56
Rijkswegen	0,14	--	Absoluut	3	70,14	70,24	22,80
Rijkswegen	1,12	--	Absoluut	48	449,13	449,13	3,84
Rijkswegen	-4,17	--	Absoluut	4	218,67	218,67	26,42
Rijkswegen	1,77	--	Absoluut	23	951,65	951,86	4,08
Rijkswegen	1,95	--	Absoluut	4	24,91	24,91	6,47
Rijkswegen	1,04	--	Absoluut	292	2653,66	2653,66	2,82
Rijkswegen	-1,42	--	Absoluut	4	81,10	81,15	24,91
Rijkswegen	-2,82	--	Absoluut	3	83,29	83,31	27,72
Rijkswegen	1,63	--	Absoluut	4	82,90	82,90	16,18
Rijkswegen	1,67	--	Absoluut	35	194,13	194,13	4,29
Rijkswegen	1,18	--	Absoluut	21	108,94	108,94	0,11
Rijkswegen	1,40	--	Absoluut	9	67,89	67,95	2,55
Rijkswegen	0,87	--	Absoluut	23	115,92	115,92	0,59
Rijkswegen	-4,29	--	Absoluut	3	79,73	79,73	7,75
Rijkswegen	0,98	--	Absoluut	3	5,34	5,34	0,34
Rijkswegen	2,69	--	Absoluut	13	636,58	636,68	0,53
Rijkswegen	1,39	--	Absoluut	9	72,98	72,99	2,51
Rijkswegen	0,83	--	Absoluut	2	2,43	2,43	2,43

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace
Rijkswegen	49,10	NL.img.27364178.002C1AF0-4D2D-496C-86F7-0A4FE53EC2A9.1	NL.img
Rijkswegen	65,75	NL.img.27364178.9C66D27A-0981-4944-8865-7EBD092EA506.1	NL.img
Rijkswegen	65,27	NL.img.27364178.413E9F55-D0D8-4DA9-BAB1-0F96EDC13716.1	NL.img
Rijkswegen	28,30	NL.img.27364178.2E0553FE-64B1-4DCD-AA23-0BBE2755CF68.1	NL.img
Rijkswegen	29,84	NL.img.27364178.F49C002A-3A2A-4FE1-9A65-B7A11EBA81BF.1	NL.img
Rijkswegen	49,36	NL.img.27364178.791A2DCE-FF67-481D-91BD-768F80FAC269.1	NL.img
Rijkswegen	0,72	NL.img.27364178.CC2491AF-C63C-4E26-91F5-ECF5A1C6A43C.1	NL.img
Rijkswegen	68,86	NL.img.27364178.63975186-08A5-4A0D-BFDB-072B7337166B.1	NL.img
Rijkswegen	9,91	NL.img.27364178.F2BAB8B7-96C8-46C0-9B5D-A52894475A19.1	NL.img
Rijkswegen	85,90	NL.img.27364178.2DC20961-C408-44FD-B765-D280325D54D6.1	NL.img
Rijkswegen	9,80	NL.img.27364178.05CA2668-5F47-49CC-8B60-9101A9E386CF.1	NL.img
Rijkswegen	122,11	NL.img.27364178.0B8D82AF-FD64-4B06-BA87-25D7EB5593C8.1	NL.img
Rijkswegen	44,38	NL.img.27364178.FCBF9CCA-5CB3-407D-BB6B-BA5B89A5B9FA.1	NL.img
Rijkswegen	35,41	NL.img.27364178.16932F93-98F2-48AC-AF6C-FE6AFF5C97D6.1	NL.img
Rijkswegen	206,47	NL.img.27364178.F1561ADE-EABD-4FCB-9905-C410615AA06C.1	NL.img
Rijkswegen	47,65	NL.img.27364178.5B9A5815-306B-4225-94B3-30BD5520F888.1	NL.img
Rijkswegen	80,03	NL.img.27364178.E5FC3708-2953-45A4-AE3A-41484C167297.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.38991689-C062-4EA2-B08C-5CA35F86FA86.1	NL.img
Rijkswegen	52,13	NL.img.27364178.CBB7F259-7887-492C-A58D-DE89D408E553.1	NL.img
Rijkswegen	9,40	NL.img.27364178.562A27C9-EE6C-4A8E-A550-FC189D3D2BB3.1	NL.img
Rijkswegen	21,77	NL.img.27364178.C87B4CF9-6068-4A2E-A60A-784BB64635BC.1	NL.img
Rijkswegen	69,75	NL.img.27364178.F9AA2CE3-E485-4652-9E8C-45D7D407F32E.1	NL.img
Rijkswegen	9,87	NL.img.27364178.FA591DBE-571E-4F63-8B86-75ABE940566D.1	NL.img
Rijkswegen	55,28	NL.img.27364178.F1A5967E-E92A-481E-AB81-EFE4A0BAE856.1	NL.img
Rijkswegen	9,66	NL.img.27364178.2CE9D61B-8B39-4FBF-B5EF-F0053C131E19.1	NL.img
Rijkswegen	9,60	NL.img.27364178.2B6FAE7A-EC10-429F-B4BD-F7F85CB2C57B.1	NL.img
Rijkswegen	35,61	NL.img.27364178.73ACD046-95ED-45ED-B0B7-C39516971F1D.1	NL.img
Rijkswegen	27,46	NL.img.27364178.8EDF09EB-E7CE-430C-8DF3-17CE10CCB419.1	NL.img
Rijkswegen	64,81	NL.img.27364178.89714C66-0F4B-4D65-8B3A-8E81370F2299.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.B0476785-EFF8-4079-8500-317D1AD77A0F.1	NL.img
Rijkswegen	9,97	NL.img.27364178.86D3D924-711D-4176-B23D-0E23C1050BDC.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.FC35970E-03EE-478F-BB97-77821A895D84.1	NL.img
Rijkswegen	9,93	NL.img.27364178.1CFA82FB-DB17-4C8F-881C-DC4C36C425E1.1	NL.img
Rijkswegen	9,51	NL.img.27364178.735027EE-D444-4F07-B54C-5167A37B12EE.1	NL.img
Rijkswegen	111,62	NL.img.27364178.586CA3CA-C349-467D-A15F-75E6753C2E35.1	NL.img
Rijkswegen	8,03	NL.img.27364178.A0F0AFD7-6CF7-46DF-8D88-D44343699F3D.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.28FBC9C2-4102-43C7-BF2C-7E27A28F4B02.1	NL.img
Rijkswegen	85,12	NL.img.27364178.EA5C2657-89C4-4D11-986F-543CDBA01B4D.1	NL.img
Rijkswegen	9,54	NL.img.27364178.AD67A632-EEB1-4CB9-A4A1-5A77D37A2EA3.1	NL.img
Rijkswegen	47,34	NL.img.27364178.1BF3DD41-21CF-449B-906E-5D10FF569F7D.1	NL.img
Rijkswegen	9,88	NL.img.27364178.0199FB16-0463-4464-9DEE-0CD7EAA85D2C.1	NL.img
Rijkswegen	110,12	NL.img.27364178.E900042C-899B-4490-AB04-15B6DCEB98BB.1	NL.img
Rijkswegen	104,27	NL.img.27364178.2A1CC19D-508D-4894-97C9-BA893F34FF53.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.75B238D9-CA90-43EC-9305-E0D84B91A5B9.1	NL.img
Rijkswegen	10,00	NL.img.27364178.0878BFB3-88EE-4C8E-BDD7-23D30E66281B.1	NL.img
Rijkswegen	30,74	NL.img.27364178.5CAFFC68-E372-4F5A-8A3A-29CFFC30DCA8.1	NL.img
Rijkswegen	55,57	NL.img.27364178.4FE589D9-2287-4F63-9E72-E5AE9A8A1648.1	NL.img
Rijkswegen	50,29	NL.img.27364178.066D25E4-0299-48E6-BA46-1A6061843109.1	NL.img
Rijkswegen	9,12	NL.img.27364178.4D7DEC0C-4786-4D6D-9F2C-B57D70BAEE2B.1	NL.img
Rijkswegen	8,51	NL.img.27364178.E209A495-F1C1-4D59-8970-E2F5E574CC1C.1	NL.img
Rijkswegen	19,78	NL.img.27364178.6025A94D-BBA9-465D-9F36-2B66D60D46BD.1	NL.img
Rijkswegen	9,86	NL.img.27364178.55CEF20C-D363-48FA-BCEA-2535C52FCAFC.1	NL.img
Rijkswegen	71,98	NL.img.27364178.9A04EC8E-D93A-4D1B-B7E1-CCAE88E0BB52.1	NL.img
Rijkswegen	5,00	NL.img.27364178.854A5937-AB64-4C3C-8B2C-A3CD70563604.1	NL.img
Rijkswegen	138,94	NL.img.27364178.14CE63B4-6AB7-4E20-A1F3-DE83A0965431.1	NL.img
Rijkswegen	25,71	NL.img.27364178.6E41844E-3A49-4545-91A3-FC42D87B3B15.1	NL.img
Rijkswegen	2,43	NL.img.27364178.E4879A25-FA98-4FD8-BDAA-C22F4D663984.1	NL.img

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron
Rijkswegen	27364178.002C1AF0-4D2D-496C-86F7-0A4FE53EC2A9	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.9C66D27A-0981-4944-8865-7EBD092EA506	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.413E9F55-D0D8-4DA9-BAB1-0F96EDC13716	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.2E0553FE-64B1-4DCD-AA23-0BBE2755CF68	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.F49C002A-3A2A-4FE1-9A65-B7A11EBA81BF	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.791A2DCE-FF67-481D-91BD-768F80FAC269	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.CC2491AF-C63C-4E26-91F5-ECF5A1C6A43C	1	2000	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.63975186-08A5-4A0D-BFDB-072B7337166B	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.F2BAB8B7-96C8-46C0-9B5D-A52894475A19	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.2DC20961-C408-44FD-B765-D280325D54D6	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.05CA2668-5F47-49CC-8B60-9101A9E386CF	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.0B8D82AF-FD64-4B06-BA87-25D7EB5593C8	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.FCBF9CCA-5CB3-407D-BB6B-BA5B89A5B9FA	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.16932F93-98F2-48AC-AF6C-FE6AFF5C97D6	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.F1561ADE-EABD-4FCB-9905-C410615AA06C	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.5B9A5815-306B-4225-94B3-30BD5520F888	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.E5FC3708-2953-45A4-AE3A-41484C167297	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.38991689-C062-4EA2-B08C-5CA35F86FA86	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.CBB7F259-7887-492C-A58D-DE89D408E553	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.562A27C9-EE6C-4A8E-A550-FC189D3D2BB3	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.C87B4CF9-6068-4A2E-A60A-784BB64635BC	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.F9AA2CE3-E485-4652-9E8C-45D7D407F32E	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.FA591DBE-571E-4F63-8B86-75ABE940566D	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.F1A5967E-E92A-481E-AB81-EFE4A0BAE856	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.2CE9D61B-8B39-4FBF-B5EF-F0053C131E19	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.2B6FAE7A-EC10-429F-B4BD-F7F85CB2C57B	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.73ACD046-95ED-45ED-B0B7-C39516971F1D	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.8EDF09EB-E7CE-430C-8DF3-17CE10CCB419	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.89714C66-0F4B-4D65-8B3A-8E81370F2299	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.B0476785-EFF8-4079-8500-317D1AD77A0F	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.86D3D924-711D-4176-B23D-0E23C1050BDC	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.FC35970E-03EE-478F-BB97-77821A895D84	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.1CFA82FB-DB17-4C8F-881C-DC4C36C425E1	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.735027EE-D444-4F07-B54C-5167A37B12EE	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.586CA3CA-C349-467D-A15F-75E6753C2E35	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.A0F0AFD7-6CF7-46DF-8D88-D44343699F3D	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.28FBC9C2-4102-43C7-BF2C-7E27A28F4B02	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.EA5C2657-89C4-4D11-986F-543CDBA01B4D	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.AD67A632-EEB1-4CB9-A4A1-5A77D37A2EA3	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.1BF3DD41-21CF-449B-906E-5D10FF569F7D	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.0199FB16-0463-4464-9DEE-0CD7EAA85D2C	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.E900042C-899B-4490-AB04-15B6DCEB98BB	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.2A1CC19D-508D-4894-97C9-BA893F34FF53	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.75B238D9-CA90-43EC-9305-E0D84B91A5B9	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.0878BFB3-88EE-4C8E-BDD7-23D30E66281B	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.5CAFFC68-E372-4F5A-8A3A-29CFFC30DCA8	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.4FE589D9-2287-4F63-9E72-E5AE9A8A1648	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.066D25E4-0299-48E6-BA46-1A6061843109	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.4D7DEC0C-4786-4D6D-9F2C-B57D70BAEE2B	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.E209A495-F1C1-4D59-8970-E2F5E574CC1C	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.6025A94D-BBA9-465D-9F36-2B66D60D46BD	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.55CEF20C-D363-48FA-BCEA-2535C52FCAFC	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.9A04EC8E-D93A-4D1B-B7E1-CCAE88E0BB52	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.854A5937-AB64-4C3C-8B2C-A3CD70563604	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0,75
Rijkswegen	27364178.14CE63B4-6AB7-4E20-A1F3-DE83A0965431	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.6E41844E-3A49-4545-91A3-FC42D87B3B15	1	2023	Intensiteit	True	0,0	0,75
Rijkswegen	27364178.E4879A25-FA98-4FD8-BDAA-C22F4D663984	1	2008	Intensiteit	True	1,5	0,75

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	115	115	115
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	121	121
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	121	121
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	115	115	115
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	100	100	100
Rijkswegen	0	W1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50
Rijkswegen	0	W2	1L ZOAB	--	--	--	--	65	65	65

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	90	90	90	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	90	100	100	--	85	90	90	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	85	85	85	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	75	75	75	--	False
Rijkswegen	--	90	100	100	--	85	90	90	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	90	90	90	--	90	90	90	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False
Rijkswegen	--	80	80	80	--	80	80	80	--	False
Rijkswegen	--	50	50	50	--	50	50	50	--	False
Rijkswegen	--	65	65	65	--	65	65	65	--	False

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	8300,80	6,80	2,89	0,86	--	--	--	--	--	79,09	87,91	70,32
Rijkswegen	1019,04	6,49	2,18	1,67	--	--	--	--	--	28,97	33,71	22,06
Rijkswegen	7199,20	6,43	2,39	1,66	--	--	--	--	--	81,77	89,02	77,99
Rijkswegen	2467,00	6,61	2,64	1,26	--	--	--	--	--	96,93	97,70	95,57
Rijkswegen	11200,40	6,79	2,96	0,84	--	--	--	--	--	83,58	90,70	76,18
Rijkswegen	1899,20	6,42	2,47	1,63	--	--	--	--	--	89,34	93,83	87,06
Rijkswegen	2100,80	6,78	3,06	0,80	--	--	--	--	--	90,24	94,55	85,21
Rijkswegen	11200,40	6,79	2,96	0,84	--	--	--	--	--	83,58	90,70	76,18
Rijkswegen	2500,00	6,42	2,46	1,64	--	--	--	--	--	87,86	93,00	85,09
Rijkswegen	8098,80	6,43	2,44	1,64	--	--	--	--	--	86,28	91,91	83,22
Rijkswegen	1019,04	6,49	2,18	1,67	--	--	--	--	--	28,97	33,71	22,06
Rijkswegen	7199,20	6,43	2,39	1,66	--	--	--	--	--	81,77	89,02	77,99
Rijkswegen	519,92	6,65	3,08	0,98	--	--	--	--	--	74,47	82,81	68,36
Rijkswegen	5199,60	6,42	2,53	1,61	--	--	--	--	--	94,16	96,73	92,69
Rijkswegen	5399,60	6,43	2,34	1,68	--	--	--	--	--	77,57	86,23	73,13
Rijkswegen	11556,88	6,64	3,24	0,93	--	--	--	--	--	88,46	92,59	84,97
Rijkswegen	5199,60	6,42	2,53	1,61	--	--	--	--	--	94,16	96,73	92,69
Rijkswegen	11020,92	6,63	3,25	0,93	--	--	--	--	--	89,38	93,08	85,04
Rijkswegen	1019,04	6,49	2,18	1,67	--	--	--	--	--	28,97	33,71	22,06
Rijkswegen	5099,60	6,78	3,08	0,80	--	--	--	--	--	91,98	95,67	87,68
Rijkswegen	2100,80	6,78	3,06	0,80	--	--	--	--	--	90,24	94,55	85,21
Rijkswegen	6200,40	6,81	2,83	0,87	--	--	--	--	--	75,33	85,43	65,68
Rijkswegen	2367,08	6,37	2,87	1,52	--	--	--	--	--	83,29	78,68	56,80
Rijkswegen	2467,00	6,61	2,64	1,26	--	--	--	--	--	96,93	97,70	95,57
Rijkswegen	10336,96	6,59	2,53	1,35	--	--	--	--	--	87,45	90,44	83,40
Rijkswegen	11556,88	6,64	3,24	0,93	--	--	--	--	--	88,46	92,59	84,97
Rijkswegen	519,92	6,65	3,08	0,98	--	--	--	--	--	74,47	82,81	68,36
Rijkswegen	10600,00	6,43	2,43	1,64	--	--	--	--	--	85,70	91,51	82,50
Rijkswegen	2367,08	6,37	2,87	1,52	--	--	--	--	--	83,29	78,68	56,80
Rijkswegen	13394,00	6,58	3,17	1,04	--	--	--	--	--	88,35	90,76	77,74
Rijkswegen	5399,60	6,43	2,34	1,68	--	--	--	--	--	77,57	86,23	73,13
Rijkswegen	1019,04	6,49	2,18	1,67	--	--	--	--	--	28,97	33,71	22,06
Rijkswegen	5199,60	6,42	2,53	1,61	--	--	--	--	--	94,16	96,73	92,69
Rijkswegen	11328,04	6,58	2,51	1,37	--	--	--	--	--	82,40	85,48	76,32
Rijkswegen	6200,40	6,81	2,83	0,87	--	--	--	--	--	75,33	85,43	65,68
Rijkswegen	10600,00	6,43	2,43	1,64	--	--	--	--	--	85,70	91,51	82,50
Rijkswegen	2467,00	6,61	2,64	1,26	--	--	--	--	--	96,93	97,70	95,57
Rijkswegen	11328,04	6,58	2,51	1,37	--	--	--	--	--	82,40	85,48	76,32
Rijkswegen	1899,20	6,42	2,47	1,63	--	--	--	--	--	89,34	93,83	87,06
Rijkswegen	5099,60	6,78	3,08	0,80	--	--	--	--	--	91,98	95,67	87,68
Rijkswegen	11200,40	6,79	2,96	0,84	--	--	--	--	--	83,58	90,70	76,18
Rijkswegen	2467,00	6,61	2,64	1,26	--	--	--	--	--	96,93	97,70	95,57
Rijkswegen	2367,08	6,37	2,87	1,52	--	--	--	--	--	83,29	78,68	56,80
Rijkswegen	1899,20	6,42	2,47	1,63	--	--	--	--	--	89,34	93,83	87,06
Rijkswegen	519,92	6,65	3,08	0,98	--	--	--	--	--	74,47	82,81	68,36
Rijkswegen	5099,60	6,78	3,08	0,80	--	--	--	--	--	91,98	95,67	87,68
Rijkswegen	2467,00	6,61	2,64	1,26	--	--	--	--	--	96,93	97,70	95,57
Rijkswegen	8300,80	6,80	2,89	0,86	--	--	--	--	--	79,09	87,91	70,32
Rijkswegen	2100,80	6,78	3,06	0,80	--	--	--	--	--	90,24	94,55	85,21
Rijkswegen	519,92	6,65	3,08	0,98	--	--	--	--	--	74,47	82,81	68,36

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	11,91	6,96	10,55	--	9,00	5,13	19,13	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	30,86	24,72	29,41	--	40,17	41,57	48,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	10,09	4,59	11,55	--	8,14	6,39	10,46	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	1,28	0,77	1,61	--	1,79	1,53	2,83	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	9,35	5,35	8,44	--	7,07	3,96	15,38	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,90	2,55	6,80	--	4,75	3,62	6,15	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,55	3,12	5,33	--	4,21	2,34	9,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	9,35	5,35	8,44	--	7,07	3,96	15,38	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	6,72	2,93	7,82	--	5,42	4,07	7,09	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	7,59	3,39	8,80	--	6,13	4,70	7,98	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	30,86	24,72	29,41	--	40,17	41,57	48,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	10,09	4,59	11,55	--	8,14	6,39	10,46	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	13,24	9,38	12,11	--	12,29	7,81	19,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	3,24	1,37	3,83	--	2,61	1,90	3,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	12,41	5,78	14,10	--	10,02	7,99	12,78	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,98	3,81	5,71	--	5,56	3,61	9,32	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	3,24	1,37	3,83	--	2,61	1,90	3,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,23	3,42	5,47	--	5,38	3,49	9,49	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	30,86	24,72	29,41	--	40,17	41,57	48,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	4,57	2,49	4,43	--	3,44	1,85	7,88	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,55	3,12	5,33	--	4,21	2,34	9,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	14,05	8,37	12,18	--	10,62	6,20	22,14	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,92	7,35	12,21	--	10,79	13,97	30,99	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	1,28	0,77	1,61	--	1,79	1,53	2,83	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,14	3,35	6,10	--	7,41	6,21	10,50	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,98	3,81	5,71	--	5,56	3,61	9,32	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	13,24	9,38	12,11	--	12,29	7,81	19,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	7,91	3,56	9,18	--	6,39	4,92	8,32	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,92	7,35	12,21	--	10,79	13,97	30,99	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,35	4,06	7,27	--	6,30	5,18	14,99	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	12,41	5,78	14,10	--	10,02	7,99	12,78	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	30,86	24,72	29,41	--	40,17	41,57	48,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	3,24	1,37	3,83	--	2,61	1,90	3,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	7,63	5,46	8,94	--	9,97	9,07	14,74	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	14,05	8,37	12,18	--	10,62	6,20	22,14	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	7,91	3,56	9,18	--	6,39	4,92	8,32	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	1,28	0,77	1,61	--	1,79	1,53	2,83	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	7,63	5,46	8,94	--	9,97	9,07	14,74	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,90	2,55	6,80	--	4,75	3,62	6,15	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	4,57	2,49	4,43	--	3,44	1,85	7,88	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	9,35	5,35	8,44	--	7,07	3,96	15,38	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	1,28	0,77	1,61	--	1,79	1,53	2,83	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,92	7,35	12,21	--	10,79	13,97	30,99	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,90	2,55	6,80	--	4,75	3,62	6,15	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	13,24	9,38	12,11	--	12,29	7,81	19,53	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	4,57	2,49	4,43	--	3,44	1,85	7,88	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	1,28	0,77	1,61	--	1,79	1,53	2,83	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	11,91	6,96	10,55	--	9,00	5,13	19,13	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	5,55	3,12	5,33	--	4,21	2,34	9,47	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	13,24	9,38	12,11	--	12,29	7,81	19,53	--	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	446,40	210,80	50,00	--	67,20	16,70	7,50	--	50,80	12,30
Rijkswegen	19,17	7,50	3,75	--	20,42	5,50	5,00	--	26,58	9,25
Rijkswegen	378,50	153,20	93,20	--	46,70	7,90	13,80	--	37,70	11,00
Rijkswegen	158,08	63,75	29,75	--	2,08	0,50	0,50	--	2,92	1,00
Rijkswegen	635,70	300,30	71,30	--	71,10	17,70	7,90	--	53,80	13,10
Rijkswegen	109,00	44,10	26,90	--	7,20	1,20	2,10	--	5,80	1,70
Rijkswegen	128,50	60,70	14,40	--	7,90	2,00	0,90	--	6,00	1,50
Rijkswegen	635,70	300,30	71,30	--	71,10	17,70	7,90	--	53,80	13,10
Rijkswegen	141,10	57,10	34,80	--	10,80	1,80	3,20	--	8,70	2,50
Rijkswegen	449,00	181,70	110,60	--	39,50	6,70	11,70	--	31,90	9,30
Rijkswegen	19,17	7,50	3,75	--	20,42	5,50	5,00	--	26,58	9,25
Rijkswegen	378,50	153,20	93,20	--	46,70	7,90	13,80	--	37,70	11,00
Rijkswegen	25,75	13,25	3,50	--	4,58	1,50	0,62	--	4,25	1,25
Rijkswegen	314,30	127,20	77,40	--	10,80	1,80	3,20	--	8,70	2,50
Rijkswegen	269,40	109,00	66,40	--	43,10	7,30	12,80	--	34,80	10,10
Rijkswegen	678,33	346,50	91,12	--	45,83	14,25	6,12	--	42,67	13,50
Rijkswegen	314,30	127,20	77,40	--	10,80	1,80	3,20	--	8,70	2,50
Rijkswegen	653,08	333,00	87,38	--	38,25	12,25	5,62	--	39,33	12,50
Rijkswegen	19,17	7,50	3,75	--	20,42	5,50	5,00	--	26,58	9,25
Rijkswegen	317,90	150,10	35,60	--	15,80	3,90	1,80	--	11,90	2,90
Rijkswegen	128,50	60,70	14,40	--	7,90	2,00	0,90	--	6,00	1,50
Rijkswegen	317,90	150,10	35,60	--	59,30	14,70	6,60	--	44,80	10,90
Rijkswegen	125,50	53,50	20,38	--	8,92	5,00	4,38	--	16,25	9,50
Rijkswegen	158,08	63,75	29,75	--	2,08	0,50	0,50	--	2,92	1,00
Rijkswegen	595,92	236,50	116,12	--	35,00	8,75	8,50	--	50,50	16,25
Rijkswegen	678,33	346,50	91,12	--	45,83	14,25	6,12	--	42,67	13,50
Rijkswegen	25,75	13,25	3,50	--	4,58	1,50	0,62	--	4,25	1,25
Rijkswegen	583,70	236,20	143,80	--	53,90	9,20	16,00	--	43,50	12,70
Rijkswegen	125,50	53,50	20,38	--	8,92	5,00	4,38	--	16,25	9,50
Rijkswegen	779,00	385,50	108,25	--	47,17	17,25	10,12	--	55,58	22,00
Rijkswegen	269,40	109,00	66,40	--	43,10	7,30	12,80	--	34,80	10,10
Rijkswegen	19,17	7,50	3,75	--	20,42	5,50	5,00	--	26,58	9,25
Rijkswegen	314,30	127,20	77,40	--	10,80	1,80	3,20	--	8,70	2,50
Rijkswegen	614,58	242,75	118,50	--	56,92	15,50	13,88	--	74,33	25,75
Rijkswegen	317,90	150,10	35,60	--	59,30	14,70	6,60	--	44,80	10,90
Rijkswegen	583,70	236,20	143,80	--	53,90	9,20	16,00	--	43,50	12,70
Rijkswegen	158,08	63,75	29,75	--	2,08	0,50	0,50	--	2,92	1,00
Rijkswegen	614,58	242,75	118,50	--	56,92	15,50	13,88	--	74,33	25,75
Rijkswegen	109,00	44,10	26,90	--	7,20	1,20	2,10	--	5,80	1,70
Rijkswegen	317,90	150,10	35,60	--	15,80	3,90	1,80	--	11,90	2,90
Rijkswegen	635,70	300,30	71,30	--	71,10	17,70	7,90	--	53,80	13,10
Rijkswegen	158,08	63,75	29,75	--	2,08	0,50	0,50	--	2,92	1,00
Rijkswegen	125,50	53,50	20,38	--	8,92	5,00	4,38	--	16,25	9,50
Rijkswegen	109,00	44,10	26,90	--	7,20	1,20	2,10	--	5,80	1,70
Rijkswegen	25,75	13,25	3,50	--	4,58	1,50	0,62	--	4,25	1,25
Rijkswegen	317,90	150,10	35,60	--	15,80	3,90	1,80	--	11,90	2,90
Rijkswegen	158,08	63,75	29,75	--	2,08	0,50	0,50	--	2,92	1,00
Rijkswegen	446,40	210,80	50,00	--	67,20	16,70	7,50	--	50,80	12,30
Rijkswegen	128,50	60,70	14,40	--	7,90	2,00	0,90	--	6,00	1,50
Rijkswegen	25,75	13,25	3,50	--	4,58	1,50	0,62	--	4,25	1,25

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ZV(N)	ZV(P4)	GE	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	-200,00	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	13,60	--	116,27	--	83,62	95,22	102,17	110,49	112,65	105,73
Rijkswegen	8,25	--	106,84	--	76,29	85,20	91,64	99,69	101,33	95,78
Rijkswegen	12,50	--	116,60	--	82,37	94,14	100,97	109,35	111,81	104,88
Rijkswegen	0,88	--	104,39	--	72,83	80,90	88,05	95,11	100,59	95,75
Rijkswegen	14,40	--	117,37	--	84,23	96,12	102,86	111,28	113,98	107,03
Rijkswegen	1,90	--	110,38	--	74,53	84,48	91,61	100,83	106,16	100,81
Rijkswegen	1,60	--	109,66	--	75,02	84,97	92,08	101,25	106,75	101,44
Rijkswegen	14,40	--	117,37	--	84,23	96,12	102,86	111,28	113,98	107,03
Rijkswegen	2,90	--	110,28	--	76,75	88,31	95,16	103,37	105,25	98,34
Rijkswegen	10,60	--	118,23	--	82,48	94,88	101,53	110,43	113,81	106,79
Rijkswegen	8,25	--	109,72	--	76,97	86,43	93,53	102,64	104,55	98,25
Rijkswegen	12,50	--	116,60	--	82,37	94,14	100,97	109,35	111,81	104,88
Rijkswegen	1,00	--	99,96	--	69,78	78,52	85,17	92,92	95,84	90,63
Rijkswegen	2,90	--	108,41	--	76,49	84,74	91,79	98,99	103,95	99,06
Rijkswegen	11,60	--	115,54	--	81,72	93,25	100,26	108,55	110,53	103,62
Rijkswegen	10,00	--	118,72	--	83,71	95,90	102,56	111,27	114,18	107,19
Rijkswegen	2,90	--	114,14	--	77,82	87,88	94,82	103,71	110,10	104,97
Rijkswegen	9,75	--	117,50	--	83,29	95,59	102,18	110,91	113,97	106,98
Rijkswegen	8,25	--	109,33	--	78,54	88,82	96,64	104,36	102,14	95,61
Rijkswegen	3,20	--	107,62	--	77,07	85,43	92,40	99,70	104,31	99,38
Rijkswegen	1,60	--	107,14	--	74,32	83,63	90,66	99,01	104,04	98,87
Rijkswegen	12,00	--	115,17	--	82,86	94,26	101,35	109,60	111,36	104,46
Rijkswegen	11,12	--	111,05	--	77,32	88,64	95,63	103,68	105,01	98,14
Rijkswegen	0,88	--	110,05	--	73,95	84,10	90,85	99,34	106,69	101,72
Rijkswegen	14,62	--	117,88	--	83,37	95,54	102,27	110,94	113,69	106,69
Rijkswegen	10,00	--	117,73	--	83,71	95,90	102,56	111,27	114,18	107,19
Rijkswegen	1,00	--	103,39	--	72,13	83,02	90,31	98,25	98,70	91,91
Rijkswegen	14,50	--	118,11	--	83,39	95,45	102,07	110,55	113,52	106,56
Rijkswegen	11,12	--	110,91	--	76,01	85,40	92,43	101,13	105,08	99,61
Rijkswegen	20,88	--	118,75	--	84,32	96,54	103,21	111,91	114,80	107,80
Rijkswegen	11,60	--	115,54	--	81,72	93,25	100,26	108,55	110,53	103,62
Rijkswegen	8,25	--	111,65	--	77,65	87,30	94,81	104,63	106,69	99,99
Rijkswegen	2,90	--	111,58	--	77,19	86,47	93,47	101,58	107,38	102,35
Rijkswegen	22,88	--	118,65	--	84,70	96,46	103,50	112,07	114,11	107,12
Rijkswegen	12,00	--	115,17	--	82,86	94,26	101,35	109,60	111,36	104,46
Rijkswegen	14,50	--	118,11	--	83,39	95,45	102,07	110,55	113,52	106,56
Rijkswegen	0,88	--	108,93	--	74,55	87,06	93,10	101,58	105,14	98,17
Rijkswegen	22,88	--	119,63	--	84,70	96,46	103,50	112,07	114,11	107,12
Rijkswegen	1,90	--	107,85	--	73,83	83,16	90,19	98,58	103,45	98,25
Rijkswegen	3,20	--	110,74	--	77,82	87,12	94,13	102,38	107,73	102,62
Rijkswegen	14,40	--	118,68	--	84,64	96,78	103,61	112,44	115,44	108,42
Rijkswegen	0,88	--	107,56	--	73,43	82,69	89,64	97,53	104,02	99,09
Rijkswegen	11,12	--	108,01	--	75,44	84,00	90,70	98,41	101,76	96,61
Rijkswegen	1,90	--	104,72	--	73,08	81,54	88,42	95,84	100,05	95,07
Rijkswegen	1,00	--	102,97	--	70,56	79,96	87,03	95,82	99,18	93,56
Rijkswegen	3,20	--	113,27	--	78,49	88,48	95,53	104,58	110,44	105,21
Rijkswegen	0,88	--	109,06	--	74,93	84,19	91,14	99,03	105,52	100,59
Rijkswegen	13,60	--	116,27	--	83,62	95,22	102,17	110,49	112,65	105,73
Rijkswegen	1,60	--	104,03	--	73,56	81,99	88,90	96,28	100,62	95,66
Rijkswegen	1,00	--	103,01	--	73,00	83,57	90,62	97,92	98,03	91,44

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	98,24	89,75	115,58	--	78,43	90,68	97,17	105,72	108,99
Rijkswegen	90,32	81,00	104,73	--	71,51	80,38	86,80	94,88	96,55
Rijkswegen	97,28	88,75	114,62	--	76,79	89,21	95,63	104,22	107,59
Rijkswegen	87,81	76,93	102,99	--	68,68	76,68	83,88	90,88	96,54
Rijkswegen	99,36	90,80	116,71	--	79,24	91,79	98,07	106,73	110,42
Rijkswegen	92,38	81,44	108,39	--	69,41	79,51	86,47	95,42	101,66
Rijkswegen	92,97	81,98	108,96	--	70,56	80,62	87,55	96,39	102,89
Rijkswegen	99,36	90,80	116,71	--	79,24	91,79	98,07	106,73	110,42
Rijkswegen	90,98	82,58	108,29	--	71,46	83,50	89,99	98,34	101,00
Rijkswegen	98,75	90,00	116,28	--	76,94	90,13	96,30	105,38	109,66
Rijkswegen	91,93	82,40	107,64	--	72,09	81,57	88,64	97,76	99,74
Rijkswegen	97,28	88,75	114,62	--	76,79	89,21	95,63	104,22	107,59
Rijkswegen	84,18	74,44	98,84	--	65,31	73,94	80,69	88,29	91,81
Rijkswegen	91,39	80,77	106,45	--	71,95	80,03	87,18	94,25	99,68
Rijkswegen	96,19	87,73	113,53	--	76,00	88,16	94,77	103,27	106,24
Rijkswegen	99,36	90,72	116,81	--	79,83	93,07	99,19	108,47	112,96
Rijkswegen	96,31	85,05	112,19	--	73,08	83,25	90,05	98,66	105,83
Rijkswegen	99,10	90,44	116,55	--	79,26	92,02	98,26	107,12	110,85
Rijkswegen	90,17	82,23	107,32	--	73,56	83,93	91,70	99,43	97,40
Rijkswegen	91,89	81,45	106,88	--	72,84	81,00	88,12	95,21	100,50
Rijkswegen	90,87	80,16	106,41	--	69,93	79,20	86,19	94,27	100,17
Rijkswegen	97,12	88,69	114,45	--	77,55	89,58	96,22	104,69	107,62
Rijkswegen	91,03	82,66	108,29	--	74,55	85,69	92,83	100,81	101,63
Rijkswegen	92,92	81,41	108,68	--	69,73	79,93	86,62	95,01	102,65
Rijkswegen	98,90	90,26	116,38	--	78,52	91,04	97,53	106,28	109,52
Rijkswegen	99,36	90,72	116,81	--	79,60	92,27	98,57	107,41	111,05
Rijkswegen	85,17	76,97	102,39	--	67,62	78,83	85,86	93,91	95,24
Rijkswegen	98,80	90,20	116,15	--	77,99	90,69	96,91	105,61	109,36
Rijkswegen	92,02	81,63	107,65	--	73,23	82,64	89,68	98,48	102,02
Rijkswegen	99,97	91,33	117,44	--	80,59	93,08	99,55	108,32	111,62
Rijkswegen	96,19	87,73	113,53	--	76,00	88,16	94,77	103,27	106,24
Rijkswegen	93,12	83,47	109,62	--	72,67	82,39	89,87	99,67	101,83
Rijkswegen	94,10	83,12	109,63	--	72,56	81,82	88,77	96,69	103,11
Rijkswegen	99,55	91,00	117,06	--	79,94	91,97	98,83	107,45	109,90
Rijkswegen	97,12	88,69	114,45	--	77,55	89,58	96,22	104,69	107,62
Rijkswegen	98,80	90,20	116,15	--	77,99	90,69	96,91	105,61	109,36
Rijkswegen	90,28	81,66	107,59	--	70,31	82,96	88,90	97,43	101,15
Rijkswegen	99,55	91,00	117,06	--	80,19	92,66	99,41	108,45	111,73
Rijkswegen	90,31	79,66	105,85	--	68,86	78,16	85,15	93,35	98,96
Rijkswegen	94,51	83,69	110,05	--	73,53	82,79	89,77	97,75	103,94
Rijkswegen	100,48	91,79	118,03	--	79,55	92,46	98,73	107,78	111,87
Rijkswegen	90,64	79,41	106,17	--	69,25	78,50	85,44	93,25	99,97
Rijkswegen	89,84	79,85	104,63	--	72,68	81,30	87,93	95,74	98,73
Rijkswegen	87,80	77,53	102,71	--	68,25	76,51	83,49	90,79	95,56
Rijkswegen	86,29	76,21	101,89	--	66,10	75,46	82,52	91,14	95,18
Rijkswegen	96,66	85,56	112,60	--	74,14	84,24	91,10	99,82	106,67
Rijkswegen	92,14	80,91	107,67	--	70,75	80,00	86,94	94,75	101,47
Rijkswegen	98,24	89,75	115,58	--	78,43	90,68	97,17	105,72	108,99
Rijkswegen	88,32	77,99	103,26	--	69,22	77,45	84,52	91,68	96,74
Rijkswegen	85,19	77,13	101,97	--	68,56	79,35	86,23	93,67	94,56

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	102,03	94,18	85,54	111,52	--	75,77	87,11	94,36	102,55
Rijkswegen	90,99	85,50	76,14	99,93	--	70,93	79,82	86,23	94,33
Rijkswegen	100,61	92,72	84,03	110,09	--	77,04	88,60	95,60	103,90
Rijkswegen	91,72	83,69	72,72	98,90	--	66,07	74,24	81,29	88,49
Rijkswegen	103,44	95,46	86,77	112,82	--	76,26	87,84	94,91	103,18
Rijkswegen	96,49	87,85	76,60	103,76	--	69,01	78,93	86,13	95,46
Rijkswegen	97,79	89,11	77,83	104,97	--	66,74	76,75	83,98	93,43
Rijkswegen	103,44	95,46	86,77	112,82	--	76,26	87,84	94,91	103,18
Rijkswegen	94,05	86,41	77,88	103,75	--	71,33	82,73	89,73	97,89
Rijkswegen	102,62	94,36	85,48	111,87	--	77,10	89,25	96,11	104,93
Rijkswegen	93,44	87,07	77,48	102,80	--	71,52	81,00	88,08	97,23
Rijkswegen	100,61	92,72	84,03	110,09	--	77,04	88,60	95,60	103,90
Rijkswegen	86,72	79,87	69,89	94,64	--	62,53	71,27	77,82	85,73
Rijkswegen	94,84	86,92	76,06	102,09	--	70,84	79,16	86,13	93,43
Rijkswegen	99,27	91,50	82,86	108,87	--	76,47	87,80	94,97	103,18
Rijkswegen	105,91	97,56	88,65	115,10	--	76,06	88,48	95,27	104,29
Rijkswegen	100,82	92,02	80,54	107,83	--	72,17	82,20	89,21	98,23
Rijkswegen	103,85	95,80	87,06	113,22	--	75,60	87,61	94,49	103,10
Rijkswegen	90,82	85,29	77,28	102,46	--	73,01	83,30	91,14	98,84
Rijkswegen	95,65	87,82	77,06	102,94	--	68,99	77,46	84,24	91,84
Rijkswegen	95,16	86,88	75,87	102,40	--	66,19	75,58	82,60	91,24
Rijkswegen	100,67	92,93	84,33	110,27	--	75,07	86,26	93,63	101,77
Rijkswegen	94,79	87,89	79,57	105,14	--	74,09	84,77	92,32	100,12
Rijkswegen	97,72	88,86	77,29	104,61	--	67,16	77,28	84,10	92,77
Rijkswegen	102,51	94,58	85,87	112,04	--	77,21	89,10	96,08	104,66
Rijkswegen	104,05	96,02	87,30	113,45	--	75,80	87,80	94,68	103,30
Rijkswegen	88,39	81,28	72,97	98,52	--	64,55	75,36	82,76	90,64
Rijkswegen	102,37	94,37	85,63	111,74	--	78,01	89,85	96,65	105,04
Rijkswegen	96,41	89,03	78,79	104,68	--	72,78	82,25	89,30	98,36
Rijkswegen	104,61	96,67	87,97	114,12	--	78,06	89,68	96,91	105,40
Rijkswegen	99,27	91,50	82,86	108,87	--	76,47	87,80	94,97	103,18
Rijkswegen	95,16	88,23	78,49	104,73	--	72,11	81,81	89,31	99,14
Rijkswegen	98,17	89,74	78,52	105,27	--	71,53	80,83	87,84	96,07
Rijkswegen	102,91	95,20	86,59	112,69	--	78,76	90,25	97,54	106,02
Rijkswegen	100,67	92,93	84,33	110,27	--	75,07	86,26	93,63	101,77
Rijkswegen	102,37	94,37	85,63	111,74	--	78,01	89,85	96,65	105,04
Rijkswegen	94,17	86,23	77,59	103,55	--	67,79	80,11	86,31	94,71
Rijkswegen	104,68	96,59	87,78	114,22	--	79,07	90,86	98,13	107,01
Rijkswegen	93,89	85,68	74,72	101,23	--	68,31	77,65	84,69	93,19
Rijkswegen	98,98	90,61	79,50	106,13	--	69,57	78,93	85,95	94,51
Rijkswegen	104,84	96,63	87,80	114,13	--	76,56	88,44	95,65	104,35
Rijkswegen	95,07	86,56	75,24	102,09	--	66,66	75,94	82,90	90,97
Rijkswegen	93,51	86,97	77,12	101,70	--	72,32	81,07	87,54	95,59
Rijkswegen	90,64	83,05	72,48	98,10	--	67,57	76,09	82,91	90,42
Rijkswegen	89,78	82,17	71,83	97,74	--	63,13	72,57	79,62	88,55
Rijkswegen	101,62	92,88	81,51	108,71	--	70,11	80,15	87,32	96,67
Rijkswegen	96,57	88,06	76,74	103,59	--	68,16	77,44	84,40	92,47
Rijkswegen	102,03	94,18	85,54	111,52	--	75,77	87,11	94,36	102,55
Rijkswegen	91,87	84,14	73,49	99,22	--	65,62	74,15	80,87	88,54
Rijkswegen	87,86	81,20	73,05	98,10	--	65,56	76,00	83,14	90,40

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	103,69	96,78	89,65	81,21	107,03	--	--	--	--
Rijkswegen	95,86	90,26	84,89	75,58	99,29	--	--	--	--
Rijkswegen	105,91	98,99	91,55	83,07	108,89	--	--	--	--
Rijkswegen	93,59	88,71	80,95	70,22	96,06	--	--	--	--
Rijkswegen	104,91	97,97	90,62	82,11	108,00	--	--	--	--
Rijkswegen	100,41	94,94	86,62	75,80	102,70	--	--	--	--
Rijkswegen	98,05	92,44	84,21	73,42	100,39	--	--	--	--
Rijkswegen	104,91	97,97	90,62	82,11	108,00	--	--	--	--
Rijkswegen	99,37	92,48	85,26	76,89	102,58	--	--	--	--
Rijkswegen	107,87	100,85	92,92	84,23	110,48	--	--	--	--
Rijkswegen	99,04	92,65	86,42	76,90	102,15	--	--	--	--
Rijkswegen	105,91	98,99	91,55	83,07	108,89	--	--	--	--
Rijkswegen	88,23	82,90	76,73	67,08	91,34	--	--	--	--
Rijkswegen	98,10	93,18	85,65	75,16	100,66	--	--	--	--
Rijkswegen	104,69	97,79	90,54	82,13	107,88	--	--	--	--
Rijkswegen	107,50	100,45	92,37	83,58	110,01	--	--	--	--
Rijkswegen	104,23	99,02	90,44	79,28	106,37	--	--	--	--
Rijkswegen	105,49	98,50	90,81	82,20	108,31	--	--	--	--
Rijkswegen	96,37	89,85	84,55	76,59	101,71	--	--	--	--
Rijkswegen	95,64	90,57	83,51	73,35	98,39	--	--	--	--
Rijkswegen	95,41	89,99	82,31	71,84	97,93	--	--	--	--
Rijkswegen	102,49	95,60	88,64	80,25	106,02	--	--	--	--
Rijkswegen	99,21	92,49	86,38	78,22	103,60	--	--	--	--
Rijkswegen	99,63	94,59	85,86	74,47	101,67	--	--	--	--
Rijkswegen	106,82	99,83	92,21	83,63	109,72	--	--	--	--
Rijkswegen	105,68	98,68	91,00	82,39	108,50	--	--	--	--
Rijkswegen	90,54	83,77	77,28	69,08	94,50	--	--	--	--
Rijkswegen	107,58	100,64	93,02	84,46	110,36	--	--	--	--
Rijkswegen	100,83	94,74	88,00	78,16	103,74	--	--	--	--
Rijkswegen	106,87	99,88	92,49	83,97	110,04	--	--	--	--
Rijkswegen	104,69	97,79	90,54	82,13	107,88	--	--	--	--
Rijkswegen	101,10	94,29	87,51	77,88	104,05	--	--	--	--
Rijkswegen	101,52	96,42	88,28	77,41	103,82	--	--	--	--
Rijkswegen	107,34	100,36	93,02	84,54	110,58	--	--	--	--
Rijkswegen	102,49	95,60	88,64	80,25	106,02	--	--	--	--
Rijkswegen	107,58	100,64	93,02	84,46	110,36	--	--	--	--
Rijkswegen	97,97	91,01	83,21	74,62	100,52	--	--	--	--
Rijkswegen	109,07	102,02	94,25	85,60	111,98	--	--	--	--
Rijkswegen	97,71	92,43	84,61	74,08	100,17	--	--	--	--
Rijkswegen	98,98	93,65	85,84	75,26	101,44	--	--	--	--
Rijkswegen	106,36	99,32	91,65	83,00	109,30	--	--	--	--
Rijkswegen	97,00	92,00	83,67	72,56	99,21	--	--	--	--
Rijkswegen	97,64	92,17	86,33	76,81	100,89	--	--	--	--
Rijkswegen	94,33	89,30	82,20	72,05	97,06	--	--	--	--
Rijkswegen	91,49	85,67	78,62	68,64	94,29	--	--	--	--
Rijkswegen	101,64	96,14	87,80	76,90	103,92	--	--	--	--
Rijkswegen	98,50	93,50	85,17	74,06	100,71	--	--	--	--
Rijkswegen	103,69	96,78	89,65	81,21	107,03	--	--	--	--
Rijkswegen	92,08	86,96	80,07	70,01	94,90	--	--	--	--
Rijkswegen	89,93	83,40	77,44	69,39	94,17	--	--	--	--

Invoergegevens

Model: eerste model
Groep: Rijkswegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--
Rijkswegen	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementencomplex	2,00	58,75	54,89	47,72	58,66
01_B	Appartementencomplex	5,00	59,49	55,45	48,35	59,33
01_C	Appartementencomplex	8,00	59,52	55,47	48,35	59,35
01_D	Appartementencomplex	11,00	59,44	55,38	48,26	59,27
02_A	Appartementencomplex	2,00	58,72	54,84	47,41	58,55
02_B	Appartementencomplex	5,00	59,27	55,28	47,85	59,05
02_C	Appartementencomplex	8,00	59,25	55,26	47,81	59,03
02_D	Appartementencomplex	11,00	59,05	55,06	47,61	58,83
03_A	Appartementencomplex	2,00	58,10	54,16	47,57	58,13
03_B	Appartementencomplex	5,00	58,87	54,74	48,20	58,82
03_C	Appartementencomplex	8,00	58,94	54,77	48,24	58,88
03_D	Appartementencomplex	11,00	58,88	54,70	48,18	58,81
04_A	Appartementencomplex	2,00	57,64	53,71	47,23	57,71
04_B	Appartementencomplex	5,00	58,52	54,36	47,94	58,49
04_C	Appartementencomplex	8,00	58,60	54,42	48,00	58,56
04_D	Appartementencomplex	11,00	58,57	54,38	47,96	58,53
05_A	Appartementencomplex	2,00	57,23	53,30	46,92	57,33
05_B	Appartementencomplex	5,00	58,19	54,03	47,69	58,19
05_C	Appartementencomplex	8,00	58,32	54,12	47,79	58,30
05_D	Appartementencomplex	11,00	58,31	54,10	47,77	58,29
06_A	Appartementencomplex	2,00	56,83	52,91	46,62	56,96
06_B	Appartementencomplex	5,00	57,86	53,68	47,44	57,88
06_C	Appartementencomplex	8,00	58,02	53,80	47,56	58,02
06_D	Appartementencomplex	11,00	58,03	53,80	47,55	58,02
07_A	Appartementencomplex	2,00	51,59	47,82	42,33	52,07
07_B	Appartementencomplex	5,00	53,07	48,83	43,37	53,31
07_C	Appartementencomplex	8,00	53,46	49,11	43,65	53,64
07_D	Appartementencomplex	11,00	53,59	49,19	43,72	53,74
08_A	Appartementencomplex	2,00	50,71	46,99	41,49	51,21
08_B	Appartementencomplex	5,00	52,25	48,05	42,58	52,50
08_C	Appartementencomplex	8,00	52,73	48,38	42,91	52,90
08_D	Appartementencomplex	11,00	52,92	48,53	43,05	53,07
09_A	Appartementencomplex	2,00	50,02	46,34	40,79	50,53
09_B	Appartementencomplex	5,00	51,60	47,44	41,92	51,86
09_C	Appartementencomplex	8,00	52,15	47,81	42,28	52,31
09_D	Appartementencomplex	11,00	52,33	47,93	42,44	52,47
10_A	Appartementencomplex	2,00	39,05	35,53	29,90	39,62
10_B	Appartementencomplex	5,00	39,03	35,29	29,74	39,50
10_C	Appartementencomplex	8,00	37,34	33,47	27,95	37,75
10_D	Appartementencomplex	11,00	39,09	35,22	29,68	39,50
11_A	Appartementencomplex	2,00	38,88	35,39	29,77	39,47
11_B	Appartementencomplex	5,00	38,90	35,19	29,66	39,40
11_C	Appartementencomplex	8,00	37,41	33,55	28,06	37,84
11_D	Appartementencomplex	11,00	39,76	35,89	30,35	40,17
12_A	Appartementencomplex	2,00	38,39	34,90	29,30	38,99
12_B	Appartementencomplex	5,00	38,37	34,67	29,16	38,88
12_C	Appartementencomplex	8,00	37,14	33,29	27,83	37,59
12_D	Appartementencomplex	11,00	40,10	36,23	30,70	40,51
13_A	Appartementencomplex	2,00	38,49	35,00	29,41	39,09
13_B	Appartementencomplex	5,00	38,68	34,95	29,40	39,16
13_C	Appartementencomplex	8,00	37,80	33,88	28,24	38,14
13_D	Appartementencomplex	11,00	41,31	37,25	31,70	41,61
13_E	Appartementencomplex	14,00	46,83	42,54	36,99	47,01
14_A	Appartementencomplex	2,00	42,43	38,91	33,10	42,93
14_B	Appartementencomplex	5,00	42,69	38,99	33,15	43,09
14_C	Appartementencomplex	8,00	42,74	38,87	32,96	43,02
14_D	Appartementencomplex	11,00	43,75	39,70	33,97	44,00
14_E	Appartementencomplex	14,00	46,94	42,66	37,12	47,13
15_A	Appartementencomplex	2,00	44,09	40,57	34,91	44,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_B	Appartementencomplex	5,00	44,50	40,76	35,10	44,94
15_C	Appartementencomplex	8,00	44,67	40,73	35,05	44,99
15_D	Appartementencomplex	11,00	45,35	41,20	35,56	45,57
15_E	Appartementencomplex	14,00	47,21	42,93	37,34	47,38
16_A	Appartementencomplex	2,00	45,31	41,80	36,08	45,85
16_B	Appartementencomplex	5,00	45,91	42,17	36,46	46,33
16_C	Appartementencomplex	8,00	46,38	42,41	36,68	46,67
17_A	Appartementencomplex	2,00	45,91	42,37	36,70	46,45
17_B	Appartementencomplex	5,00	46,37	42,60	36,97	46,80
17_C	Appartementencomplex	8,00	46,89	42,90	37,25	47,19
18_A	Appartementencomplex	2,00	46,34	42,80	37,17	46,90
18_B	Appartementencomplex	5,00	46,61	42,83	37,23	47,04
18_C	Appartementencomplex	8,00	47,18	43,17	37,57	47,49
19_A	Appartementencomplex	2,00	42,11	38,57	32,94	42,67
19_B	Appartementencomplex	5,00	41,38	37,67	32,05	41,85
19_C	Appartementencomplex	8,00	40,91	37,13	31,57	41,36
20_A	Appartementencomplex	2,00	40,84	37,25	31,53	41,34
20_B	Appartementencomplex	5,00	41,56	37,87	32,18	42,01
20_C	Appartementencomplex	8,00	41,11	37,31	31,75	41,55
21_A	Appartementencomplex	2,00	41,67	38,14	32,28	42,15
21_B	Appartementencomplex	5,00	42,36	38,70	32,80	42,76
21_C	Appartementencomplex	8,00	41,26	37,48	31,81	41,67
22_A	Appartementencomplex	2,00	47,09	43,75	35,42	46,96
22_B	Appartementencomplex	5,00	48,34	44,71	36,42	48,08
22_C	Appartementencomplex	8,00	49,49	45,72	37,63	49,21
23_A	Appartementencomplex	2,00	49,54	46,15	38,24	49,49
23_B	Appartementencomplex	5,00	50,58	46,93	38,95	50,39
23_C	Appartementencomplex	8,00	50,94	47,17	39,18	50,69
24_A	Appartementencomplex	2,00	50,35	46,93	39,10	50,31
24_B	Appartementencomplex	5,00	51,25	47,57	39,55	51,03
24_C	Appartementencomplex	8,00	51,52	47,74	39,70	51,25
25_A	Appartementencomplex	2,00	51,52	48,06	40,07	51,42
25_B	Appartementencomplex	5,00	52,47	48,76	40,61	52,21
25_C	Appartementencomplex	8,00	52,37	48,58	40,47	52,08
25_D	Appartementencomplex	11,00	52,25	48,44	40,34	51,95
25_E	Appartementencomplex	14,00	52,12	48,31	40,07	51,79
26_A	Appartementencomplex	2,00	52,45	48,95	40,78	52,28
26_B	Appartementencomplex	5,00	53,48	49,74	41,52	53,19
26_C	Appartementencomplex	8,00	53,37	49,58	41,41	53,07
26_D	Appartementencomplex	11,00	53,05	49,24	41,04	52,73
26_E	Appartementencomplex	14,00	52,90	49,09	40,79	52,56
27_A	Appartementencomplex	2,00	53,23	49,67	41,42	53,02
27_B	Appartementencomplex	5,00	54,21	50,45	42,19	53,90
27_C	Appartementencomplex	8,00	54,14	50,33	42,08	53,81
27_D	Appartementencomplex	11,00	53,79	49,97	41,71	53,45
27_E	Appartementencomplex	14,00	53,72	49,90	41,60	53,37
28_A	Appartementencomplex	2,00	53,12	49,51	41,16	52,86
28_B	Appartementencomplex	5,00	54,11	50,33	41,99	53,77
28_C	Appartementencomplex	8,00	54,24	50,43	42,10	53,89
29_A	Appartementencomplex	2,00	55,42	51,73	43,45	55,14
29_B	Appartementencomplex	5,00	56,10	52,30	44,01	55,76
29_C	Appartementencomplex	8,00	56,09	52,27	43,99	55,75
30_A	Appartementencomplex	2,00	56,57	52,84	44,57	56,27
30_B	Appartementencomplex	5,00	57,06	53,25	44,98	56,72
30_C	Appartementencomplex	8,00	56,98	53,15	44,88	56,64
31_A	Appartementencomplex	2,00	58,89	55,03	47,90	58,81
31_B	Appartementencomplex	5,00	59,54	55,50	48,47	59,40
31_C	Appartementencomplex	8,00	59,56	55,49	48,48	59,41
32_A	Studio's	2,00	33,66	30,25	22,78	33,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeentewegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_B	Studio's	5,00	34,76	31,25	23,77	34,76
33_A	Studio's	2,00	33,95	30,53	23,42	34,10
33_B	Studio's	5,00	35,19	31,63	24,62	35,30
34_A	Studio's	2,00	34,03	30,58	23,50	34,17
34_B	Studio's	5,00	35,27	31,69	24,69	35,37
35_A	Studio's	2,00	41,20	37,79	29,53	41,06
35_B	Studio's	5,00	43,13	39,57	31,37	42,93
36_A	Studio's	2,00	42,84	39,34	31,08	42,65
36_B	Studio's	5,00	45,02	41,40	33,32	44,82
37_A	Studio's	2,00	41,61	38,11	29,84	41,42
37_B	Studio's	5,00	44,32	40,68	32,42	44,07
38_A	Studio's	2,00	38,00	34,49	26,38	37,84
38_B	Studio's	5,00	43,29	39,61	31,31	43,01
39_A	Studio's	2,00	38,65	35,10	26,96	38,47
39_B	Studio's	5,00	44,03	40,34	31,99	43,73
40_A	Studio's	2,00	38,88	35,30	27,14	38,68
40_B	Studio's	5,00	44,99	41,28	32,95	44,69
41_A	Studio's	2,00	53,33	49,96	42,31	53,36
41_B	Studio's	5,00	54,65	50,90	43,22	54,48
42_A	Studio's	2,00	52,62	49,32	41,73	52,70
42_B	Studio's	5,00	54,05	50,33	42,71	53,91
43_A	Studio's	2,00	51,98	48,72	41,18	52,09
43_B	Studio's	5,00	53,45	49,75	42,18	53,33
44_A	Studio's	2,00	51,48	48,25	40,78	51,63
44_B	Studio's	5,00	52,94	49,28	41,77	52,86
45_A	Studio's	2,00	51,12	47,92	40,45	51,28
45_B	Studio's	5,00	52,52	48,91	41,41	52,47
46_A	Studio's	2,00	50,94	47,77	40,31	51,12
46_B	Studio's	5,00	52,29	48,71	41,23	52,26
47_A	Huurwoningen	2,00	35,99	32,47	26,27	36,36
47_B	Huurwoningen	5,00	38,52	34,89	28,86	38,89
48_A	Huurwoningen	2,00	38,67	35,10	29,26	39,14
48_B	Huurwoningen	5,00	40,47	36,82	31,03	40,91
49_A	Huurwoningen	2,00	38,47	34,90	29,05	38,93
49_B	Huurwoningen	5,00	40,50	36,85	30,98	40,91
50_A	Huurwoningen	2,00	40,74	37,26	31,12	41,16
50_B	Huurwoningen	5,00	41,57	37,96	31,73	41,89
51_A	Huurwoningen	2,00	47,54	44,20	36,31	47,52
51_B	Huurwoningen	5,00	48,79	45,14	37,24	48,62
52_A	Huurwoningen	2,00	51,85	48,47	40,64	51,83
52_B	Huurwoningen	5,00	53,04	49,35	41,50	52,86
53_A	Huurwoningen	2,00	51,84	48,48	40,78	51,86
53_B	Huurwoningen	5,00	53,08	49,38	41,67	52,93
54_A	Huurwoningen	2,00	52,06	48,72	41,06	52,10
54_B	Huurwoningen	5,00	53,33	49,64	41,98	53,20
55_A	Huurwoningen	2,00	52,16	48,84	41,25	52,23
55_B	Huurwoningen	5,00	53,49	49,79	42,19	53,37
56_A	Huurwoningen	2,00	51,14	47,84	40,40	51,26
56_B	Huurwoningen	5,00	52,51	48,81	41,36	52,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementencomplex	2,00	42,24	38,78	35,96	44,07
01_B	Appartementencomplex	5,00	43,66	40,12	37,28	45,42
01_C	Appartementencomplex	8,00	44,46	40,86	37,95	46,15
01_D	Appartementencomplex	11,00	45,88	42,20	39,34	47,54
02_A	Appartementencomplex	2,00	42,90	39,41	36,45	44,63
02_B	Appartementencomplex	5,00	44,69	41,15	38,26	46,43
02_C	Appartementencomplex	8,00	45,39	41,80	38,88	47,08
02_D	Appartementencomplex	11,00	46,21	42,60	39,64	47,86
03_A	Appartementencomplex	2,00	43,94	40,47	37,69	45,78
03_B	Appartementencomplex	5,00	45,39	41,82	39,10	47,19
03_C	Appartementencomplex	8,00	46,11	42,47	39,74	47,86
03_D	Appartementencomplex	11,00	47,08	43,38	40,56	48,75
04_A	Appartementencomplex	2,00	44,24	40,77	37,98	46,07
04_B	Appartementencomplex	5,00	45,97	42,41	39,62	47,74
04_C	Appartementencomplex	8,00	46,74	43,12	40,32	48,47
04_D	Appartementencomplex	11,00	47,46	43,77	40,94	49,13
05_A	Appartementencomplex	2,00	44,37	40,92	38,07	46,19
05_B	Appartementencomplex	5,00	45,91	42,36	39,53	47,67
05_C	Appartementencomplex	8,00	46,71	43,08	40,27	48,43
05_D	Appartementencomplex	11,00	47,50	43,80	40,96	49,16
06_A	Appartementencomplex	2,00	44,37	40,91	38,09	46,20
06_B	Appartementencomplex	5,00	45,87	42,30	39,52	47,64
06_C	Appartementencomplex	8,00	46,58	42,94	40,12	48,29
06_D	Appartementencomplex	11,00	47,50	43,79	40,94	49,14
07_A	Appartementencomplex	2,00	42,34	38,89	36,24	44,26
07_B	Appartementencomplex	5,00	43,25	39,65	37,09	45,12
07_C	Appartementencomplex	8,00	44,19	40,49	37,89	45,97
07_D	Appartementencomplex	11,00	45,58	41,80	39,13	47,27
08_A	Appartementencomplex	2,00	41,58	38,13	35,58	43,55
08_B	Appartementencomplex	5,00	42,48	38,87	36,41	44,39
08_C	Appartementencomplex	8,00	43,43	39,71	37,26	45,27
08_D	Appartementencomplex	11,00	45,19	41,41	38,79	46,91
09_A	Appartementencomplex	2,00	40,80	37,37	34,81	42,78
09_B	Appartementencomplex	5,00	41,68	38,08	35,61	43,59
09_C	Appartementencomplex	8,00	42,65	38,94	36,42	44,46
09_D	Appartementencomplex	11,00	45,06	41,31	38,69	46,80
10_A	Appartementencomplex	2,00	37,05	33,59	30,79	38,89
10_B	Appartementencomplex	5,00	37,65	34,07	31,34	39,44
10_C	Appartementencomplex	8,00	38,49	34,86	32,10	40,23
10_D	Appartementencomplex	11,00	42,32	38,86	35,66	43,95
11_A	Appartementencomplex	2,00	37,03	33,56	30,84	38,90
11_B	Appartementencomplex	5,00	37,64	34,04	31,43	39,48
11_C	Appartementencomplex	8,00	38,57	34,95	32,20	40,32
11_D	Appartementencomplex	11,00	42,34	38,88	35,71	43,99
12_A	Appartementencomplex	2,00	36,34	32,89	30,14	38,21
12_B	Appartementencomplex	5,00	37,23	33,64	31,01	39,07
12_C	Appartementencomplex	8,00	38,65	35,04	32,23	40,38
12_D	Appartementencomplex	11,00	42,69	39,23	36,04	44,33
13_A	Appartementencomplex	2,00	37,88	34,51	31,63	39,74
13_B	Appartementencomplex	5,00	39,16	35,66	32,87	40,97
13_C	Appartementencomplex	8,00	40,54	36,97	34,13	42,28
13_D	Appartementencomplex	11,00	44,75	41,18	38,20	46,42
13_E	Appartementencomplex	14,00	46,52	42,79	39,99	48,18
14_A	Appartementencomplex	2,00	40,57	37,18	34,40	42,46
14_B	Appartementencomplex	5,00	41,68	38,21	35,39	43,50
14_C	Appartementencomplex	8,00	42,63	39,09	36,22	44,38
14_D	Appartementencomplex	11,00	44,80	41,18	38,31	46,49
14_E	Appartementencomplex	14,00	46,24	42,52	39,75	47,92
15_A	Appartementencomplex	2,00	41,12	37,71	34,98	43,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_B	Appartementencomplex	5,00	42,14	38,62	35,91	43,98
15_C	Appartementencomplex	8,00	42,76	39,17	36,45	44,55
15_D	Appartementencomplex	11,00	44,50	40,85	38,09	46,23
15_E	Appartementencomplex	14,00	45,93	42,20	39,48	47,63
16_A	Appartementencomplex	2,00	41,65	38,24	35,42	43,51
16_B	Appartementencomplex	5,00	42,53	39,02	36,19	44,32
16_C	Appartementencomplex	8,00	42,85	39,27	36,42	44,58
17_A	Appartementencomplex	2,00	41,16	37,72	35,14	43,12
17_B	Appartementencomplex	5,00	42,17	38,62	36,00	44,04
17_C	Appartementencomplex	8,00	42,69	39,10	36,35	44,46
18_A	Appartementencomplex	2,00	42,16	38,73	36,05	44,08
18_B	Appartementencomplex	5,00	43,10	39,56	36,89	44,95
18_C	Appartementencomplex	8,00	43,18	39,58	36,85	44,96
19_A	Appartementencomplex	2,00	40,80	37,32	34,68	42,71
19_B	Appartementencomplex	5,00	41,54	37,98	35,31	43,38
19_C	Appartementencomplex	8,00	40,23	36,61	33,95	42,03
20_A	Appartementencomplex	2,00	41,33	37,84	35,18	43,22
20_B	Appartementencomplex	5,00	41,78	38,22	35,50	43,59
20_C	Appartementencomplex	8,00	40,29	36,68	33,98	42,08
21_A	Appartementencomplex	2,00	41,16	37,70	34,94	43,02
21_B	Appartementencomplex	5,00	41,84	38,29	35,53	43,64
21_C	Appartementencomplex	8,00	40,22	36,63	33,87	41,99
22_A	Appartementencomplex	2,00	38,88	35,37	32,67	40,73
22_B	Appartementencomplex	5,00	40,52	36,91	34,25	42,33
22_C	Appartementencomplex	8,00	40,08	36,46	33,65	41,80
23_A	Appartementencomplex	2,00	39,02	35,53	32,70	40,82
23_B	Appartementencomplex	5,00	40,58	36,99	34,24	42,35
23_C	Appartementencomplex	8,00	40,51	36,89	34,04	42,21
24_A	Appartementencomplex	2,00	38,88	35,37	32,63	40,71
24_B	Appartementencomplex	5,00	40,22	36,63	33,87	41,99
24_C	Appartementencomplex	8,00	40,64	37,03	34,18	42,35
25_A	Appartementencomplex	2,00	38,94	35,43	32,70	40,78
25_B	Appartementencomplex	5,00	40,16	36,58	33,77	41,91
25_C	Appartementencomplex	8,00	40,74	37,13	34,26	42,44
25_D	Appartementencomplex	11,00	43,36	39,79	36,88	45,07
25_E	Appartementencomplex	14,00	43,44	39,82	36,93	45,12
26_A	Appartementencomplex	2,00	39,51	35,98	33,22	41,32
26_B	Appartementencomplex	5,00	40,78	37,20	34,41	42,54
26_C	Appartementencomplex	8,00	41,65	38,08	35,08	43,31
26_D	Appartementencomplex	11,00	43,49	39,92	36,91	45,15
26_E	Appartementencomplex	14,00	43,62	40,00	37,05	45,27
27_A	Appartementencomplex	2,00	40,40	36,91	33,98	42,15
27_B	Appartementencomplex	5,00	41,63	38,09	35,14	43,34
27_C	Appartementencomplex	8,00	41,88	38,32	35,24	43,51
27_D	Appartementencomplex	11,00	43,72	40,16	37,07	45,34
27_E	Appartementencomplex	14,00	43,75	40,15	37,07	45,35
28_A	Appartementencomplex	2,00	35,90	32,35	29,62	37,71
28_B	Appartementencomplex	5,00	37,90	34,32	31,41	39,60
28_C	Appartementencomplex	8,00	41,20	37,61	34,51	42,80
29_A	Appartementencomplex	2,00	40,66	37,17	34,24	42,41
29_B	Appartementencomplex	5,00	41,50	37,96	35,04	43,22
29_C	Appartementencomplex	8,00	41,09	37,50	34,60	42,79
30_A	Appartementencomplex	2,00	40,95	37,46	34,47	42,67
30_B	Appartementencomplex	5,00	42,04	38,51	35,50	43,72
30_C	Appartementencomplex	8,00	41,88	38,32	35,33	43,55
31_A	Appartementencomplex	2,00	42,54	39,08	36,35	44,41
31_B	Appartementencomplex	5,00	44,09	40,54	37,80	45,90
31_C	Appartementencomplex	8,00	44,55	40,92	38,21	46,32
32_A	Studio's	2,00	36,84	33,48	30,64	38,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_B	Studio's	5,00	37,51	34,02	31,28	39,36
33_A	Studio's	2,00	36,98	33,64	30,79	38,87
33_B	Studio's	5,00	37,69	34,21	31,49	39,55
34_A	Studio's	2,00	36,89	33,52	30,75	38,80
34_B	Studio's	5,00	37,82	34,32	31,61	39,68
35_A	Studio's	2,00	36,87	33,37	30,79	38,79
35_B	Studio's	5,00	39,82	36,35	33,39	41,57
36_A	Studio's	2,00	37,17	33,65	31,03	39,06
36_B	Studio's	5,00	40,74	37,29	34,16	42,42
37_A	Studio's	2,00	37,00	33,47	30,87	38,89
37_B	Studio's	5,00	40,73	37,28	34,16	42,41
38_A	Studio's	2,00	36,80	33,27	30,71	38,71
38_B	Studio's	5,00	41,33	37,89	34,86	43,06
39_A	Studio's	2,00	36,78	33,26	30,67	38,69
39_B	Studio's	5,00	41,43	38,00	34,95	43,16
40_A	Studio's	2,00	36,41	32,88	30,32	38,32
40_B	Studio's	5,00	41,44	37,99	34,95	43,16
41_A	Studio's	2,00	40,46	37,05	34,42	42,42
41_B	Studio's	5,00	41,64	38,11	35,51	43,53
42_A	Studio's	2,00	41,00	37,59	34,96	42,96
42_B	Studio's	5,00	42,49	39,01	36,27	44,34
43_A	Studio's	2,00	40,68	37,27	34,63	42,63
43_B	Studio's	5,00	42,13	38,64	35,92	43,99
44_A	Studio's	2,00	40,21	36,81	34,19	42,18
44_B	Studio's	5,00	41,99	38,51	35,78	43,85
45_A	Studio's	2,00	40,04	36,64	34,02	42,01
45_B	Studio's	5,00	41,92	38,43	35,71	43,78
46_A	Studio's	2,00	39,23	35,83	33,23	41,21
46_B	Studio's	5,00	40,51	36,95	34,40	42,41
47_A	Huurwoningen	2,00	38,87	35,42	32,71	40,76
47_B	Huurwoningen	5,00	39,95	36,41	33,70	41,78
48_A	Huurwoningen	2,00	38,71	35,26	32,57	40,61
48_B	Huurwoningen	5,00	39,76	36,21	33,49	41,58
49_A	Huurwoningen	2,00	38,68	35,21	32,55	40,58
49_B	Huurwoningen	5,00	40,44	36,87	34,23	42,29
50_A	Huurwoningen	2,00	39,12	35,64	33,05	41,05
50_B	Huurwoningen	5,00	40,45	36,85	34,28	42,31
51_A	Huurwoningen	2,00	37,41	34,00	31,26	39,31
51_B	Huurwoningen	5,00	38,93	35,36	32,70	40,76
52_A	Huurwoningen	2,00	39,54	36,08	33,25	41,36
52_B	Huurwoningen	5,00	41,41	37,86	35,08	43,20
53_A	Huurwoningen	2,00	39,81	36,38	33,48	41,61
53_B	Huurwoningen	5,00	41,74	38,22	35,41	43,53
54_A	Huurwoningen	2,00	40,36	36,92	34,19	42,25
54_B	Huurwoningen	5,00	42,30	38,75	36,09	44,15
55_A	Huurwoningen	2,00	40,15	36,73	33,92	42,01
55_B	Huurwoningen	5,00	42,23	38,73	35,89	44,02
56_A	Huurwoningen	2,00	40,59	37,19	34,30	42,42
56_B	Huurwoningen	5,00	42,98	39,52	36,60	44,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Appartementencomplex	2,00	58,85	55,00	48,00	58,81
01_B	Appartementencomplex	5,00	59,60	55,58	48,68	59,51
01_C	Appartementencomplex	8,00	59,65	55,62	48,73	59,55
01_D	Appartementencomplex	11,00	59,63	55,59	48,78	59,55
02_A	Appartementencomplex	2,00	58,83	54,96	47,74	58,72
02_B	Appartementencomplex	5,00	59,42	55,45	48,30	59,28
02_C	Appartementencomplex	8,00	59,42	55,45	48,33	59,29
02_D	Appartementencomplex	11,00	59,27	55,30	48,25	59,16
03_A	Appartementencomplex	2,00	58,27	54,34	47,99	58,38
03_B	Appartementencomplex	5,00	59,06	54,96	48,70	59,11
03_C	Appartementencomplex	8,00	59,16	55,02	48,81	59,21
03_D	Appartementencomplex	11,00	59,16	55,01	48,87	59,22
04_A	Appartementencomplex	2,00	57,84	53,93	47,72	58,00
04_B	Appartementencomplex	5,00	58,75	54,63	48,54	58,84
04_C	Appartementencomplex	8,00	58,88	54,73	48,69	58,97
04_D	Appartementencomplex	11,00	58,90	54,74	48,75	59,00
05_A	Appartementencomplex	2,00	57,45	53,54	47,45	57,65
05_B	Appartementencomplex	5,00	58,44	54,32	48,31	58,56
05_C	Appartementencomplex	8,00	58,61	54,45	48,50	58,73
05_D	Appartementencomplex	11,00	58,66	54,49	48,59	58,79
06_A	Appartementencomplex	2,00	57,07	53,18	47,19	57,31
06_B	Appartementencomplex	5,00	58,13	53,99	48,09	58,27
06_C	Appartementencomplex	8,00	58,32	54,15	48,28	58,46
06_D	Appartementencomplex	11,00	58,40	54,21	48,41	58,55
07_A	Appartementencomplex	2,00	52,08	48,34	43,29	52,74
07_B	Appartementencomplex	5,00	53,50	49,33	44,29	53,92
07_C	Appartementencomplex	8,00	53,95	49,67	44,67	54,32
07_D	Appartementencomplex	11,00	54,23	49,92	45,02	54,62
08_A	Appartementencomplex	2,00	51,21	47,52	42,48	51,90
08_B	Appartementencomplex	5,00	52,69	48,55	43,52	53,13
08_C	Appartementencomplex	8,00	53,21	48,93	43,96	53,60
08_D	Appartementencomplex	11,00	53,60	49,30	44,44	54,02
09_A	Appartementencomplex	2,00	50,51	46,86	41,77	51,20
09_B	Appartementencomplex	5,00	52,02	47,92	42,83	52,46
09_C	Appartementencomplex	8,00	52,61	48,34	43,28	52,97
09_D	Appartementencomplex	11,00	53,08	48,79	43,97	53,52
10_A	Appartementencomplex	2,00	41,18	37,68	33,38	42,28
10_B	Appartementencomplex	5,00	41,40	37,73	33,63	42,48
10_C	Appartementencomplex	8,00	40,96	37,23	33,52	42,18
10_D	Appartementencomplex	11,00	44,01	40,42	36,64	45,29
11_A	Appartementencomplex	2,00	41,07	37,58	33,35	42,21
11_B	Appartementencomplex	5,00	41,33	37,66	33,65	42,45
11_C	Appartementencomplex	8,00	41,04	37,32	33,62	42,27
11_D	Appartementencomplex	11,00	44,25	40,65	36,82	45,50
12_A	Appartementencomplex	2,00	40,50	37,02	32,75	41,63
12_B	Appartementencomplex	5,00	40,85	37,20	33,20	41,99
12_C	Appartementencomplex	8,00	40,97	37,27	33,58	42,22
12_D	Appartementencomplex	11,00	44,60	40,99	37,15	45,84
13_A	Appartementencomplex	2,00	41,21	37,77	33,67	42,44
13_B	Appartementencomplex	5,00	41,94	38,33	34,48	43,17
13_C	Appartementencomplex	8,00	42,39	38,70	35,13	43,70
13_D	Appartementencomplex	11,00	46,38	42,66	39,08	47,67
13_E	Appartementencomplex	14,00	49,69	45,68	41,75	50,64
14_A	Appartementencomplex	2,00	44,61	41,14	36,81	45,72
14_B	Appartementencomplex	5,00	45,23	41,63	37,42	46,31
14_C	Appartementencomplex	8,00	45,70	41,99	37,90	46,76
14_D	Appartementencomplex	11,00	47,32	43,51	39,67	48,43
14_E	Appartementencomplex	14,00	49,61	45,60	41,64	50,55
15_A	Appartementencomplex	2,00	45,87	42,38	37,96	46,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_B	Appartementencomplex	5,00	46,49	42,83	38,54	47,50
15_C	Appartementencomplex	8,00	46,83	43,03	38,82	47,79
15_D	Appartementencomplex	11,00	47,96	44,04	40,02	48,93
15_E	Appartementencomplex	14,00	49,63	45,59	41,55	50,52
16_A	Appartementencomplex	2,00	46,86	43,39	38,77	47,84
16_B	Appartementencomplex	5,00	47,55	43,88	39,34	48,45
16_C	Appartementencomplex	8,00	47,97	44,13	39,56	48,76
17_A	Appartementencomplex	2,00	47,16	43,65	39,00	48,11
17_B	Appartementencomplex	5,00	47,77	44,06	39,52	48,64
17_C	Appartementencomplex	8,00	48,29	44,41	39,83	49,05
18_A	Appartementencomplex	2,00	47,74	44,24	39,66	48,72
18_B	Appartementencomplex	5,00	48,21	44,51	40,08	49,14
18_C	Appartementencomplex	8,00	48,64	44,75	40,24	49,42
19_A	Appartementencomplex	2,00	44,52	41,00	36,91	45,70
19_B	Appartementencomplex	5,00	44,47	40,84	36,99	45,69
19_C	Appartementencomplex	8,00	43,60	39,89	35,93	44,72
20_A	Appartementencomplex	2,00	44,10	40,57	36,74	45,39
20_B	Appartementencomplex	5,00	44,68	41,06	37,16	45,88
20_C	Appartementencomplex	8,00	43,73	40,02	36,02	44,83
21_A	Appartementencomplex	2,00	44,43	40,94	36,82	45,62
21_B	Appartementencomplex	5,00	45,12	41,51	37,39	46,23
21_C	Appartementencomplex	8,00	43,78	40,09	35,97	44,84
22_A	Appartementencomplex	2,00	47,70	44,34	37,27	47,89
22_B	Appartementencomplex	5,00	49,00	45,38	38,48	49,11
22_C	Appartementencomplex	8,00	49,96	46,21	39,09	49,94
23_A	Appartementencomplex	2,00	49,91	46,51	39,31	50,04
23_B	Appartementencomplex	5,00	50,99	47,35	40,21	51,02
23_C	Appartementencomplex	8,00	51,32	47,56	40,34	51,27
24_A	Appartementencomplex	2,00	50,65	47,22	39,98	50,76
24_B	Appartementencomplex	5,00	51,58	47,91	40,59	51,54
24_C	Appartementencomplex	8,00	51,86	48,09	40,77	51,77
25_A	Appartementencomplex	2,00	51,75	48,29	40,80	51,77
25_B	Appartementencomplex	5,00	52,72	49,02	41,43	52,60
25_C	Appartementencomplex	8,00	52,66	48,88	41,40	52,53
25_D	Appartementencomplex	11,00	52,78	49,00	41,96	52,77
25_E	Appartementencomplex	14,00	52,67	48,89	41,79	52,64
26_A	Appartementencomplex	2,00	52,67	49,16	41,48	52,62
26_B	Appartementencomplex	5,00	53,71	49,98	42,29	53,55
26_C	Appartementencomplex	8,00	53,66	49,88	42,32	53,51
26_D	Appartementencomplex	11,00	53,51	49,72	42,46	53,43
26_E	Appartementencomplex	14,00	53,39	49,60	42,32	53,31
27_A	Appartementencomplex	2,00	53,45	49,89	42,14	53,36
27_B	Appartementencomplex	5,00	54,44	50,70	42,97	54,26
27_C	Appartementencomplex	8,00	54,39	50,60	42,90	54,20
27_D	Appartementencomplex	11,00	54,20	50,40	42,99	54,08
27_E	Appartementencomplex	14,00	54,14	50,34	42,91	54,01
28_A	Appartementencomplex	2,00	53,20	49,60	41,46	52,99
28_B	Appartementencomplex	5,00	54,22	50,44	42,35	53,94
28_C	Appartementencomplex	8,00	54,45	50,66	42,80	54,22
29_A	Appartementencomplex	2,00	55,56	51,88	43,94	55,36
29_B	Appartementencomplex	5,00	56,25	52,46	44,53	56,00
29_C	Appartementencomplex	8,00	56,23	52,42	44,46	55,97
30_A	Appartementencomplex	2,00	56,69	52,96	44,97	56,46
30_B	Appartementencomplex	5,00	57,20	53,39	45,44	56,94
30_C	Appartementencomplex	8,00	57,12	53,29	45,34	56,85
31_A	Appartementencomplex	2,00	58,99	55,14	48,20	58,97
31_B	Appartementencomplex	5,00	59,66	55,64	48,83	59,59
31_C	Appartementencomplex	8,00	59,69	55,64	48,87	59,62
32_A	Studio's	2,00	38,55	35,17	31,30	39,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
32_B	Studio's	5,00	39,36	35,86	31,99	40,65
33_A	Studio's	2,00	38,73	35,37	31,52	40,12
33_B	Studio's	5,00	39,63	36,12	32,30	40,94
34_A	Studio's	2,00	38,70	35,31	31,50	40,09
34_B	Studio's	5,00	39,74	36,21	32,41	41,04
35_A	Studio's	2,00	42,56	39,13	33,22	43,08
35_B	Studio's	5,00	44,79	41,26	35,51	45,31
36_A	Studio's	2,00	43,88	40,38	34,07	44,23
36_B	Studio's	5,00	46,40	42,82	36,77	46,79
37_A	Studio's	2,00	42,90	39,40	33,40	43,35
37_B	Studio's	5,00	45,90	42,32	36,39	46,33
38_A	Studio's	2,00	40,45	36,93	32,08	41,31
38_B	Studio's	5,00	45,43	41,85	36,45	46,05
39_A	Studio's	2,00	40,83	37,29	32,21	41,59
39_B	Studio's	5,00	45,93	42,34	36,73	46,47
40_A	Studio's	2,00	40,83	37,27	32,03	41,52
40_B	Studio's	5,00	46,58	42,95	37,07	47,00
41_A	Studio's	2,00	53,55	50,18	42,97	53,70
41_B	Studio's	5,00	54,86	51,12	43,90	54,82
42_A	Studio's	2,00	52,91	49,60	42,56	53,14
42_B	Studio's	5,00	54,34	50,64	43,60	54,37
43_A	Studio's	2,00	52,29	49,02	42,05	52,56
43_B	Studio's	5,00	53,76	50,08	43,11	53,82
44_A	Studio's	2,00	51,79	48,55	41,64	52,09
44_B	Studio's	5,00	53,28	49,63	42,75	53,38
45_A	Studio's	2,00	51,45	48,23	41,34	51,77
45_B	Studio's	5,00	52,88	49,28	42,45	53,02
46_A	Studio's	2,00	51,23	48,04	41,09	51,55
46_B	Studio's	5,00	52,57	48,99	42,05	52,69
47_A	Huurwoningen	2,00	40,67	37,20	33,60	42,10
47_B	Huurwoningen	5,00	42,30	38,73	34,93	43,58
48_A	Huurwoningen	2,00	41,70	38,19	34,23	42,94
48_B	Huurwoningen	5,00	43,14	39,54	35,44	44,27
49_A	Huurwoningen	2,00	41,59	38,07	34,15	42,85
49_B	Huurwoningen	5,00	43,48	39,87	35,91	44,66
50_A	Huurwoningen	2,00	43,02	39,54	35,21	44,12
50_B	Huurwoningen	5,00	44,06	40,45	36,20	45,12
51_A	Huurwoningen	2,00	47,94	44,60	37,49	48,13
51_B	Huurwoningen	5,00	49,22	45,57	38,55	49,28
52_A	Huurwoningen	2,00	52,10	48,71	41,37	52,20
52_B	Huurwoningen	5,00	53,33	49,65	42,39	53,31
53_A	Huurwoningen	2,00	52,11	48,74	41,52	52,25
53_B	Huurwoningen	5,00	53,39	49,70	42,59	53,40
54_A	Huurwoningen	2,00	52,34	49,00	41,87	52,52
54_B	Huurwoningen	5,00	53,66	49,98	42,98	53,71
55_A	Huurwoningen	2,00	52,43	49,10	41,99	52,63
55_B	Huurwoningen	5,00	53,80	50,12	43,11	53,84
56_A	Huurwoningen	2,00	51,51	48,20	41,36	51,80
56_B	Huurwoningen	5,00	52,97	49,30	42,61	53,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



HAR001 Kimswerderweg
Harlingen 2025

Meting 12 november 2025 tm 21 november 2025

Overzicht bijgevoegde tabellen (totaal 9):

1. Intensiteit richting 1
2. Intensiteit richting 2
3. Intensiteit beide richtingen opgeteld
4. Snelheid richting 1
5. Snelheid richting 2
6. Snelheid beide richtingen opgeteld
7. Type voertuig richting 1
8. Type voertuig richting 2
9. Type voertuig beide richtingen opgeteld

TCW
VERKEERSONDERZOEK
EN -ADVIES

Telrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstrook N31 - Kon. Julianastraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	3	0,1	4	0,1	4	0,1	4	0,1	4	0,1	14	0,4	19	0,8	4	0,1	7	0,2
01:00	1	0,0	4	0,1	1	0,0	1	0,0	2	0,1	2	0,1	17	0,7	2	0,1	4	0,1
02:00	3	0,1	1	0,0	4	0,1	0	0,0	2	0,1	5	0,1	5	0,2	2	0,1	3	0,1
03:00	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	0,1	0	0,0	2	0,1	3	0,1	1	0,0	1	0,0
04:00	5	0,1	4	0,1	10	0,3	7	0,2	9	0,2	3	0,1	1	0,0	7	0,2	6	0,2
05:00	27	0,8	25	0,7	24	0,7	21	0,6	22	0,6	13	0,4	8	0,3	24	0,7	20	0,6
06:00	91	2,6	78	2,2	77	2,4	85	2,5	62	1,6	20	0,6	12	0,5	79	2,3	61	1,8
07:00	197	5,6	205	5,9	180	5,5	188	5,5	126	3,3	39	1,2	16	0,6	179	5,1	136	4,1
08:00	248	7,1	241	6,9	233	7,1	248	7,3	156	4,1	122	3,6	18	0,7	225	6,4	181	5,4
09:00	199	5,7	225	6,4	228	7,0	222	6,5	144	3,8	208	6,2	113	4,5	204	5,8	191	5,7
10:00	222	6,3	225	6,4	17	0,5	220	6,5	284	7,5	251	7,5	175	6,9	194	5,5	199	6,0
11:00	290	8,3	257	7,4	263	8,0	254	7,4	356	9,3	313	9,3	217	8,6	284	8,1	279	8,3
12:00	232	6,6	254	7,3	256	7,8	236	6,9	319	8,4	307	9,1	252	10,0	259	7,4	265	7,9
13:00	277	7,9	262	7,5	294	9,0	284	8,3	329	8,6	397	11,8	303	12,0	289	8,3	307	9,2
14:00	308	8,8	264	7,6	294	9,0	287	8,4	371	9,7	372	11,1	260	10,3	305	8,7	308	9,2
15:00	297	8,5	300	8,6	299	9,1	266	7,8	365	9,6	299	8,9	306	12,1	305	8,7	305	9,1
16:00	351	10,0	323	9,2	313	9,6	301	8,8	367	9,6	292	8,7	256	10,2	331	9,5	315	9,4
17:00	224	6,4	238	6,8	227	6,9	228	6,7	269	7,1	241	7,2	205	8,1	237	6,8	233	7,0
18:00	179	5,1	181	5,2	156	4,8	162	4,8	202	5,3	149	4,4	98	3,9	176	5,0	161	4,8
19:00	156	4,4	168	4,8	176	5,4	158	4,6	158	4,1	111	3,3	99	3,9	163	4,7	147	4,4
20:00	99	2,8	85	2,4	100	3,1	111	3,3	101	2,7	73	2,2	65	2,6	99	2,8	91	2,7
21:00	58	1,7	76	2,2	72	2,2	60	1,8	75	2,0	54	1,6	38	1,5	68	1,9	62	1,9
22:00	40	1,1	62	1,8	32	1,0	46	1,3	55	1,4	48	1,4	20	0,8	47	1,3	43	1,3
23:00	4	0,1	11	0,3	15	0,5	19	0,6	33	0,9	24	0,7	13	0,5	16	0,5	17	0,5
Totaal	3511	100,0	3493	100,0	3276	100,0	3410	100,0	3811	100,0	3359	100,0	2519	100,0	3500	100,0	3342	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	3511	100,3	3493	99,8	3275	93,6	3411	97,4	3812	108,9	3359	96,0	2519	72,0	3500	100,0	3340	95,4
Tot. 0-7	130	3,7	116	3,3	121	3,5	120	3,4	102	2,9	59	1,7	65	1,9	118	3,4	102	2,9
Tot. 7-19	3024	86,4	2975	85,0	2760	78,8	2896	82,7	3288	93,9	2990	85,4	2219	63,4	2989	85,4	2879	82,2
Tot. 19-23	353	10,1	391	11,2	379	10,8	375	10,7	389	11,1	286	8,2	222	6,3	377	10,8	342	9,8
Tot. 23-7	143	4,1	120	3,4	132	3,8	136	3,9	121	3,5	92	2,6	89	2,5	130	3,7	119	3,4

Telrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstrook Kon. Julianastraat - N31 (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	8	0,2	5	0,1	9	0,2	7	0,2	10	0,2	27	0,8	32	1,3	8	0,2	14	0,4
01:00	5	0,1	4	0,1	6	0,2	4	0,1	4	0,1	7	0,2	23	0,9	5	0,1	8	0,2
02:00	5	0,1	4	0,1	7	0,2	2	0,1	3	0,1	8	0,2	12	0,5	4	0,1	6	0,2
03:00	0	0,0	3	0,1	1	0,0	2	0,1	2	0,0	6	0,2	8	0,3	2	0,1	3	0,1
04:00	4	0,1	2	0,1	4	0,1	4	0,1	4	0,1	3	0,1	2	0,1	4	0,1	3	0,1
05:00	15	0,4	14	0,4	9	0,2	10	0,3	8	0,2	6	0,2	2	0,1	11	0,3	9	0,3
06:00	35	0,9	26	0,7	23	0,6	24	0,7	24	0,6	22	0,6	20	0,8	26	0,7	25	0,7
07:00	100	2,7	115	3,2	106	2,7	109	3,0	108	2,5	34	1,0	10	0,4	108	2,8	83	2,3
08:00	222	6,0	178	4,9	229	5,9	190	5,2	232	5,4	98	2,9	20	0,8	210	5,5	167	4,7
09:00	198	5,3	176	4,9	197	5,1	190	5,2	226	5,3	180	5,3	87	3,4	197	5,2	179	5,0
10:00	236	6,4	215	6,0	250	6,5	228	6,2	294	6,9	282	8,2	176	6,9	245	6,4	240	6,7
11:00	269	7,3	260	7,2	312	8,1	259	7,0	324	7,6	316	9,2	201	7,9	285	7,5	277	7,7
12:00	240	6,5	246	6,8	312	8,1	270	7,3	332	7,8	312	9,1	220	8,7	280	7,3	276	7,7
13:00	277	7,5	273	7,6	304	7,9	280	7,6	352	8,2	307	9,0	286	11,3	297	7,8	297	8,3
14:00	372	10,0	315	8,8	332	8,6	314	8,5	432	10,1	358	10,5	301	11,9	353	9,2	346	9,7
15:00	308	8,3	321	8,9	332	8,6	351	9,5	421	9,9	381	11,1	311	12,3	347	9,1	346	9,7
16:00	434	11,7	396	11,0	406	10,5	403	10,9	426	10,0	337	9,9	256	10,1	413	10,8	380	10,6
17:00	377	10,2	370	10,3	342	8,9	342	9,3	333	7,8	263	7,7	201	7,9	353	9,2	318	8,9
18:00	164	4,4	214	5,9	212	5,5	205	5,6	231	5,4	119	3,5	98	3,9	205	5,4	178	5,0
19:00	159	4,3	181	5,0	168	4,3	185	5,0	184	4,3	111	3,2	105	4,1	175	4,6	156	4,4
20:00	127	3,4	112	3,1	138	3,6	134	3,6	115	2,7	94	2,7	81	3,2	125	3,3	114	3,2
21:00	71	1,9	72	2,0	80	2,1	85	2,3	103	2,4	68	2,0	47	1,9	82	2,1	75	2,1
22:00	70	1,9	72	2,0	57	1,5	60	1,6	55	1,3	50	1,5	27	1,1	63	1,6	56	1,6
23:00	14	0,4	23	0,6	28	0,7	28	0,8	44	1,0	31	0,9	12	0,5	27	0,7	26	0,7
Totaal	3710	100,0	3597	100,0	3864	100,0	3686	100,0	4267	100,0	3420	100,0	2538	100,0	3825	100,0	3582	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	3710	97,0	3597	94,0	3864	101,0	3687	96,4	4266	111,5	3420	89,4	2538	66,4	3825	100,0	3583	93,7
Tot. 0-7	72	1,9	58	1,5	59	1,5	54	1,4	54	1,4	79	2,1	99	2,6	59	1,5	68	1,8
Tot. 7-19	3197	83,6	3079	80,5	3334	87,2	3141	82,1	3710	97,0	2987	78,1	2167	56,7	3292	86,1	3088	80,7
Tot. 19-23	427	11,2	437	11,4	443	11,6	464	12,1	457	11,9	323	8,4	260	6,8	446	11,7	402	10,5
Tot. 23-7	84	2,2	72	1,9	82	2,1	82	2,1	82	2,1	123	3,2	130	3,4	80	2,1	94	2,5

Telrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstroken N31 - Kon. Julianastraat (1)
Kon. Julianastraat - N31 (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	11	0,2	9	0,1	13	0,2	12	0,2	13	0,2	41	0,6	51	1,0	12	0,2	21	0,3
01:00	6	0,1	8	0,1	7	0,1	4	0,1	6	0,1	9	0,1	40	0,8	6	0,1	11	0,2
02:00	8	0,1	5	0,1	11	0,2	2	0,0	5	0,1	13	0,2	17	0,3	6	0,1	9	0,1
03:00	0	0,0	3	0,0	2	0,0	4	0,1	3	0,0	8	0,1	11	0,2	2	0,0	4	0,1
04:00	9	0,1	6	0,1	14	0,2	12	0,2	13	0,2	6	0,1	3	0,1	11	0,2	9	0,1
05:00	42	0,6	39	0,6	33	0,5	32	0,5	30	0,4	19	0,3	10	0,2	35	0,5	29	0,4
06:00	126	1,7	104	1,5	100	1,4	110	1,5	86	1,1	42	0,6	32	0,6	105	1,4	86	1,2
07:00	297	4,1	320	4,5	286	4,0	298	4,2	234	2,9	73	1,1	26	0,5	287	3,9	219	3,2
08:00	470	6,5	419	5,9	462	6,5	438	6,2	388	4,8	220	3,2	38	0,8	435	5,9	348	5,0
09:00	397	5,5	401	5,7	425	6,0	412	5,8	370	4,6	388	5,7	200	4,0	401	5,5	370	5,3
10:00	458	6,3	440	6,2	267	3,7	448	6,3	578	7,2	533	7,9	351	6,9	438	6,0	439	6,3
11:00	559	7,7	517	7,3	575	8,1	512	7,2	680	8,4	629	9,3	418	8,3	569	7,8	556	8,0
12:00	472	6,5	500	7,1	568	8,0	506	7,1	651	8,1	619	9,1	472	9,3	539	7,4	541	7,8
13:00	554	7,7	535	7,5	598	8,4	564	7,9	681	8,4	704	10,4	589	11,6	586	8,0	604	8,7
14:00	680	9,4	579	8,2	625	8,8	600	8,5	803	9,9	730	10,8	561	11,1	657	9,0	654	9,4
15:00	605	8,4	621	8,8	632	8,9	618	8,7	786	9,7	680	10,0	617	12,2	652	8,9	651	9,4
16:00	785	10,9	719	10,1	719	10,1	704	9,9	793	9,8	629	9,3	512	10,1	744	10,2	694	10,0
17:00	601	8,3	608	8,6	568	8,0	570	8,0	602	7,5	504	7,4	406	8,0	590	8,1	551	8,0
18:00	343	4,8	395	5,6	368	5,2	366	5,2	433	5,4	268	4,0	196	3,9	381	5,2	338	4,9
19:00	315	4,4	349	4,9	344	4,8	342	4,8	342	4,2	222	3,3	204	4,0	338	4,6	303	4,4
20:00	226	3,1	197	2,8	237	3,3	244	3,4	216	2,7	167	2,5	146	2,9	224	3,1	205	3,0
21:00	129	1,8	148	2,1	153	2,1	146	2,1	178	2,2	122	1,8	85	1,7	151	2,1	137	2,0
22:00	110	1,5	134	1,9	88	1,2	106	1,5	110	1,4	98	1,4	47	0,9	110	1,5	99	1,4
23:00	18	0,2	34	0,5	43	0,6	47	0,7	77	1,0	55	0,8	25	0,5	44	0,6	43	0,6
Totaal	7221	100,0	7090	100,0	7138	100,0	7097	100,0	8078	100,0	6779	100,0	5057	100,0	7323	100,0	6921	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	7221	98,6	7090	96,8	7138	97,4	7098	96,9	8078	110,3	6779	92,5	5057	69,0	7325	100,0	6923	94,5
Tot. 0-7	202	2,8	174	2,4	180	2,5	174	2,4	156	2,1	138	1,9	164	2,2	177	2,4	170	2,3
Tot. 7-19	6221	84,9	6054	82,6	6094	83,2	6038	82,4	6998	95,5	5977	81,6	4386	59,9	6281	85,7	5967	81,5
Tot. 19-23	780	10,6	828	11,3	822	11,2	839	11,5	846	11,5	609	8,3	482	6,6	823	11,2	744	10,2
Tot. 23-7	227	3,1	192	2,6	214	2,9	218	3,0	204	2,8	215	2,9	219	3,0	211	2,9	213	2,9

Snelheidsrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook N31 - Kon. Julianastraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% > = 50	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	1	0	2	1	0	0	0	4	0,1	25,0	26	45	54	42,5	12,6	0
01:00	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,1	0,0	23	30	47	35,0	14,1	0
02:00	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,1	0,0	23	30	47	35,0	14,1	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
04:00	0	1	2	3	1	0	0	0	7	0,2	14,3	30	42	50	40,7	9,8	0
05:00	0	2	4	11	6	1	0	0	24	0,7	29,2	34	45	56	45,0	9,8	0
06:00	0	7	17	38	13	2	0	0	77	2,2	19,5	33	44	53	43,2	9,1	1
07:00	1	19	42	100	17	1	0	0	180	5,2	10,0	32	43	49	41,5	8,3	5
08:00	1	15	77	119	13	1	0	0	226	6,5	6,2	32	42	48	40,8	7,3	9
09:00	1	14	68	107	14	0	0	0	204	5,8	6,9	32	42	48	40,9	7,3	6
10:00	0	14	68	99	11	0	0	0	192	5,5	5,7	32	41	48	40,6	7,1	15
11:00	1	20	109	140	13	0	0	0	283	8,1	4,6	32	41	48	40,1	7,1	4
12:00	2	18	88	134	16	1	0	0	259	7,4	6,6	32	42	48	40,7	7,5	2
13:00	1	26	99	143	19	1	0	0	289	8,3	6,9	32	41	48	40,4	7,7	3
14:00	1	31	127	132	12	0	0	0	303	8,7	4,0	31	39	47	39,1	7,3	4
15:00	1	24	128	140	12	1	0	0	306	8,8	4,2	32	40	48	39,6	7,2	5
16:00	1	26	135	154	14	0	0	0	330	9,4	4,2	32	40	48	39,7	7,1	4
17:00	1	14	94	116	12	1	0	0	238	6,8	5,5	32	41	48	40,4	7,1	4
18:00	1	8	59	94	14	1	0	0	177	5,1	8,5	33	42	49	41,5	7,3	2
19:00	0	10	54	86	12	1	0	0	163	4,7	8,0	33	42	49	41,3	7,4	1
20:00	0	6	29	51	11	1	0	0	98	2,8	12,2	33	43	49	42,1	7,9	1
21:00	0	4	13	41	9	1	0	0	68	1,9	14,7	35	44	50	43,5	7,8	1
22:00	0	2	10	23	10	2	0	0	47	1,3	25,5	35	45	55	45,0	8,8	1
23:00	0	1	3	8	3	1	0	0	16	0,5	25,0	35	45	55	45,0	9,7	0
Totaal	12	265	1226	1743	233	16	0	0	3495	100,0	7,1	32	41	48	40,6	7,6	68

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	11	263	1228	1744	236	18	1	0	3501	100,0	7,3	32	41	48	40,7	7,6	69
Index	0,3	7,5	35,1	49,8	6,7	0,5	0,0	0,0	100,0								
Tot. 0-7	0	12	24	55	21	4	1	0	117	3,3	22,2	32	44	54	43,6	10,0	1
Index	0,0	10,3	20,5	47,0	17,9	3,4	0,9	0,0	100,0								
Tot. 7-19	10	229	1095	1478	168	8	0	0	2988	85,3	5,9	32	41	48	40,3	7,4	64
Index	0,3	7,7	36,6	49,5	5,6	0,3	0,0	0,0	100,0								
Tot. 19-23	1	21	106	201	43	5	0	0	377	10,8	12,7	33	43	50	42,4	7,9	4
Index	0,3	5,6	28,1	53,3	11,4	1,3	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	13	26	62	24	4	1	0	130	3,7	22,3	32	44	54	43,7	9,8	1
Index	0,0	10,0	20,0	47,7	18,5	3,1	0,8	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook Kon. Julianastraat - N31 (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% > = 50	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	1	2	4	1	0	0	0	8	0,2	12,5	31	42	50	41,2	9,2	0
01:00	0	1	1	2	1	0	0	0	5	0,1	20,0	28	42	52	41,0	11,4	0
02:00	0	1	1	2	0	0	0	0	4	0,1	0,0	26	40	47	37,5	9,6	0
03:00	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,1	0,0	33	40	47	40,0	7,1	0
04:00	0	1	2	1	0	0	0	0	4	0,1	0,0	26	35	44	35,0	8,2	0
05:00	0	0	3	6	1	1	0	0	11	0,3	18,2	36	44	54	45,0	8,9	0
06:00	0	2	8	12	3	0	0	0	25	0,7	12,0	32	42	49	41,4	8,1	1
07:00	2	8	40	50	7	0	0	0	107	2,8	6,5	32	41	48	40,0	7,8	4
08:00	3	14	72	107	14	1	0	0	211	5,5	7,1	32	42	48	40,7	7,7	3
09:00	5	15	68	99	10	1	0	0	198	5,2	5,6	31	41	48	40,0	7,9	3
10:00	2	12	100	118	12	0	0	0	244	6,4	4,9	32	41	48	40,2	6,9	4
11:00	4	22	111	134	12	1	0	0	284	7,4	4,6	31	40	48	39,7	7,5	4
12:00	4	19	105	140	12	1	0	0	281	7,4	4,6	32	41	48	40,1	7,4	5
13:00	4	24	116	139	13	0	0	0	296	7,7	4,4	31	40	48	39,6	7,4	4
14:00	9	36	157	136	14	1	0	0	353	9,2	4,2	31	38	47	38,3	7,9	7
15:00	7	31	140	154	14	1	0	0	347	9,1	4,3	31	40	48	39,1	7,7	6
16:00	6	40	182	174	11	0	0	0	413	10,8	2,7	31	39	47	38,6	7,3	8
17:00	6	40	168	130	8	0	0	0	352	9,2	2,3	30	38	47	37,8	7,3	4
18:00	3	21	90	83	7	1	0	0	205	5,4	3,9	31	39	47	38,6	7,7	2
19:00	2	13	77	74	9	1	0	0	176	4,6	5,7	31	39	48	39,5	7,6	1
20:00	1	11	47	54	9	2	0	0	124	3,2	8,9	31	41	49	40,3	8,4	0
21:00	1	8	28	38	6	2	0	0	83	2,2	9,6	31	41	49	40,6	8,8	1
22:00	0	6	19	31	5	1	0	0	62	1,6	9,7	32	42	49	41,1	8,4	0
23:00	0	2	5	15	4	0	0	0	26	0,7	15,4	34	44	50	43,1	8,0	0
Totaal	59	328	1543	1704	173	14	0	0	3821	100,0	4,9	31	40	48	39,4	7,7	57

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	58	328	1541	1705	176	15	1	0	3824	100,0	5,0	31	40	48	39,4	7,7	58
Index	1,5	8,6	40,3	44,6	4,6	0,4	0,0	0,0	100,0								
Tot. 0-7	0	6	17	28	8	1	0	0	60	1,6	15,0	32	42	50	41,8	8,9	2
Index	0,0	10,0	28,3	46,7	13,3	1,7	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	55	282	1348	1465	135	7	0	0	3292	86,1	4,3	31	40	48	39,2	7,6	53
Index	1,7	8,6	40,9	44,5	4,1	0,2	0,0	0,0	100,0								
Tot. 19-23	4	38	172	197	29	6	0	0	446	11,7	7,8	31	40	48	40,1	8,2	3
Index	0,9	8,5	38,6	44,2	6,5	1,3	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	8	21	39	11	2	0	0	81	2,1	16,0	32	43	51	42,3	9,1	2
Index	0,0	9,9	25,9	48,1	13,6	2,5	0,0	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstroken N31 - Kon. Julianastraat (1)
Kon. Julianastraat - N31 (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% >= 50	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	1	2	6	2	0	0	0	11	0,2	18,2	33	44	52	43,2	8,7	0
01:00	0	1	1	2	2	0	0	0	6	0,1	33,3	29	45	56	43,3	11,7	0
02:00	0	1	2	3	1	0	0	0	7	0,1	14,3	30	42	50	40,7	9,8	0
03:00	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0,0	0,0	33	40	47	40,0	7,1	0
04:00	0	2	4	4	2	0	0	0	12	0,2	16,7	29	40	51	40,0	10,0	0
05:00	0	3	7	16	7	2	0	0	35	0,5	25,7	33	45	55	44,4	10,0	0
06:00	0	9	26	51	16	2	0	0	104	1,4	17,3	33	43	52	42,7	8,8	2
07:00	2	27	82	150	24	1	0	0	286	3,9	8,7	32	42	49	41,0	8,0	8
08:00	3	29	150	226	27	1	0	0	436	6,0	6,4	32	42	48	40,7	7,4	13
09:00	6	29	135	206	24	1	0	0	401	5,5	6,2	32	41	48	40,5	7,6	10
10:00	2	26	169	218	23	1	0	0	439	6,0	5,5	32	41	48	40,4	7,1	19
11:00	6	41	221	275	25	1	0	0	569	7,8	4,6	32	41	48	39,9	7,3	8
12:00	5	38	193	274	28	2	0	0	540	7,4	5,6	32	41	48	40,4	7,4	7
13:00	5	50	215	283	32	1	0	0	586	8,0	5,6	32	41	48	40,0	7,6	8
14:00	10	67	284	268	27	1	0	0	657	9,0	4,3	31	39	47	38,7	7,7	11
15:00	8	55	268	294	26	2	0	0	653	8,9	4,3	31	40	48	39,4	7,5	10
16:00	6	66	317	328	26	1	0	0	744	10,2	3,6	31	39	47	39,1	7,3	12
17:00	7	55	261	245	21	2	0	0	591	8,1	3,9	31	39	47	38,8	7,5	8
18:00	4	29	149	177	20	2	0	0	381	5,2	5,8	32	40	48	39,9	7,6	4
19:00	2	22	131	160	21	2	0	0	338	4,6	6,8	32	41	48	40,4	7,5	3
20:00	1	17	77	105	20	4	0	0	224	3,1	10,7	32	42	49	41,2	8,3	1
21:00	1	11	41	79	15	3	0	0	150	2,0	12,0	33	43	49	42,0	8,4	2
22:00	0	8	29	54	16	3	0	0	110	1,5	17,3	33	43	52	42,9	8,8	1
23:00	0	4	8	24	7	1	0	0	44	0,6	18,2	33	44	52	43,4	8,9	0
Totaal	68	591	2773	3449	412	33	0	0	7326	100,0	6,1	32	41	48	40,0	7,7	127

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	70	591	2769	3449	412	32	2	0	7325	100,0	6,1	32	41	48	40,0	7,7	127
Index	1,0	8,1	37,8	47,1	5,6	0,4	0,0	0,0	100,0								
Tot. 0-7	0	18	41	83	29	5	1	0	177	2,4	19,8	32	44	53	43,0	9,7	3
Index	0,0	10,2	23,2	46,9	16,4	2,8	0,6	0,0	100,0								
Tot. 7-19	65	511	2442	2944	303	15	0	0	6280	85,7	5,1	31	40	48	39,8	7,5	117
Index	1,0	8,1	38,9	46,9	4,8	0,2	0,0	0,0	100,0								
Tot. 19-23	4	58	278	399	72	11	1	0	823	11,2	10,2	32	42	49	41,3	8,1	7
Index	0,5	7,0	33,8	48,5	8,7	1,3	0,1	0,0	100,0								
Tot. 23-7	0	20	48	100	35	6	1	0	210	2,9	20,0	32	44	53	43,2	9,5	3
Index	0,0	9,5	22,9	47,6	16,7	2,9	0,5	0,0	100,0								

Lengte rapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstrook N31 - Kon. Julianastraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	4	0	0	4	0,1	0
01:00	2	0	0	2	0,1	0
02:00	2	0	0	2	0,1	0
03:00	1	0	0	1	0,0	0
04:00	7	0	0	7	0,2	0
05:00	21	2	1	24	0,7	0
06:00	74	3	2	79	2,3	1
07:00	173	5	1	179	5,1	5
08:00	217	6	2	225	6,4	9
09:00	193	8	2	203	5,8	6
10:00	183	7	3	193	5,5	15
11:00	274	8	2	284	8,1	4
12:00	250	6	3	259	7,4	2
13:00	280	7	2	289	8,3	3
14:00	294	7	4	305	8,7	4
15:00	296	6	4	306	8,7	5
16:00	323	5	3	331	9,5	4
17:00	232	4	1	237	6,8	4
18:00	172	3	1	176	5,0	2
19:00	160	3	0	163	4,7	1
20:00	95	3	1	99	2,8	1
21:00	66	2	0	68	1,9	1
22:00	44	2	0	46	1,3	1
23:00	15	1	0	16	0,5	0
Totaal	3378	88	32	3498	100,0	68

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	3378	89	34	3501	100,0	69
Index	96,5	2,5	1,0	100,0		
Tot. 0-7	110	5	3	118	3,4	1
Index	93,2	4,2	2,5	100,0		
Tot. 7-19	2887	72	30	2989	85,4	64
Index	96,6	2,4	1,0	100,0		
Tot. 19-23	366	10	2	378	10,8	4
Index	96,8	2,6	0,5	100,0		
Tot. 23-7	121	6	3	130	3,7	1
Index	93,1	4,6	2,3	100,0		

Lengte rapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstrook Kon. Julianastraat - N31 (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	8	0	0	8	0,2	0
01:00	4	0	0	4	0,1	0
02:00	4	0	0	4	0,1	0
03:00	2	0	0	2	0,1	0
04:00	3	0	1	4	0,1	0
05:00	10	1	1	12	0,3	0
06:00	24	2	1	27	0,7	1
07:00	99	4	4	107	2,8	4
08:00	203	5	2	210	5,5	3
09:00	189	6	2	197	5,1	3
10:00	234	7	3	244	6,4	4
11:00	274	7	4	285	7,4	4
12:00	269	9	3	281	7,3	5
13:00	288	7	2	297	7,8	4
14:00	343	6	3	352	9,2	7
15:00	338	6	3	347	9,1	6
16:00	406	5	2	413	10,8	8
17:00	346	5	2	353	9,2	4
18:00	201	4	1	206	5,4	2
19:00	172	2	1	175	4,6	1
20:00	122	2	1	125	3,3	0
21:00	80	2	0	82	2,1	1
22:00	61	2	0	63	1,6	0
23:00	27	1	0	28	0,7	0
Totaal	3707	83	36	3826	100,0	57

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	3707	83	34	3824	100,0	58
Index	96,9	2,2	0,9	100,0		
Tot. 0-7	54	3	2	59	1,5	2
Index	91,5	5,1	3,4	100,0		
Tot. 7-19	3191	71	30	3292	86,1	53
Index	96,9	2,2	0,9	100,0		
Tot. 19-23	435	8	2	445	11,6	3
Index	97,8	1,8	0,4	100,0		
Tot. 23-7	75	4	2	81	2,1	2
Index	92,6	4,9	2,5	100,0		

Lengte rapport

Locatie code HAR001RI
Locatie naam Kimswerderweg
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen N31 en Kon. Julianastraat
Meting naam November 2025
Periode woensdag 12 november 2025 - vrijdag 21 november 2025
Rijstroken N31 - Kon. Julianastraat (1)
Kon. Julianastraat - N31 (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	12	0	0	12	0,2	0
01:00	6	0	0	6	0,1	0
02:00	6	0	0	6	0,1	0
03:00	2	0	0	2	0,0	0
04:00	9	0	1	10	0,1	0
05:00	31	3	2	36	0,5	0
06:00	98	5	2	105	1,4	2
07:00	273	9	6	288	3,9	8
08:00	421	11	4	436	6,0	13
09:00	382	14	4	400	5,5	10
10:00	417	14	6	437	6,0	19
11:00	548	15	6	569	7,8	8
12:00	518	15	6	539	7,4	7
13:00	568	14	4	586	8,0	8
14:00	637	13	7	657	9,0	11
15:00	634	12	6	652	8,9	10
16:00	729	10	5	744	10,2	12
17:00	578	9	4	591	8,1	8
18:00	373	7	2	382	5,2	4
19:00	332	5	1	338	4,6	3
20:00	217	5	2	224	3,1	1
21:00	146	4	1	151	2,1	2
22:00	105	4	0	109	1,5	1
23:00	42	2	0	44	0,6	0
Totaal	7084	171	69	7324	100,0	127

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	7085	172	68	7325	100,0	127
Index	96,7	2,3	0,9	100,0		
Tot. 0-7	164	8	5	177	2,4	3
Index	92,7	4,5	2,8	100,0		
Tot. 7-19	6078	144	59	6281	85,7	117
Index	96,8	2,3	0,9	100,0		
Tot. 19-23	801	18	4	823	11,2	7
Index	97,3	2,2	0,5	100,0		
Tot. 23-7	196	10	5	211	2,9	3
Index	92,9	4,7	2,4	100,0		



HAR102 Zuidoostersingel Harlingen 2024

Meting 23 februari 2024 tm 2 maart 2024

Overzicht bijgevoegde tabellen (totaal 9):

1. Intensiteit richting 1
2. Intensiteit richting 2
3. Intensiteit beide richtingen opgeteld
4. Snelheid richting 1
5. Snelheid richting 2
6. Snelheid beide richtingen opgeteld
7. Type voertuig richting 1
8. Type voertuig richting 2
9. Type voertuig beide richtingen opgeteld

TCW VERKEERSONDERZOEK EN -ADVIES

Telrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstrook Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	3	0,4	2	0,3	2	0,3	2	0,3	5	0,7	8	1,3	8	1,6	3	0,4	4	0,6
01:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	3	0,4	4	0,7	5	1,0	1	0,1	2	0,3
02:00	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	4	0,8	0	0,0	1	0,2
03:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,3	1	0,2	0	0,0	0	0,0
04:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0	2	0,4	0	0,0	0	0,0
05:00	3	0,4	3	0,4	2	0,3	3	0,4	2	0,3	2	0,3	1	0,2	3	0,4	2	0,3
06:00	4	0,6	3	0,4	6	0,9	1	0,1	5	0,7	2	0,3	0	0,0	4	0,6	3	0,5
07:00	12	1,7	17	2,5	13	2,0	11	1,5	11	1,5	6	1,0	5	1,0	13	1,9	11	1,7
08:00	36	5,2	32	4,7	34	5,3	35	4,9	31	4,3	14	2,3	2	0,4	34	4,9	26	4,0
09:00	41	5,9	34	5,0	29	4,5	45	6,3	41	5,7	29	4,8	37	7,3	38	5,5	37	5,7
10:00	40	5,8	39	5,7	48	7,4	47	6,6	40	5,6	50	8,3	29	5,7	43	6,2	42	6,4
11:00	44	6,3	48	7,0	36	5,6	44	6,2	64	8,9	42	7,0	38	7,5	47	6,8	45	6,9
12:00	50	7,2	40	5,9	59	9,1	49	6,9	53	7,4	47	7,8	45	8,9	50	7,2	49	7,5
13:00	53	7,6	44	6,5	50	7,7	58	8,1	60	8,4	41	6,8	46	9,1	53	7,7	50	7,7
14:00	55	7,9	60	8,8	51	7,9	59	8,3	56	7,8	65	10,8	45	8,9	56	8,1	56	8,6
15:00	63	9,1	54	7,9	45	7,0	50	7,0	70	9,8	54	9,0	32	6,3	56	8,1	53	8,1
16:00	77	11,1	67	9,8	47	7,3	73	10,2	57	7,9	42	7,0	53	10,4	64	9,3	59	9,0
17:00	65	9,4	74	10,9	75	11,6	59	8,3	56	7,8	48	8,0	49	9,6	66	9,6	61	9,4
18:00	37	5,3	47	6,9	43	6,6	56	7,8	44	6,1	32	5,3	28	5,5	45	6,5	41	6,3
19:00	48	6,9	31	4,6	38	5,9	40	5,6	37	5,2	46	7,6	30	5,9	39	5,6	39	6,0
20:00	26	3,7	27	4,0	30	4,6	37	5,2	26	3,6	25	4,2	15	3,0	29	4,2	27	4,1
21:00	20	2,9	22	3,2	23	3,6	18	2,5	20	2,8	15	2,5	16	3,1	21	3,0	19	2,9
22:00	11	1,6	19	2,8	10	1,5	13	1,8	20	2,8	16	2,7	9	1,8	15	2,2	14	2,1
23:00	7	1,0	17	2,5	6	0,9	13	1,8	14	2,0	12	2,0	8	1,6	11	1,6	11	1,7
Totaal	695	100,0	681	100,0	647	100,0	714	100,0	717	100,0	602	100,0	508	100,0	691	100,0	652	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	695	100,5	681	98,5	647	93,6	714	103,3	720	104,1	602	87,1	508	73,5	691	99,9	652	94,3
Tot. 0-7	10	1,4	9	1,3	10	1,4	7	1,0	17	2,5	19	2,7	21	3,0	11	1,6	13	1,9
Tot. 7-19	573	82,9	556	80,4	530	76,7	586	84,8	584	84,5	469	67,8	409	59,2	566	81,9	530	76,7
Tot. 19-23	105	15,2	99	14,3	101	14,6	108	15,6	104	15,0	102	14,8	70	10,1	103	14,9	98	14,2
Tot. 23-7	18	2,6	16	2,3	27	3,9	13	1,9	30	4,3	34	4,9	33	4,8	21	3,0	24	3,5

Telrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstrook Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	0	0,0	1	0,1	2	0,2	3	0,3	6	0,6	4	0,5	6	1,0	2	0,2	3	0,4
01:00	1	0,1	0	0,0	2	0,2	2	0,2	2	0,2	4	0,5	4	0,7	1	0,1	2	0,3
02:00	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,1	2	0,3	5	0,9	0	0,0	1	0,1
03:00	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	2	0,2	0	0,0	0	0,0	1	0,1	0	0,0
04:00	5	0,6	1	0,1	2	0,2	2	0,2	2	0,2	2	0,3	2	0,3	2	0,2	2	0,3
05:00	7	0,9	7	0,9	8	0,9	10	1,2	5	0,5	2	0,3	2	0,3	7	0,8	6	0,8
06:00	18	2,3	17	2,1	19	2,2	16	1,9	16	1,7	6	0,8	3	0,5	17	2,0	14	1,8
07:00	53	6,8	60	7,5	52	6,0	47	5,5	48	5,2	16	2,0	3	0,5	52	6,2	40	5,0
08:00	43	5,5	72	9,0	48	5,6	54	6,3	57	6,1	32	4,1	9	1,5	55	6,5	45	5,6
09:00	47	6,0	41	5,1	50	5,8	49	5,7	50	5,4	45	5,7	22	3,8	47	5,6	43	5,4
10:00	59	7,6	50	6,2	47	5,5	61	7,1	52	5,6	59	7,5	48	8,2	54	6,4	54	6,8
11:00	57	7,3	64	8,0	49	5,7	57	6,6	74	8,0	62	7,9	53	9,1	60	7,1	59	7,4
12:00	53	6,8	55	6,9	71	8,2	56	6,5	67	7,2	55	7,0	55	9,4	60	7,1	59	7,4
13:00	51	6,5	65	8,1	68	7,9	72	8,4	76	8,2	65	8,3	50	8,6	66	7,8	64	8,0
14:00	51	6,5	52	6,5	66	7,7	68	7,9	74	8,0	70	8,9	58	9,9	62	7,4	63	7,9
15:00	80	10,3	56	7,0	64	7,4	57	6,6	80	8,6	71	9,0	37	6,3	67	8,0	64	8,0
16:00	65	8,3	63	7,9	76	8,8	47	5,5	72	7,8	65	8,3	56	9,6	65	7,7	63	7,9
17:00	53	6,8	61	7,6	62	7,2	72	8,4	68	7,3	52	6,6	44	7,5	63	7,5	59	7,4
18:00	52	6,7	52	6,5	60	7,0	67	7,8	56	6,0	55	7,0	37	6,3	57	6,8	54	6,8
19:00	40	5,1	41	5,1	45	5,2	46	5,4	44	4,7	33	4,2	25	4,3	43	5,1	39	4,9
20:00	23	2,9	19	2,4	23	2,7	33	3,8	32	3,4	38	4,8	33	5,7	26	3,1	29	3,6
21:00	9	1,2	6	0,8	25	2,9	22	2,6	24	2,6	22	2,8	19	3,3	17	2,0	18	2,3
22:00	8	1,0	12	1,5	14	1,6	9	1,0	16	1,7	13	1,7	6	1,0	12	1,4	11	1,4
23:00	5	0,6	4	0,5	9	1,0	8	0,9	4	0,4	12	1,5	6	1,0	6	0,7	7	0,9
Totaal	780	100,0	800	100,0	862	100,0	858	100,0	928	100,0	785	100,0	583	100,0	842	100,0	799	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	780	92,2	800	94,6	862	101,9	858	101,5	928	109,7	784	92,7	583	68,9	846	100,0	799	94,5
Tot. 0-7	31	3,7	27	3,2	33	3,9	33	3,9	34	4,0	20	2,4	22	2,6	32	3,8	29	3,4
Tot. 7-19	664	78,5	691	81,7	713	84,3	707	83,6	774	91,5	646	76,4	472	55,8	710	84,0	667	78,9
Tot. 19-23	80	9,5	78	9,2	107	12,7	110	13,0	116	13,7	106	12,5	83	9,8	98	11,6	97	11,5
Tot. 23-7	37	4,4	32	3,8	37	4,4	42	5,0	42	5,0	24	2,8	34	4,0	38	4,5	35	4,1

Telrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstroken Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)
Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	3	0,2	3	0,2	4	0,3	5	0,3	11	0,7	12	0,9	14	1,3	5	0,3	7	0,5
01:00	1	0,1	0	0,0	2	0,1	3	0,2	5	0,3	8	0,6	9	0,8	2	0,1	4	0,3
02:00	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	2	0,1	2	0,1	9	0,8	1	0,1	2	0,1
03:00	0	0,0	1	0,1	0	0,0	0	0,0	2	0,1	2	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1
04:00	5	0,3	1	0,1	2	0,1	2	0,1	3	0,2	2	0,1	4	0,4	3	0,2	3	0,2
05:00	10	0,7	10	0,7	10	0,7	13	0,8	7	0,4	5	0,4	3	0,3	10	0,7	8	0,6
06:00	22	1,5	20	1,4	25	1,7	17	1,1	21	1,3	9	0,6	3	0,3	21	1,4	17	1,2
07:00	65	4,4	77	5,2	65	4,3	58	3,7	59	3,6	21	1,5	8	0,7	65	4,2	50	3,4
08:00	79	5,4	104	7,0	82	5,4	89	5,7	88	5,3	46	3,3	11	1,0	88	5,7	71	4,9
09:00	88	6,0	75	5,1	79	5,2	94	6,0	91	5,5	74	5,3	59	5,4	85	5,5	80	5,5
10:00	99	6,7	89	6,0	95	6,3	108	6,9	92	5,6	108	7,8	77	7,1	97	6,3	95	6,5
11:00	101	6,8	112	7,6	85	5,6	101	6,4	138	8,4	104	7,5	91	8,3	107	7,0	105	7,2
12:00	103	7,0	95	6,4	130	8,6	105	6,7	120	7,3	102	7,4	100	9,2	111	7,2	108	7,4
13:00	104	7,1	109	7,4	118	7,8	130	8,3	137	8,3	106	7,6	96	8,8	120	7,8	114	7,9
14:00	106	7,2	112	7,6	117	7,8	127	8,1	130	7,9	135	9,7	103	9,4	118	7,7	119	8,2
15:00	143	9,7	110	7,4	109	7,2	107	6,8	150	9,1	125	9,0	69	6,3	124	8,1	116	8,0
16:00	142	9,6	130	8,8	123	8,2	120	7,6	128	7,8	107	7,7	109	10,0	129	8,4	123	8,5
17:00	118	8,0	135	9,1	137	9,1	131	8,3	124	7,5	100	7,2	93	8,5	129	8,4	120	8,3
18:00	89	6,0	99	6,7	103	6,8	123	7,8	100	6,1	87	6,3	65	6,0	103	6,7	95	6,5
19:00	88	6,0	72	4,9	83	5,5	86	5,5	80	4,9	79	5,7	55	5,0	82	5,3	78	5,4
20:00	49	3,3	46	3,1	53	3,5	70	4,5	58	3,5	63	4,5	48	4,4	55	3,6	55	3,8
21:00	29	2,0	28	1,9	48	3,2	40	2,5	45	2,7	37	2,7	35	3,2	38	2,5	37	2,5
22:00	19	1,3	31	2,1	24	1,6	22	1,4	36	2,2	29	2,1	15	1,4	26	1,7	25	1,7
23:00	12	0,8	21	1,4	15	1,0	21	1,3	18	1,1	24	1,7	14	1,3	17	1,1	18	1,2
Totaal	1475	100,0	1481	100,0	1509	100,0	1572	100,0	1645	100,0	1387	100,0	1091	100,0	1537	100,0	1451	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	1475	96,0	1481	96,4	1509	98,2	1572	102,3	1647	107,2	1386	90,2	1091	71,0	1537	100,0	1452	94,5
Tot. 0-7	41	2,7	36	2,3	43	2,8	40	2,6	51	3,3	39	2,5	43	2,8	42	2,7	42	2,7
Tot. 7-19	1237	80,5	1247	81,1	1243	80,9	1293	84,1	1358	88,4	1116	72,6	881	57,3	1276	83,0	1196	77,8
Tot. 19-23	185	12,0	177	11,5	208	13,5	218	14,2	220	14,3	208	13,5	153	10,0	202	13,1	196	12,8
Tot. 23-7	55	3,6	48	3,1	64	4,2	55	3,6	72	4,7	58	3,8	67	4,4	59	3,8	60	3,9

Snelheidsrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% > = 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
05:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,3	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
06:00	1	1	1	1	0	0	0	0	4	0,6	50,0	20	30	44	31,2	11,1	0
07:00	1	6	6	0	0	0	0	0	13	1,9	46,2	22	29	37	29,2	5,7	0
08:00	3	16	13	1	0	0	0	0	33	4,8	42,4	21	28	37	29,1	6,2	0
09:00	3	23	12	1	0	0	0	0	39	5,6	33,3	21	27	36	28,2	5,8	0
10:00	3	23	15	1	0	0	0	0	42	6,1	38,1	21	28	36	28,7	5,8	0
11:00	4	28	15	1	0	0	0	0	48	6,9	33,3	21	27	36	28,1	5,7	0
12:00	4	28	18	0	0	0	0	0	50	7,2	36,0	21	28	36	28,2	5,3	0
13:00	3	29	20	1	0	0	0	0	53	7,7	39,6	22	28	37	28,9	5,7	0
14:00	4	30	21	2	0	0	0	0	57	8,2	40,4	22	28	37	29,0	6,1	0
15:00	6	27	21	2	0	0	0	0	56	8,1	41,1	21	28	37	28,9	6,3	0
16:00	2	32	28	2	0	0	0	0	64	9,2	46,9	22	29	37	29,8	5,8	0
17:00	4	29	31	2	0	0	0	0	66	9,5	50,0	22	30	37	30,0	6,0	0
18:00	2	21	21	2	0	0	0	0	46	6,6	50,0	22	30	38	30,2	6,1	0
19:00	1	23	14	1	0	0	0	0	39	5,6	38,5	22	28	37	29,0	5,6	0
20:00	2	14	11	2	0	0	0	0	29	4,2	44,8	22	29	38	29,8	6,7	0
21:00	1	8	11	1	0	0	0	0	21	3,0	57,1	23	31	38	31,0	6,2	0
22:00	1	6	7	1	0	0	0	0	15	2,2	53,3	22	31	38	30,7	6,8	0
23:00	1	6	5	1	0	0	0	0	13	1,9	46,2	22	29	38	30,0	7,1	0
Totaal	46	352	272	22	0	0	0	0	692	100,0	42,5	22	29	37	29,2	6,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	46	352	272	20	0	0	0	1	691	100,0	42,4	22	29	37	29,3	6,2	0
Index	6,7	50,9	39,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,1	100,0								
Tot. 0-7	2	5	3	1	0	0	0	0	11	1,6	36,4	20	27	38	28,6	7,8	0
Index	18,2	45,5	27,3	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	39	291	221	14	0	0	0	0	565	81,8	41,6	22	28	37	29,1	5,9	0
Index	6,9	51,5	39,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 19-23	5	51	43	4	0	0	0	0	103	14,9	45,6	22	29	37	29,7	6,1	0
Index	4,9	49,5	41,7	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	2	9	8	1	0	0	0	0	20	2,9	45,0	21	29	38	29,5	6,7	0
Index	10,0	45,0	40,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstrook Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% > = 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,2	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
01:00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	100,0	32	35	38	35,0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	100,0	32	35	38	35,0	0,0	0
04:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,2	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
05:00	0	2	4	1	0	0	0	0	7	0,8	71,4	25	34	40	33,6	6,9	0
06:00	0	2	11	3	1	0	0	0	17	2,0	88,2	30	36	45	36,8	7,3	0
07:00	0	9	33	9	0	0	0	0	51	6,1	82,4	28	35	42	35,0	6,0	0
08:00	1	12	31	10	0	0	0	0	54	6,5	75,9	26	35	42	34,4	6,7	0
09:00	1	16	24	5	0	0	0	0	46	5,5	63,0	24	32	39	32,3	6,6	0
10:00	2	14	31	6	1	0	0	0	54	6,5	70,4	24	34	40	33,3	7,1	0
11:00	2	22	29	7	0	0	0	0	60	7,2	60,0	23	32	39	32,0	6,9	0
12:00	1	18	34	6	1	0	0	0	60	7,2	68,3	24	33	39	33,1	6,9	0
13:00	3	16	37	10	1	0	0	0	67	8,0	71,6	24	34	41	33,7	7,4	0
14:00	2	19	32	8	0	0	0	0	61	7,3	65,6	24	33	40	32,7	6,9	0
15:00	1	20	36	9	0	0	0	0	66	7,9	68,2	24	33	40	33,1	6,7	0
16:00	3	16	35	10	0	0	0	0	64	7,7	70,3	24	34	40	33,4	7,0	0
17:00	1	15	37	10	1	0	0	0	64	7,7	75,0	26	34	41	34,3	7,0	0
18:00	1	12	32	11	1	0	0	0	57	6,8	77,2	26	35	43	34,9	7,2	0
19:00	1	12	21	7	1	0	0	0	42	5,0	69,0	24	34	42	33,9	7,8	0
20:00	0	7	14	4	0	0	0	0	25	3,0	72,0	25	34	41	33,8	6,7	0
21:00	0	5	10	2	0	0	0	0	17	2,0	70,6	25	34	39	33,2	6,4	0
22:00	0	2	6	3	0	0	0	0	11	1,3	81,8	28	36	44	35,9	7,0	0
23:00	0	2	3	1	0	0	0	0	6	0,7	66,7	24	33	41	33,3	7,5	0
Totaal	19	223	464	122	7	0	0	0	835	100,0	71,0	25	34	40	33,6	6,9	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	21	224	466	124	9	0	0	1	845	100,0	71,0	25	34	41	33,7	7,2	0
Index	2,5	26,5	55,1	14,7	1,1	0,0	0,0	0,1	100,0								
Tot. 0-7	0	6	19	5	1	0	0	0	31	3,7	80,6	28	35	43	35,3	7,1	0
Index	0,0	19,4	61,3	16,1	3,2	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	18	191	392	102	6	0	0	1	710	84,0	70,6	25	34	40	33,6	7,2	0
Index	2,5	26,9	55,2	14,4	0,8	0,0	0,0	0,1	100,0								
Tot. 19-23	2	26	52	16	2	0	0	0	98	11,6	71,4	25	34	42	34,1	7,4	0
Index	2,0	26,5	53,1	16,3	2,0	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 23-7	1	7	23	6	1	0	0	0	38	4,5	78,9	27	35	42	34,9	7,2	0
Index	2,6	18,4	60,5	15,8	2,6	0,0	0,0	0,0	100,0								

Snelheidsrapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Onder snelheidsgrens 20
Boven snelheidsgrens 80
Rijstroken Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)
Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/u	< 20	20 tot 30	30 tot 40	40 tot 50	50 tot 60	60 tot 70	70 tot 80	80 >	Tot.	Rel.	% >= 30	V15	V50	V85	Gem	StdDv	Fout
00:00	0	2	2	0	0	0	0	0	4	0,3	50,0	23	30	37	30,0	5,8	0
01:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,1	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0	0	0,0	0,0	0
03:00	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0,1	100,0	32	35	38	35,0	0,0	0
04:00	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0,1	50,0	23	30	37	30,0	7,1	0
05:00	0	3	5	1	0	0	0	0	9	0,6	66,7	24	33	39	32,8	6,7	0
06:00	1	4	12	4	1	0	0	0	22	1,4	77,3	26	35	44	35,2	8,2	0
07:00	1	15	39	9	0	0	0	0	64	4,2	75,0	26	34	40	33,8	6,3	0
08:00	4	29	44	11	0	0	0	0	88	5,7	62,5	23	32	40	32,3	7,0	0
09:00	5	38	36	6	0	0	0	0	85	5,5	49,4	22	30	38	30,4	6,6	0
10:00	4	38	46	8	1	0	0	0	97	6,3	56,7	23	31	39	31,5	7,0	0
11:00	6	50	44	8	0	0	0	0	108	7,0	48,1	22	30	38	30,3	6,7	0
12:00	5	46	52	7	1	0	0	0	111	7,2	54,1	23	31	38	31,0	6,8	0
13:00	6	45	58	10	1	0	0	0	120	7,8	57,5	23	32	39	31,5	7,0	0
14:00	6	49	53	9	0	0	0	0	117	7,6	53,0	22	31	38	30,8	6,6	0
15:00	7	48	58	11	1	0	0	0	125	8,2	56,0	22	31	39	31,4	7,1	0
16:00	5	48	63	12	0	0	0	0	128	8,3	58,6	23	32	39	31,6	6,7	0
17:00	5	44	68	12	1	0	0	0	130	8,5	62,3	23	32	39	32,1	6,8	0
18:00	2	33	53	14	1	0	0	0	103	6,7	66,0	24	33	40	33,1	7,1	0
19:00	2	35	35	8	1	0	0	0	81	5,3	54,3	23	31	39	31,5	7,2	0
20:00	3	20	26	6	0	0	0	0	55	3,6	58,2	23	32	39	31,6	7,0	0
21:00	1	12	21	3	0	0	0	0	37	2,4	64,9	24	33	39	32,2	6,3	0
22:00	1	8	13	4	0	0	0	0	26	1,7	65,4	24	33	40	32,9	7,2	0
23:00	1	7	8	2	0	0	0	0	18	1,2	55,6	22	31	39	31,4	7,2	0
Totaal	65	576	739	145	8	0	0	0	1533	100,0	58,2	23	32	39	31,7	6,9	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	67	576	738	144	9	1	0	2	1537	100,0	58,2	23	32	39	31,7	7,2	0
Index	4,4	37,5	48,0	9,4	0,6	0,1	0,0	0,1	100,0								
Tot. 0-7	2	10	23	6	1	0	0	0	42	2,7	71,4	24	34	41	33,8	7,6	0
Index	4,8	23,8	54,8	14,3	2,4	0,0	0,0	0,0	100,0								
Tot. 7-19	57	482	613	116	6	0	0	1	1275	83,0	57,7	23	32	39	31,6	7,0	0
Index	4,5	37,8	48,1	9,1	0,5	0,0	0,0	0,1	100,0								
Tot. 19-23	7	77	94	20	2	0	0	1	201	13,1	58,2	23	32	39	32,1	7,9	0
Index	3,5	38,3	46,8	10,0	1,0	0,0	0,0	0,5	100,0								
Tot. 23-7	3	16	31	7	1	0	0	0	58	3,8	67,2	24	33	40	33,0	7,4	0
Index	5,2	27,6	53,4	12,1	1,7	0,0	0,0	0,0	100,0								

Lengte rapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstrook Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	3	0	0	3	0,4	0
01:00	1	0	0	1	0,1	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0,0	0
05:00	2	0	0	2	0,3	0
06:00	3	1	0	4	0,6	0
07:00	12	1	0	13	1,9	0
08:00	32	1	1	34	4,9	0
09:00	37	1	1	39	5,7	0
10:00	40	2	1	43	6,2	0
11:00	45	1	1	47	6,8	0
12:00	48	2	1	51	7,4	0
13:00	51	1	1	53	7,7	0
14:00	54	1	2	57	8,3	0
15:00	54	1	1	56	8,1	0
16:00	62	1	1	64	9,3	0
17:00	65	0	0	65	9,4	0
18:00	44	1	0	45	6,5	0
19:00	38	0	1	39	5,7	0
20:00	28	0	0	28	4,1	0
21:00	21	0	0	21	3,0	0
22:00	14	0	0	14	2,0	0
23:00	11	0	0	11	1,6	0
Totaal	665	14	11	690	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	666	15	10	691	100,0	0
Index	96,4	2,2	1,4	100,0		
Tot. 0-7	10	1	0	11	1,6	0
Index	90,9	9,1	0,0	100,0		
Tot. 7-19	544	13	9	566	81,9	0
Index	96,1	2,3	1,6	100,0		
Tot. 19-23	101	1	1	103	14,9	0
Index	98,1	1,0	1,0	100,0		
Tot. 23-7	20	1	0	21	3,0	0
Index	95,2	4,8	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstrook Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	2	0	0	2	0,2	0
01:00	1	0	0	1	0,1	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	1	0	0	1	0,1	0
04:00	2	0	0	2	0,2	0
05:00	7	0	0	7	0,8	0
06:00	16	1	0	17	2,0	0
07:00	51	1	0	52	6,1	0
08:00	53	1	1	55	6,5	0
09:00	45	1	1	47	5,6	0
10:00	52	2	0	54	6,4	0
11:00	55	4	2	61	7,2	0
12:00	58	2	0	60	7,1	0
13:00	63	3	1	67	7,9	0
14:00	58	2	2	62	7,3	0
15:00	64	3	0	67	7,9	0
16:00	62	2	1	65	7,7	0
17:00	62	1	0	63	7,4	0
18:00	56	1	1	58	6,9	0
19:00	42	1	0	43	5,1	0
20:00	25	1	0	26	3,1	0
21:00	17	0	1	18	2,1	0
22:00	12	0	0	12	1,4	0
23:00	6	0	0	6	0,7	0
Totaal	810	26	10	846	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	810	25	11	846	100,0	0
Index	95,7	3,0	1,3	100,0		
Tot. 0-7	30	1	0	31	3,7	0
Index	96,8	3,2	0,0	100,0		
Tot. 7-19	678	22	10	710	83,9	0
Index	95,5	3,1	1,4	100,0		
Tot. 19-23	95	2	1	98	11,6	0
Index	96,9	2,0	1,0	100,0		
Tot. 23-7	37	1	0	38	4,5	0
Index	97,4	2,6	0,0	100,0		

Lengte rapport

Locatie code HAR102
Locatie naam Zuidoostersingel
Locatie plaats Harlingen
Locatie omschrijving tussen Singelstraat en Ambachtsschoolstraat
Meting naam feb mrt 2024
Periode vrijdag 23 februari 2024 - zaterdag 2 maart 2024
Rijstroken Ambachtsschoolstraat - Singelstraat (1)
Singelstraat - Ambachtsschoolstraat (1)

WERKDAG GEMIDDELDEN

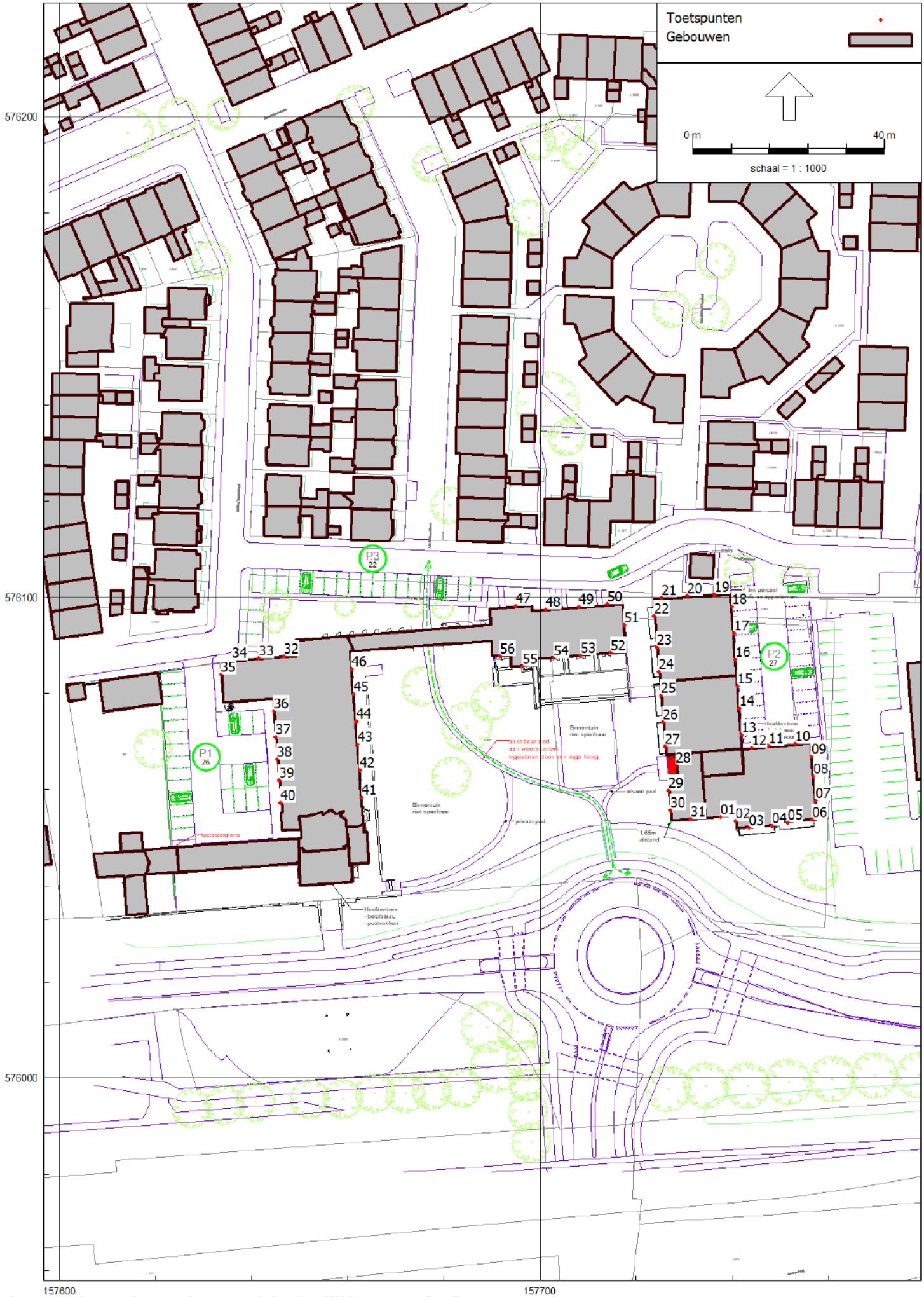
Lengte m	< 3,7	3,7 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	5	0	0	5	0,3	0
01:00	2	0	0	2	0,1	0
02:00	1	0	0	1	0,1	0
03:00	1	0	0	1	0,1	0
04:00	3	0	0	3	0,2	0
05:00	10	0	0	10	0,7	0
06:00	19	1	0	20	1,3	0
07:00	63	2	0	65	4,2	0
08:00	85	2	1	88	5,7	0
09:00	82	2	2	86	5,6	0
10:00	92	4	1	97	6,3	0
11:00	100	4	2	106	6,9	0
12:00	105	4	1	110	7,2	0
13:00	113	4	2	119	7,8	0
14:00	111	4	3	118	7,7	0
15:00	119	4	1	124	8,1	0
16:00	124	3	2	129	8,4	0
17:00	127	1	1	129	8,4	0
18:00	100	2	1	103	6,7	0
19:00	80	1	1	82	5,3	0
20:00	53	2	0	55	3,6	0
21:00	37	0	1	38	2,5	0
22:00	26	0	0	26	1,7	0
23:00	17	0	0	17	1,1	0
Totaal	1475	40	19	1534	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

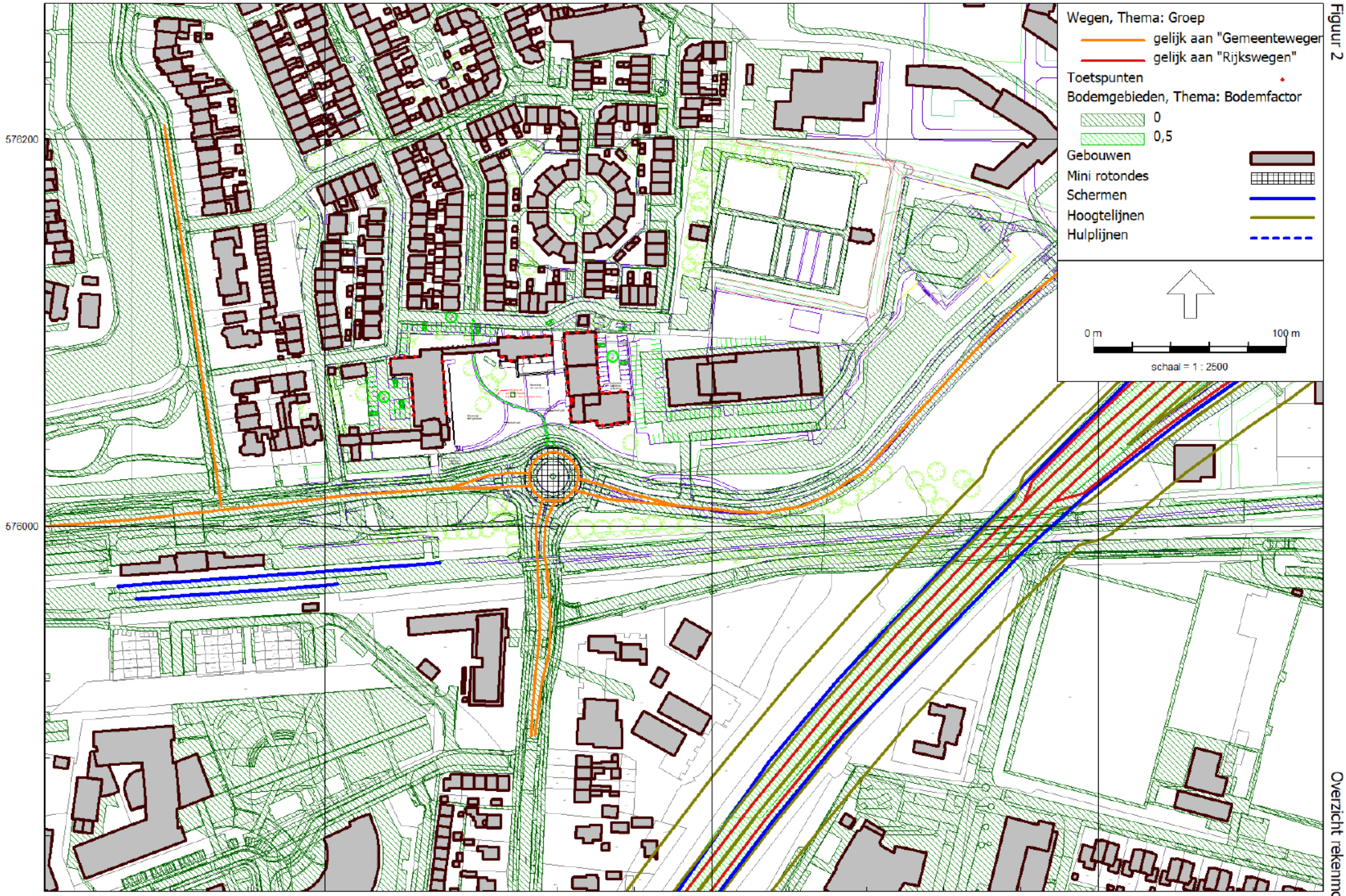
Tot. 0-24	1476	40	21	1537	100,0	0
Index	96,0	2,6	1,4	100,0		
Tot. 0-7	40	2	0	42	2,7	0
Index	95,2	4,8	0,0	100,0		
Tot. 7-19	1222	35	19	1276	83,0	0
Index	95,8	2,7	1,5	100,0		
Tot. 19-23	197	3	2	202	13,1	0
Index	97,5	1,5	1,0	100,0		
Tot. 23-7	56	2	0	58	3,8	0
Index	96,6	3,4	0,0	100,0		

Figuur 1

Gezamenlijk geluid



Omgevingswet, [versie van Stationsweg 5 - eerste model] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Rho - Rotterdam



Figuur 2

Overzicht rekenmodel

Omgevingswet, [versie van Stationsweg 5 - eerste model] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Rho - Rotterdam

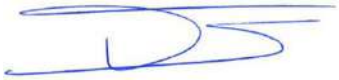
Bijlage 8 Bodemonderzoek

WMR



Verkennend bodemonderzoek
Stationsweg 85 in Harlingen

COLOFON

Project:	Verkennend bodemonderzoek Stationsweg 5, Harlingen
Rapportnummer:	260085/JvdM v2
Projectleider/Auteur:	J.J. van der Mei
Kwaliteitscontrole:	D.T. van der Mei
Handtekening:	
Datum:	18 augustus 2026
Opdrachtgever:	Harns Invest Projects B.V. Harlingertrekweg 53 8913 HR LEEUWARDEN
Realisatie:	WMR Rinsumageest bv Tuskenmarren 1A 9105 AR RINSUMAGEAST T 0511 - 42 50 50 I www.wmr.nl E milieu@wmr.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000

en lidmaatschap van:

VVMA

Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
- 1.1 Algemeen 1
- 1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek 1
- 1.3 Kwaliteitswaarborg 1
- 1.4 Opbouw van het rapport 1

2 VOORONDERZOEK 2
- 2.1 Algemeen 2
- 2.2 Algemene locatiegegevens 2
- 2.3 Geraadpleegde bronnen 2
- 2.4 Algemene informatie 2
- 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie 3
- 2.6 Voorgaande bodemonderzoeken 3
- 2.7 Conclusie vooronderzoek 4
- 2.8 Opstelling onderzoekshypothese 4

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 5
- 3.1 Veldwerkzaamheden 5
- 3.2 Laboratoriumonderzoek 5

4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING 6
- 4.1 Grond 6
- 4.2 Grondwater 6

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 7
- 5.1 Samenvatting 7
- 5.2 Evaluatie 7
- 5.3 Conclusie 7
- 5.4 Aanbevelingen 8

Bijlagen:
1. Situatietekening
2. Boorprofielen
3. Analysecertificaten
4. Toetsingsresultaten
5. Toetsingskader

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Harns Invest Projects B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Stationsweg 5 in Harlingen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740:2023 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen herbestemmings- en nieuwbouwplannen. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de plannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door Normec volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer NC-SIK-20365).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 4);
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2023. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

Adres locatie	Stationsweg 5, Harlingen
Kadastrale gegevens	Gemeente Harlingen, sectie B, nr. 4787
Oppervlakte onderzoekslocatie	7.795 m^2

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Gemeente Harlingen
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodemkwaliteitskaart (https://zichtopgrond.nl/)
- Nazca
- Monumenten.nl
- Dinoloket
- Topotijdreis
- Street Smart Cyclomedia
- Google Earth/Maps/Streetview
- Eigen archief

2.4 Algemene informatie

De onderzoekslocatie bevindt zich ten zuidoosten van de stadskern van Harlingen. Ter plaatse is het complex van de voormalige Rijks Hogere Burger School "Simon Vestdijk" gesitueerd. Het gebouw betreft een rijksmonument en is in 1926 gebouwd. Later is het pand in gebruik geweest door de Maritieme Academie. Uit historische kaarten (bron: toporijdreis.nl) blijkt dat het monument niet de eerste bebouwing op de locatie betreft.

In één van de ruimtes van het pand heeft vanaf 2000 een oude scheepsmotorpomp gestaan. Uit de resultaten van een verkennend en nader bodemonderzoek uit 2007 (BK Ingenieurs, rapportnr. 20071277, 20 december 2007) is gebleken dat de grond (max. 2 m^3) en het grondwater (max. 10 m^3) ter plaatse sterk verontreinigd zijn met minerale olie. Omdat de verontreiniging na 1987 is ontstaan geldt een saneringsplicht op grond van de zorgplicht.

Uit de analyseresultaten van de eindmonsters blijkt dat zowel de grond als het grondwater na beëindiging van de sanering niet meer verontreinigd is met minerale olie. De saneringsdoelstelling is bereikt.

Slootdempingen/(toegangs)dammen
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan van dempingen en (voormalige) dammen.

Tanks
Op de locatie geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

PFAS
In opdracht van de Fumo is onderzoek verricht naar het voorkomen van PFAS in de provincie Fryslân. Het onderzoek is uitgevoerd door Antea Group (23 januari 2020, projectnummer 0457469.100). Uit dit onderzoek blijkt dat de aangetroffen gehalten aan PFAS binnen de onderzochte gebieden voldoen aan de daarvoor geldende achtergrondwaarden.

In het kader van het vooronderzoek is tevens beoordeeld of ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe omgeving activiteiten (brand/blusincidenten, industriële PFAS-toepassingen, afvalverwerking of overige activiteiten) hebben plaatsgevonden die aanleiding geven tot een verdenking op een bodemverontreiniging met PFAS. Uit de beschikbare historische informatie zijn geen activiteiten, calamiteiten of andere lokale bronnen naar voren gekomen die aanleiding geven om de onderzoekslocatie als verdacht voor PFAS aan te merken.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS en het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie daarom als onverdacht voor een PFAS-verontreiniging beschouwd. Aanvullend onderzoek naar PFAS wordt in het kader van onderhavig bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Bodemkwaliteitskaart
Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat de boven- en ondergrond als bodemkwaliteitsklasse Wonen worden beoordeeld.

Omliggende percelen
De omliggende percelen bestaan voornamelijk uit woningen en openbare infrastructuur. Aan de oostzijde van het terrein is het Nova College gevestigd. Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn geen gegevens bekend omtrent milieuverdachte activiteiten en/of calamiteiten.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (BRO Regis II v 2.2.3, boring B05D0002). De resultaten tot 10,0 m -mv zijn in tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,95	Niet benoemd	Holocene afzettingen
0,95 - 8,3	Leem	Holocene afzettingen
8,3 - 10,0	Klei	Holocene afzettingen

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Onderstaande onderzoeken zijn ter plaatse van onderhavig onderzoeksgebied uitgevoerd.

Verkennend en nader bodemonderzoek Stationsweg 5 (BK Ingenieurs, rapportnr. 20071277, 20 december 2007)
Ter plaatse van een deel van de onderzoekslocatie is in 2007 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van het onderzoek is gebleken dat de grond (max. 2 m^3) en het grondwater (max. 10 m^3) ter plaatse sterk verontreinigd zijn met minerale olie. Omdat de verontreiniging na 1987 is ontstaan geldt een saneringsplicht op grond van de zorgplicht.

Saneringsevaluatie Stationsweg 5 (BK Ingenieurs, rapportnr. 20071277, 25 maart 2008)
Uit de analyseresultaten van de eindmonsters blijkt dat zowel de grond als het grondwater na beëindiging van de sanering niet meer verontreinigd is met minerale olie. De saneringsdoelstelling is bereikt.

Onderstaande onderzoeken zijn in de directe omgeving (< 25 meter) van onderhavig onderzoeksgebied uitgevoerd.

Verkennend (asbest)bodemonderzoek Stationsweg 5 (HB Adviesbureau, projectnr. 5141-A1, 27 januari 2006)
Ten oosten van de onderzoekslocatie is in 2006 een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond maximaal licht verhoogde gehalten zijn gemeten. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 11 is een matig verhoogde concentratie aan arseen gemeten. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 16 is een sterk verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Zintuiglijk en analytisch is geen asbest aangetoond.

Verkennend en nader bodemonderzoek stationsgebied (MUG, projectnr. 70213517, 15 juni 2008)
De aanleiding tot de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek en het verhardingsonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen reconstructie van de onderzoekslocatie. Men is voornemens om de aanwezige (asfalt)verhardingen op de locatie te verwijderen en graafwerkzaamheden uit te voeren ten behoeve van nieuwe cunetten, nutsstroken en plantgaten. In de buurt van onderhavige onderzoekslocatie zijn drie boringen (2-02, 2-03, 2-04) verricht. De grond ter plaatse van boring 2-03 is visueel verontreinigd met brandstof vanaf een diepte van 0,8 tot 2,5 m-mv. Analytisch is de grond ter plaatse maximaal licht verhoogd met ethylbenzeen en olie (1,0-1,2 m-mv). In het grondwater, dat aanwezig is op een diepte van 1,3 m-mv, zijn sterke verhogingen aan olie, xylenen en naftaleen aangetoond. Benzeen is matig verhoogd en barium is licht verhoogd. Uit de tekening in bijlage 2 blijkt dat de verontreinigingssituatie geen invloed heeft op onderhavig onderzoeksgebied.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen voor een vermoeden van bodem-verontreiniging. De onderzoekslocatie wordt als verdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

Op basis van de resultaten van het in 2007 uitgevoerde verkennend en nader bodemonderzoek en de daaropvolgende sanering (2008), waarbij is aangetoond dat de verontreiniging met minerale olie volledig is verwijderd en de saneringsdoelstelling is behaald, wordt geconcludeerd dat er geen aanleiding is om deze locatie of dit aspect verder te beschouwen binnen het onderhavige onderzoek.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

Deellocatie (oppervlakte)	Onderzoek	Verdacht/ onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie (7.795 m²)	NEN 5740	Verdacht	-	VED-HE-NL

VED-HE-NL Verdachte locatie, niet lijnvormig, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

VED-HE-NL
Het doel van het verkennend bodemonderzoek met de onderzoeksstrategie VED-HE-NL is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de concentraties van de vermoede verontreinigende stof in de grond boven de achtergrondwaarde wordt aangetroffen.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk dient aandacht te worden besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemer J. Dijkstra volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. Hij werd hierbij geassisteerd door een monsternemer in opleiding, P. Dijkstra. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 17 maart 2026. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 26 maart 2026 met behulp van een slangenpomp.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

(Deel-)locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (7.795 m^2)	boring met peilbuis	2	nrs. 1 en 2
	boring tot grondwater	5	nrs. 3 t/m 6, 26
	boring tot 0,5 m -mv	19	nrs. 7 t/m 25

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in de bovengrond van boring 4 en 26 sporen baksteen aangetroffen. Verder is tijdens de uitvoering van het onderzoek gebleken dat onder het gebouw een kruipruimte aanwezig is. Boringen 6, 19 en 20 zijn gestaakt wegens het aantreffen van een betonverharding.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 2.

Veldmetingen grondwater
In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS /cm)	Troebelheid (NTU)
1	170 - 270	100	6,9	1.730	17,5
2	170 – 270	80	6,68	2.430	39,0

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van het grondwatermonster voldoet niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analyseresultaten.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering monster	Deelmonsters met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MM1	1, 8 (4-20), 7 (0-30), 9, 10 (4-50), 12, (4-40), 14 (4-30)	NEN 5740 basispakket grond*
MM2	11, 15, 16 (0-50), 17, 18 (30-50)	NEN 5740 basispakket grond
MM3	2, 24 (0-50), 25, 26 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
MM4	3, 13 (120-200)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1	Peilbuis 1 (filter: 170-270)	NEN 5740 basispakket grondwater**
Peilbuis 2	Peilbuis 2 (filter: 170-270)	NEN 5740 basispakket grondwater

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum
** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

4 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

4.1 Grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 5.

De analyseresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Interpretatie analyseresultaten grond (mg/kg ds)

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Grondsoort	Toetsing Bal		Indicatieve toetsing Bbk
			> Landbouw/natuur < interventiewaarde	> interventiewaarde	
MM1	1, 8 (4-20), 7 (0-30), 9, 10 (4-50), 12, (4-40), 14 (4-30)	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MM2	11, 15, 16 (0-50), 17, 18 (30-50)	Klei	Lood	-	Landbouw/natuur
MM3	2, 24 (0-50), 25, 26 (0-30)	Zand	-	-	Landbouw/natuur
MM4	3, 13 (120-200)	Klei	-	-	Landbouw/natuur

4.2 Grondwater

De analyseresultaten en interpretatie van het grondwater is weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Interpretatie analyseresultaten grondwater (mg/l ds)

Peilbuis	Filtertraject (cm -mv)	Toetsing Bkl	
		> Streefwaarde < interventiewaarde	> interventiewaarde
1	170 - 270	-	-
2	170 - 270	Barium	-

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

5.1 Samenvatting

In opdracht van Harns Invest Projects B.V. is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Stationsweg 5 in Harlingen.

Aanleiding van het onderzoek zijn de voorgenomen herbestemmings- en nieuwbouwplannen. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan beoordeeld worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de plannen.

Zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in de bovengrond van boringen 4 en 26 sporen baksteen aangetroffen. Verder is tijdens de uitvoering van het onderzoek gebleken dat onder het gebouw een kruipruimte aanwezig is. Boringen 6, 19 en 20 zijn gestaakt wegens het aantreffen van een betonverharding.

Analyseresultaten
Van de grond zijn vier mengmonsters samengesteld. Van het grondwater zijn separaat monsters genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:
- in één mengmonster van de grond (MM2) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in de overige mengmonsters van de grond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 1) zijn geen verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater (peilbuis 2) is voor barium een licht verhoogde concentratie gemeten.

5.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Zintuiglijke waarnemingen
Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn in de bovengrond van boringen 4 en 26 sporen baksteen aangetroffen. Het aangetroffen materiaal in de grond kan als niet asbestverdacht worden beschouwd. Een verkennend bodemonderzoek naar asbest (conform NEN 5707) is niet noodzakelijk

Verhoogde gehalten in de grond
Het verhoogde gehalte aan lood in de grond kan mogelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Diffuse verontreinigingen zijn verontreinigingen die zijn ontstaan door (eeuwen)lang menselijk gebruik en ophogingen. Het verhoogd gemeten gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater
Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten concentratie aan barium heeft vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentratie is dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

5.3 Conclusie

Op basis van de gemeten gehalten in de grond en het grondwater kan de gestelde onderzoekshypothese, een verdachte locatie, aangenomen worden. De gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen plannen.

5.4 Aanbevelingen

Afvoer van grond
Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters van de grond worden indicatief beoordeeld als klasse Landbouw/natuur.

PFAS is tijdens onderhavig bodemonderzoek niet analytisch onderzocht. Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS in Friesland en het uitgevoerde vooronderzoek zijn echter geen lokale bronnen of activiteiten naar voren gekomen waardoor de onderzoekslocatie als verdacht voor PFAS moet worden beschouwd. De locatie wordt daarom als onverdacht voor een PFAS-verontreiniging aangemerkt en aanvullend onderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

Opmerking betrouwbaarheid onderzoek
Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 april 2026
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Harlingen
Sectie	B
Perceel	4787

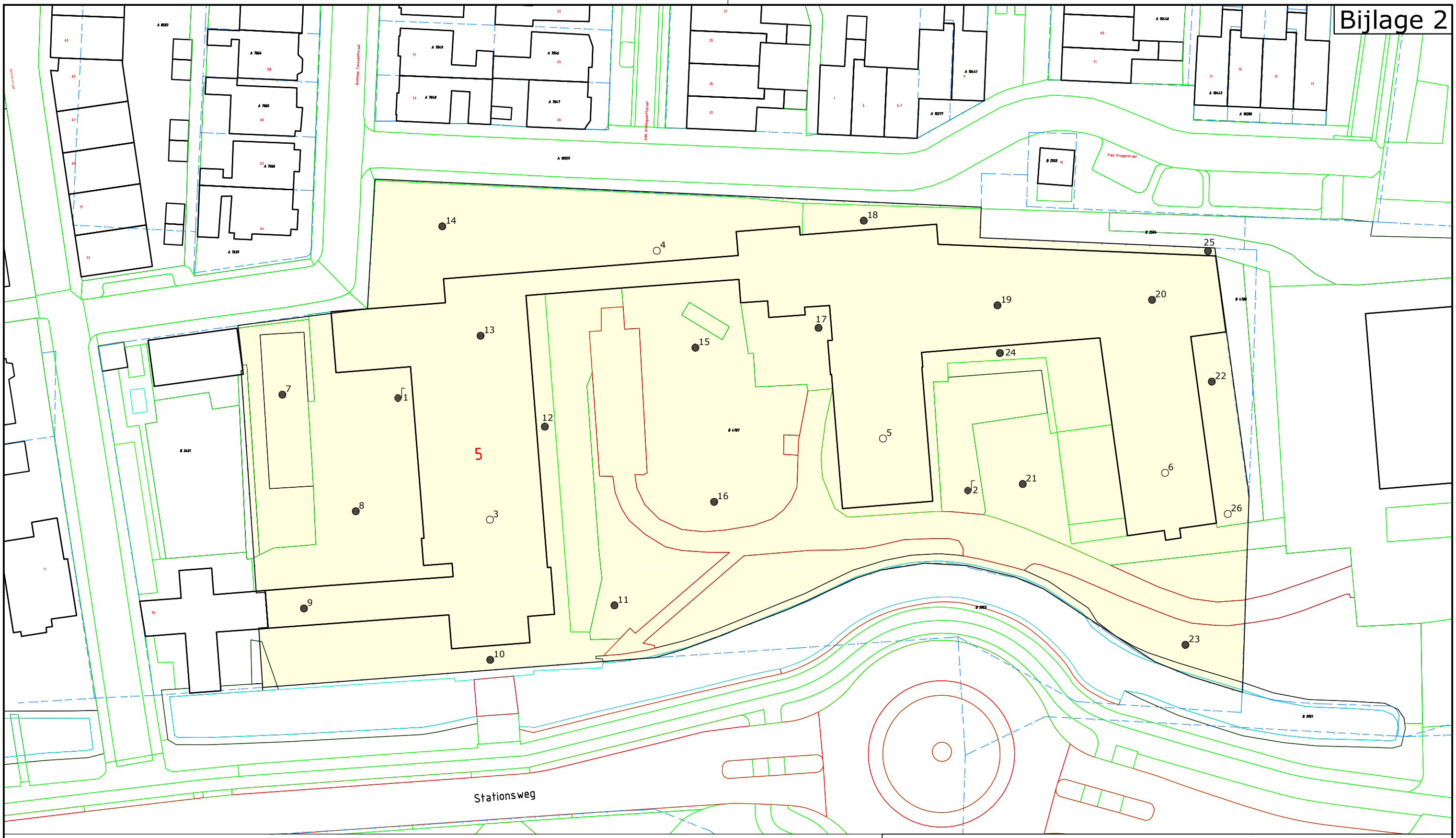
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

BIJLAGE 2

Situatietekening

Bijlage 2



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot grondwater
- Boring + peilbuis

N

Project:
VO Stationsweg 5, Harlingen

Opdrachtgever:
Harns Invest Projects B.V.

Omschrijving:
Situering van de monsternamepunten

Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:500	Definitief	260085	01

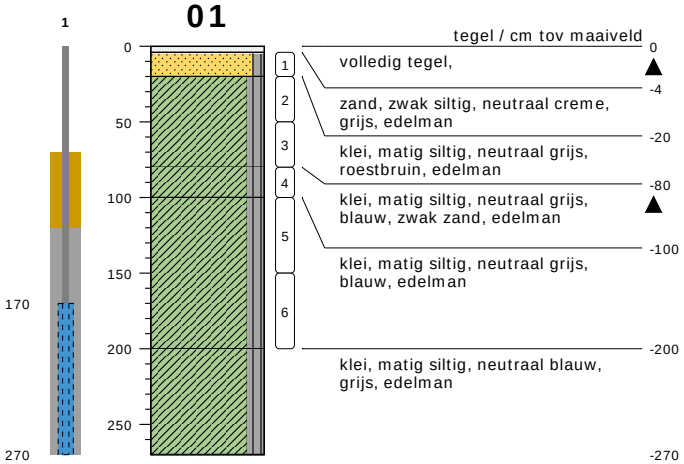
Getek:	Gecontr:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	03-02-2026	-

WMR
Van Aylvawei 40, 9105 KT Rinsumageast
Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3

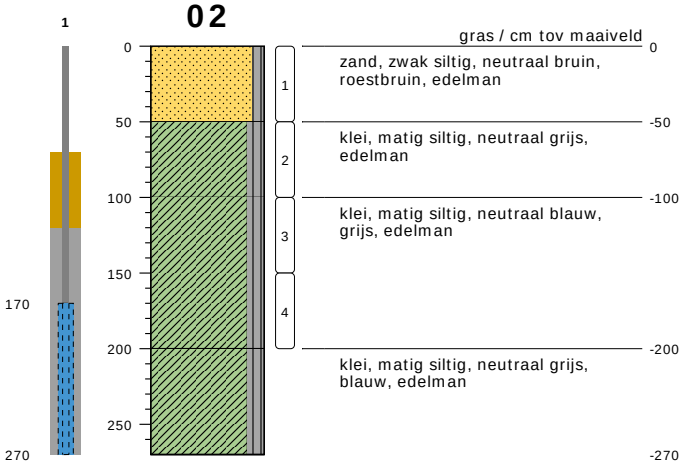
Boorprofielen

01



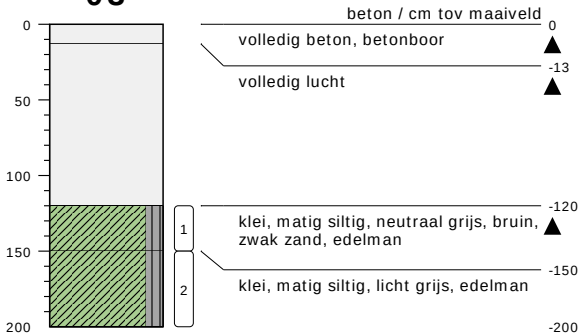
type **peilbuis met 1 filter**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

02



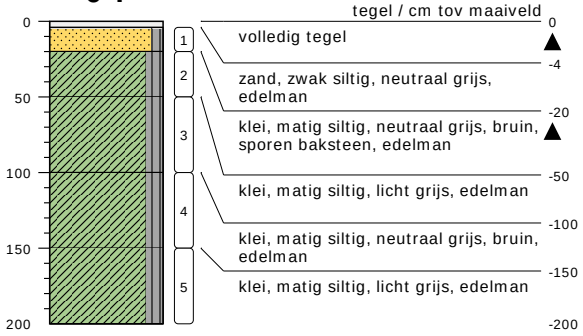
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

03



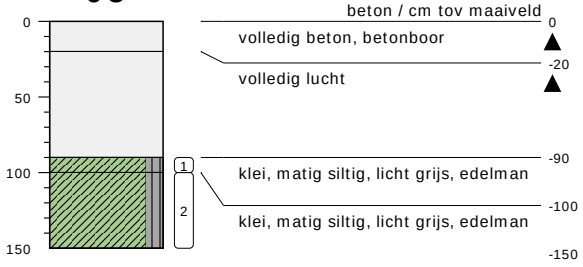
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

04



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

05



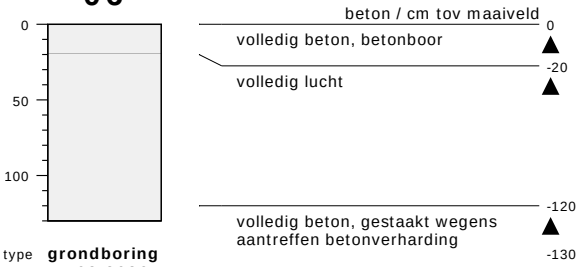
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Stationsweg 5, Harlingen**
projectcode **260085**
getekend conform **NEN 6693**

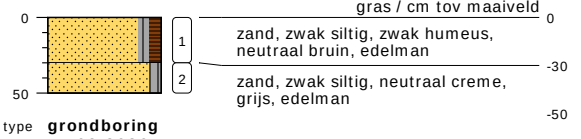
WMR

06



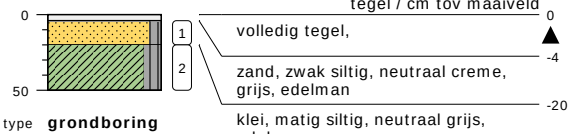
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

07



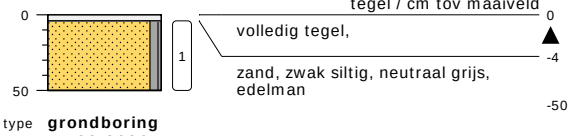
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

08



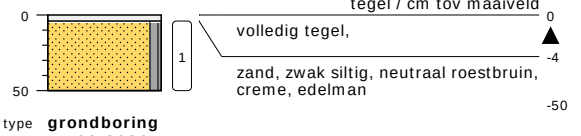
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

09



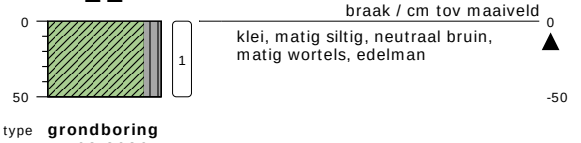
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

10



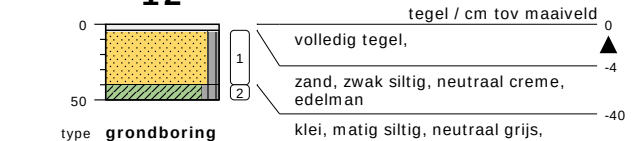
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

11



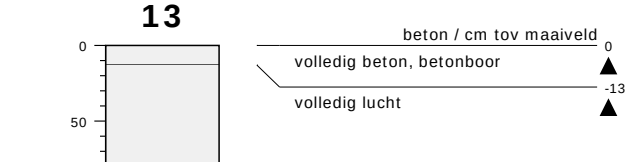
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

12



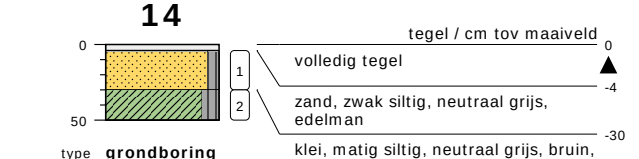
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

13



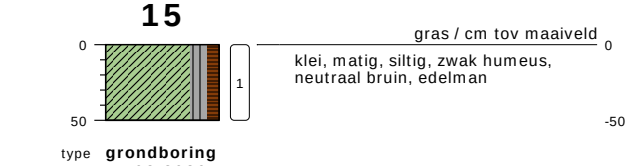
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

14



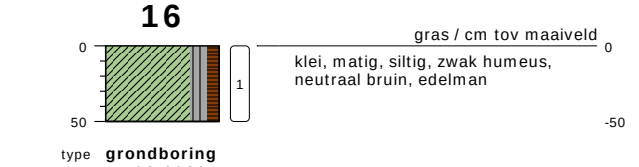
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

15



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

16



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

17



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Stationsweg 5, Harlingen**
projectcode **260085**
getekend conform **NEN 6693**

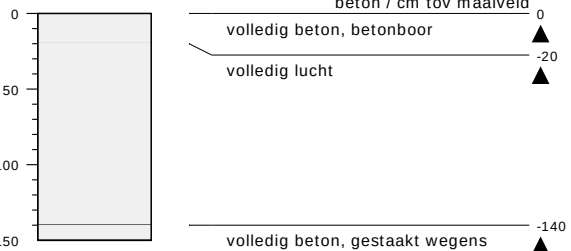
WMR

18



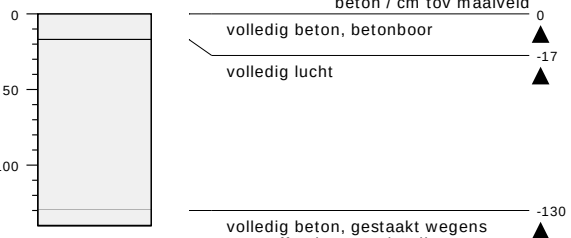
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

19



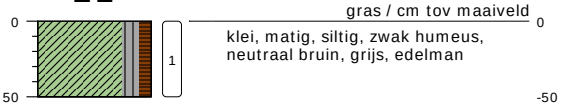
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

20



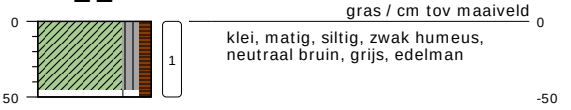
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

21



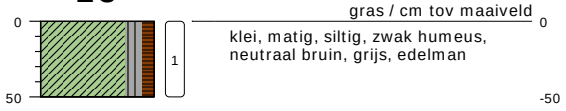
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

22



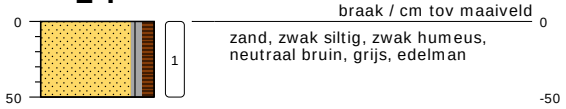
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

23



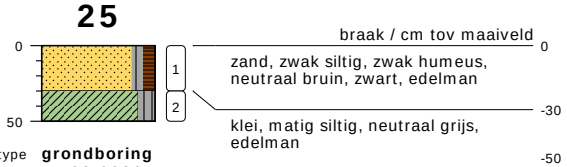
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

24



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

25



type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

26



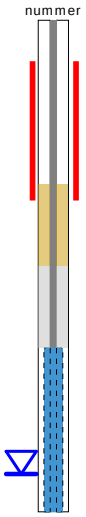
type **grondboring**
datum **17-03-2026**
boormeester **J Dijkstra**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO Stationsweg 5, Harlingen**
projectcode **260085**
getekend conform **NEN 6693**

WMR

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

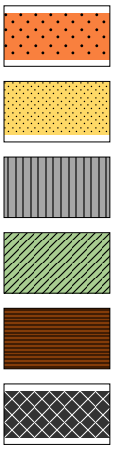
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN [6693]



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

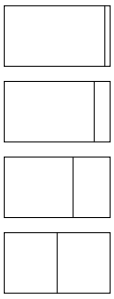
SILT, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN

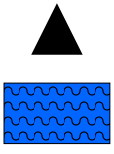


asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig

water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Analysecertificaten

WMR Rinsumageest B.V.
Dhr. Jan Jacob van der Mei
Tuskenmarren 1a
RINSUMAGEEST
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 24-03-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-049069-01
Project/verslagnummer klant	260085
Projectnaam klant	VO Stationsweg 5,Harlingen
Opdrachtnummer	421-2026-049069
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	17-03-2026
Monsternemer klant	Jitze Dijkstra
Startdatum analyse	18-03-2026
Datum einde analyse	24-03-2026
Validatiedatum	24-03-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Bodemkundige analyses					
	pb. 3010-2 & NEN-EN 15934					
S0	Droge stof	% (m/m)	88,6	77,4	77,2	76,6
	pb. 3010-3 & NEN 5754					
S0	Organische stof	% (m/m) ds	< 0,7	2,8	6,4	1,3
	Gloeirest	% (m/m) ds	99,3	96,4	93,2	97,7
	pb. 3010-4 & NEN 5753					
S0	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,1	12,0	5,5	14,0
	Metalen					
	pb. 3010-5 & NEN-EN-ISO 17294-2					
S0	Barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	26	23	21
S0	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	4,6	< 3,0	5,1
S0	Koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	11	9,4	9,3
S0	Kwik (Hg)	mg/kg ds	< 0,050	0,051	< 0,050	0,082
S0	Lood (Pb)	mg/kg ds	13	75	35	33
S0	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S0	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4,0	11	6,1	13
S0	Zink (Zn)	mg/kg ds	22	78	42	44
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	Naftaleen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	< 0,050	< 0,050
S0	Fenantreen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,11	< 0,050
S0	Anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,053	< 0,050
S0	Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	0,10	0,24	< 0,050
S0	Chryseen	mg/kg ds	< 0,050	0,055	0,13	< 0,050
S0	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,050	0,053	0,13	< 0,050
S0	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	0,063	0,13	< 0,050
S0	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,050	< 0,050	0,067	< 0,050

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131920
2	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131921
3	MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131922
4	MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131923

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
	pb. 3010-6 & NEN ISO 18287					
S0	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,050	0,050	0,098	< 0,050
S0	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,050	0,052	0,096	< 0,050
S0	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,52	1,1	0,35
	Polychloorbifenylen, PCB					
	pb. 3010-8 & NEN 6980					
S0	PCB 28	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 52	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 101	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0011 [1)]	< 0,0010
S0	PCB 118	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 138	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
S0	PCB 153	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0011 [1)]	< 0,0010
S0	PCB 180	mg/kg ds	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010	< 0,0010
	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0050 [1)]	0,0049
	Minerale olie					
	pb. 3010-7 & NEN-EN-ISO 16703					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0	< 3,0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	< 11	< 11	14	< 11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	< 5,0	5,4	12	< 5,0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	< 6,0	< 6,0	< 6,0	< 6,0
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	< 35	< 35	38	< 35
	NEN-EN ISO 16703					
	Chromatogram olie (GC)				Zie Bijlage RA1	

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131920
2	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131921
3	MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131922
4	MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15	Grond AS3000	17-03-2026	421-2026-00131923

Vrijgegeven door: BR8Y

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opmerkingen:

1) De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een verlaagde monsterinzet en/of te laag droog gewicht.

Uw aanvullende monsterinformatie:

Ons Monsternr.: 421-2026-00131920

ORDERNR2	1216556352
IDANLMONS	1216556353
SAMPLEDATE	17-03-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00131921

ORDERNR2	1216556352
IDANLMONS	1216556354
SAMPLEDATE	17-03-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00131922

ORDERNR2	1216556352
IDANLMONS	1216556355
SAMPLEDATE	17-03-2026 00:00

Ons Monsternr.: 421-2026-00131923

ORDERNR2	1216556352
IDANLMONS	1216556356
SAMPLEDATE	17-03-2026 00:00

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

TESTEN
RvA L010

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-049069-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant
Ons Monsternr. 421-2026-00131920	**Monsteromschrijving klant**	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4		
6200694102	09	4	50	17-03-2026
6200694263	08	4	20	17-03-2026
6200694491	12	4	40	17-03-2026
6200694493	10	4	50	17-03-2026
6200694494	14	4	30	17-03-2026
6200694504	07	0	30	17-03-2026
6200694567	01	4	20	17-03-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00131921	**Monsteromschrijving klant**	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:		
6200694269	18	30	50	17-03-2026
6200694501	17	30	50	17-03-2026
6200694502	15	0	50	17-03-2026
6200694509	11	0	50	17-03-2026
6200694512	16	0	50	17-03-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00131922	**Monsteromschrijving klant**	MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50		
6200694499	26	0	30	17-03-2026
6200694559	25	0	30	17-03-2026
6200694569	24	0	50	17-03-2026
6200694574	02	0	50	17-03-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00131923	**Monsteromschrijving klant**	MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15		
6200694716	13	150	200	17-03-2026
6200694720	03	150	200	17-03-2026
6200694721	13	120	150	17-03-2026
6200694803	03	120	150	17-03-2026

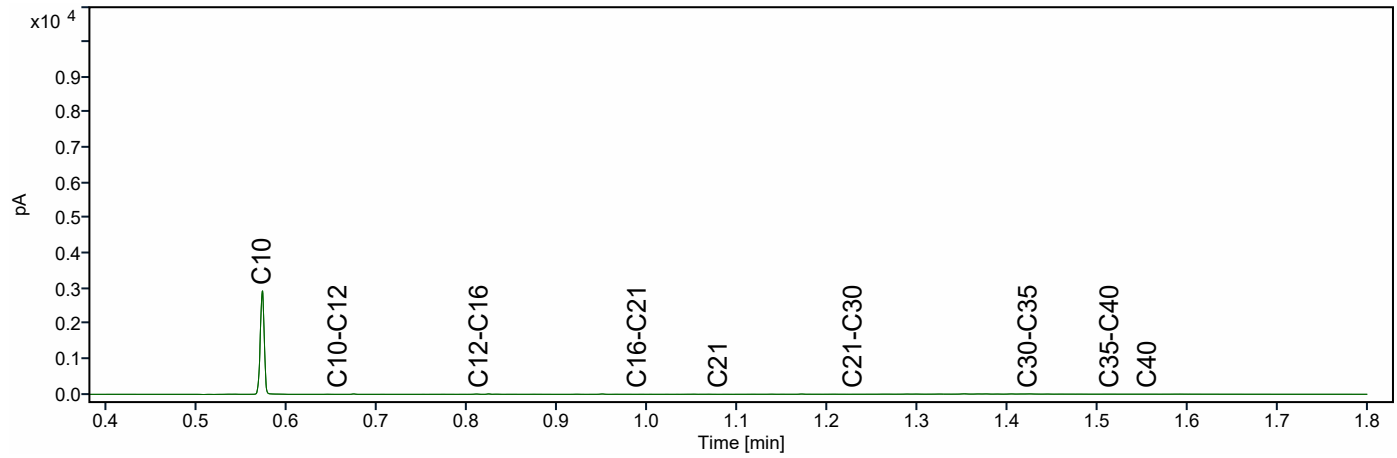
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

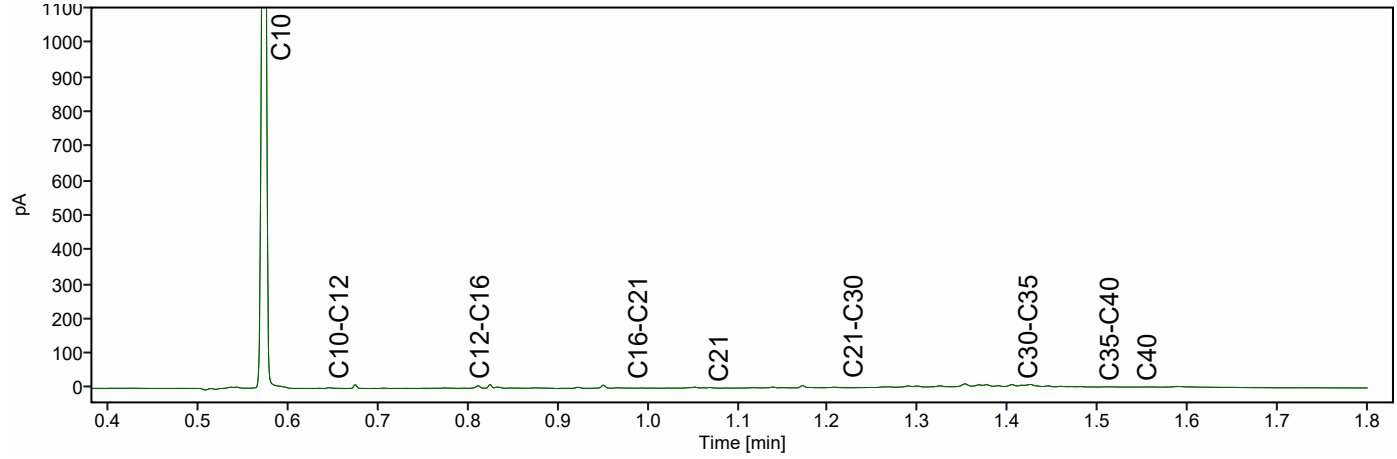
Sample ID.: L02250835

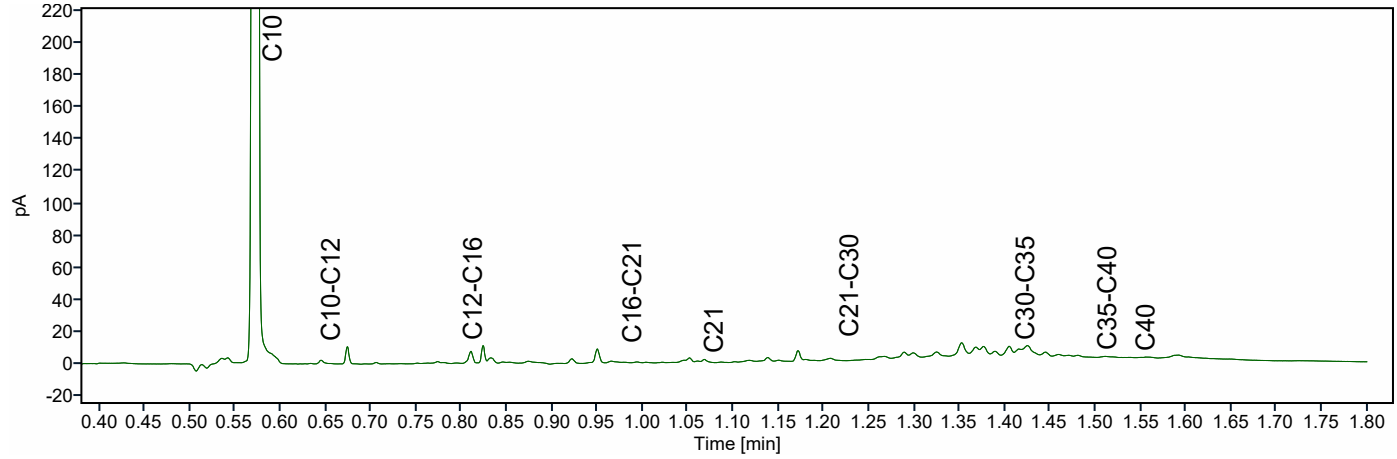
Certificate no.: 421-2026-049069

Sample description.: MM3

V







WMR Rinsumageest B.V.
Dhr. Jan Jacob van der Mei
Tuskenmarren 1a
RINSUMAGEEST
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 01-04-2026

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2026-056044-01
Project/verslagnummer klant	260085
Projectnaam klant	VO Stationsweg 5,Harlingen
Opdrachtnummer	421-2026-056044
Projectafspraak	-
Ontvangst monster(s) op	26-03-2026
Monsternemer klant	Jitze Dijkstra
Startdatum analyse	27-03-2026
Datum einde analyse	01-04-2026
Validatiedatum	01-04-2026
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:
S0: AS3000 Erkenning L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.



Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
	pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2			
S0	Barium (Ba)	µg/L	< 20	64
S0	Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20	< 0,20
S0	Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0	5,6
S0	Koper (Cu)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0	Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050	< 0,050
S0	Lood (Pb)	µg/L	< 2,0	< 2,0
S0	Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0	2,4
S0	Nikkel (Ni)	µg/L	3,0	8,6
S0	Zink (Zn)	µg/L	< 10	26
	Vluchtige aromatische koolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Tolueen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2
	BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9
S0	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
S0	Styreen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	Dichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Trichloormethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	Trichlooretheen	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Tetrachlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 170-270	Grondwater AS3000	26-03-2026	421-2026-00152771
2	Peilbuis 2, 02-1: 170-270	Grondwater AS3000	26-03-2026	421-2026-00152772

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
	pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595			
S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	< 1,6	< 1,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1	< 0,1
	NEN EN ISO 20595			
S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14
	Minerale olie			
	pb. 3110-5			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50

No.	Monsteromschrijving klant	Monstermatrix	Bemonsterings - datum klant	Ons Monsternr.
1	Peilbuis 1, 01-1: 170-270	Grondwater AS3000	26-03-2026	421-2026-00152771
2	Peilbuis 2, 02-1: 170-270	Grondwater AS3000	26-03-2026	421-2026-00152772

Vrijgegeven door: VA

TESTEN
RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2026-056044-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Bemonsterings - datum klant
Ons Monsternr. 421-2026-00152771	**Monsteromschrijving klant**	Peilbuis 1, 01-1: 170-270		
0680907704	1	170	270	26-03-2026
0680908550	1	170	270	26-03-2026
0801249380	1	170	270	26-03-2026
Ons Monsternr. 421-2026-00152772	**Monsteromschrijving klant**	Peilbuis 2, 02-1: 170-270		
0680908568	1	170	270	26-03-2026
0680908569	1	170	270	26-03-2026
0801249205	1	170	270	26-03-2026

BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4			IVW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		2.1			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.241	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.3	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<7.22	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0502	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.1	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	13	20.4	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	22	51.9	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131920	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4	17-03-2026	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:			IVW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		12.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.202	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	4.6	7.72	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	11	16.6	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	0.051	0.0627	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	11	17.5	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	75	98.4	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	78	121	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<87.5	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0175	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.52	0.513	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131921	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:	17-03-2026	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	**MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50**			IVW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		5.5			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.4			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.192	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<5.34	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	9.4	15.3	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.046	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	6.1	13.8	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	35	48.1	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	42	77.3	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	38	59.4	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0050	0.00788	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	1.1	1.09	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131922	MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50	17-03-2026	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T130 Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	**MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15**			IVW
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**	
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		14.0			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3			
Metalen					
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.204	<=iw	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	5.1	7.75	<=iw	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	9.3	13.6	<=iw	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	0.082	0.0987	<=iw	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	<=iw	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	13	19	<=iw	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	33	42.5	<=iw	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	44	64.8	<=iw	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	<=iw	5000
Polychloorbifenylen					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	<=iw	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	<=iw	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131923	MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15	17-03-2026	Voldoet aan Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
IVW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
<=iw	<=Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		2.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		< 0.7							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.241	ln	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<7.3	ln	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	< 5.0	<7.22	ln	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.0502	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	ln	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	< 4.0	<8.1	ln	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	13	20.4	ln	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	22	51.9	ln	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	ln	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	ln		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	ln		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131920	MM1, 01: 4-20, 07: 0-30, 08: 4-20, 09: 4-50, 10: 4	17-03-2026	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
ln	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.202	ln	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	4.6	7.72	ln	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	11	16.6	ln	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	0.051	0.0627	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	ln	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	11	17.5	ln	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	75	98.4	wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	78	121	ln	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<87.5	ln	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0175	ln		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.52	0.513	ln		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00131921	MM2, 15: 0-50, 16: 0-50, 17: 30-50, 18: 30-50, 11:	17-03-2026	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
ln	Oordeel landbouw/natuur
wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	**MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50**			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		6.4							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.192	ln	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	< 3.0	<5.34	ln	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	9.4	15.3	ln	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	< 0.050	<0.046	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	ln	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	6.1	13.8	ln	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	35	48.1	ln	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	42	77.3	ln	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	38	59.4	ln	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0050	0.00788	ln		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	1.1	1.09	ln		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-2026-00131922	MM3, 24: 0-50, 25: 0-30, 26: 0-30, 02: 0-50	17-03-2026	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
ln	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-049069-01**
Toetsing	**BoToVa T101 Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**24 March 2026 14:45**

Analyse	Eenheid	**MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15**			RAG	LAN	WON	IND	STV
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3							
Metalen									
Cadmium (Cd)	mg/kg [DM]	< 0.20	<0.204	ln	0.4	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg [DM]	5.1	7.75	ln	5	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg [DM]	9.3	13.6	ln	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg [DM]	0.082	0.0987	ln	0.1	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg [DM]	< 1.5	<1.05	ln	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg [DM]	13	19	ln	5	35	39	100	100
Lood (Pb)	mg/kg [DM]	33	42.5	ln	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg [DM]	44	64.8	ln	5	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg [DM]	< 35	<122	ln	38	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.0049	<0.0245	ln		0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg [DM]	0.35	<0.35	ln		1.5	6.8	40	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
421-2026-00131923	MM4, 03: 120-150, 03: 150-200, 13: 120-150, 13: 15	17-03-2026	Klasse landbouw/natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RAG	<= Rapportagegrens dan wel landbouw/natuur
LAN	Kwaliteitseis landbouw/natuur
WON	Kwaliteitseis wonen
IND	Kwaliteitseis industrie
STV	Kwaliteitseis sterk verontreinigd
@	Geen toetsoordeel mogelijk
ln	Oordeel landbouw/natuur

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project	**VO Stationsweg 5,Harlingen (260085)**
Certificaat	**AR-421-2026-056044-01**
Toetsing	**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
Versie	**2.0.18**
Toetsingsdatum	**01 April 2026 11:55**
Is diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1, 01-1: 170-270			Peilbuis 2, 02-1: 170-270			RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel	G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Metalen										
Barium (Ba)	µg/l	< 20	<14	-	64	64	> SW	20	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	<0.14	-	< 0.20	<0.14	-	0.2	0.4	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	<1.4	-	5.6	5.6	-	2	20	100
Koper (Cu)	µg/l	< 2.0	<1.4	-	< 2.0	<1.4	-	2	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	< 0.050	<0.035	-	< 0.050	<0.035	-	0.05	0.05	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	< 2.0	<1.4	-	2.4	2.4	-	2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	3.0	3	-	8.6	8.6	-	3	15	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	<1.4	-	< 2.0	<1.4	-	2	15	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	<7	-	26	26	-	10	65	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	4	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	<0.21	-	0.21	<0.21	-	0.2	0.2	70
Styreen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	6	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	<0.014	-	< 0.02	<0.014	-	0.02	0.01	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen										
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	0.01	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	6	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.1	0.01	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	24	500
Tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.1	0.01	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	<0.14	-	< 0.2	<0.14	-	0.2	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.1	0.01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.1	0.01	130
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	<0.14	@	< 0.2	<0.14	@			630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.2	0.01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	<0.07	-	< 0.1	<0.07	-	0.1	0.01	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	<0.14	-	0.14	<0.14	-	0.2	0.01	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	<0.42	-	0.42	<0.42	-	0.6	0.8	80
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	<35	-	< 50	<35	-	50	50	600
Extra parameters										
PAK Totaal VROM (10)			<0.0002			<0.0002				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		<0.77	@		<0.77	@			

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2026-00152771	Peilbuis 1, 01-1: 170-270	26-03-2026	Voldoet aan Streefwaarde
421-2026-00152772	Peilbuis 2, 02-1: 170-270	26-03-2026	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

BIJLAGE 6

Toetsingskader

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit Landbodem

Kwaliteitseisen toepassen grond of baggerspecie op de landbodem
Bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem gelden algemene kwaliteitseisen. Deze staan in artikel 4.1272 van het Bal.

De mate van overschrijden van de kwaliteitseisen bepaald tot welke kwaliteitsklasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **Kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'**
  De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur', wanneer de gemeten gehalten de betreffende waarden niet overschrijden. In artikel 5.11 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Regeling) is beschreven wat onder het overschrijden van de normwaarden wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'Wonen'**
  De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde kwaliteitseisen Landbouw/Natuur overschrijden maar lager zijn dan de kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' (zie artikel 5.11 van de Regeling).
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen'. In artikel 5.25 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' wordt verstaan.

- **Kwaliteitsklasse 'Industrie'**
  De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'Industrie' wanneer de gemeten gehalten de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (zie artikel 5.11 en 5.25 van de Regeling).

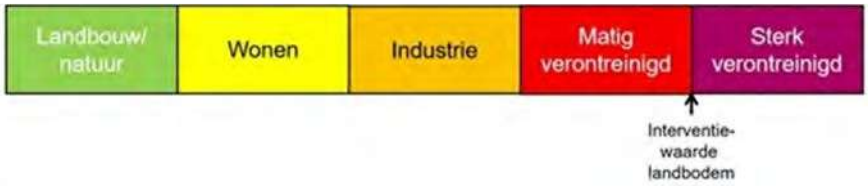
- **Matig en sterk verontreinigde grond**
  Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de kwaliteitseisen voor de kwaliteitsklasse 'Industrie' overschrijden, dan wordt de grond beoordeeld als 'Matig verontreinigd' of 'Sterk verontreinigd'. Voor de toepassing van matig verontreinigde grond is in sommige gevallen maatwerk mogelijk (zie '*Maatwerk kwaliteitseisen*'). Sterk verontreinigde grond komt niet in aanmerking voor een algemene bodemtoepassing of toepassing in een grootschalige bodemtoepassing.

  Wordt niet aan de criteria van het Besluit bodemkwaliteit voldaan, dan kan het toepassen eventueel plaatsvinden onder maatwerkvoorschriften conform de vergunningplicht van de Wet milieubeheer (Wm, voor werken die tevens kunnen worden beschouwd als een inrichting). Toepassen buiten een in- richting is verboden op grond van artikel 10.2 Wm. Is toepassing onder de noemer van de Wm geen optie, dan dient de grond te worden afgevoerd naar een erkende verwerker (reiniger/stort).

Kwaliteitsklassen ontvangende bodem

Het Besluit bodemkwaliteit kent de volgende kwaliteitsklassen voor de ontvangende landbodem:

- landbouw/natuur
- wonen
- industrie
- matig verontreinigd
- sterk verontreinigd.



FIGUUR 1: KWALITEITSKLASSEN VOOR LANDBODEM EN GROND (BRON: IPLO)

De kwaliteitsklassen zijn begrensd door zogenaamde kwaliteitseisen die in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022 staan.

Degene die toepast toont de kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem aan met een milieuverklaring bodemkwaliteit. Dit kan met de bodemkwaliteitskaart, mits de bodemkwaliteitskaart door de gemeente is vastgesteld en de toepassingslocatie op de kaart is ingedeeld. Wanneer de locatie niet op de bodemkwaliteitskaart is ingedeeld, dan kan de initiatiefnemer de kwaliteitsklasse bepalen met een bodemonderzoek volgens NEN 5740 volgens de onderzoeksstrategieën die in artikel 7.5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 zijn aangewezen.

Bodemfunctieklassen

Bij het conform het Besluit activiteiten leefomgeving toepassen van een partij grond spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit bodemkwaliteit 2022 niet alleen kwaliteitseisen opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Landbouw/natuur**
  Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze waarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden.
  Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De kwaliteitseisen behorende bij de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- **Kwaliteitseisen voor bodemfunctieklassen**
  De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De kwaliteitseisen van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteitsklassen**
  De kwaliteitseisen van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het algemene toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'landbouw/natuur', 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de kwaliteitseisen van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de kwaliteitseisen van de corresponderende bodemfunctieklasse. De kwaliteitseisen voor de bodemkwaliteits-klassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.

- **Maatwerk kwaliteitseisen**
  Artikel 4.1272 van het Bal stelt algemene kwaliteitseisen aan de grond of baggerspecie die in een functionele toepassing komen. Afwijken van die eisen is met een maatwerkregel of een maatwerkvoorschrift mogelijk. In artikel 4.1273 van het Bal staan de voorwaarden voor maatwerk. Soepelere eisen mogen alleen als de toe te passen grond of baggerspecie afkomstig is uit hetzelfde bodembeheergebied als waar ze weer worden toegepast. De gemeente moet het bodembeheergebied aanwijzen in het omgevingsplan. Dit staat in een instructieregel van het Bkl. Op deze manier zal de bodemkwaliteit binnen het beheergebied niet verslechteren. Dit wordt ook wel stand still genoemd.

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift kan de toepassing van sterk verontreinigde grond of sterk verontreinigde baggerspecie alleen toestaan als:

- toe te passen grond of baggerspecie uit een locatie of gebied komt met diffuse bodem-verontreiniging, en
- grond of baggerspecie op een locatie komt waar de bodem al voor het toepassen diffuus sterk met de stof was verontreinigd.

- **Maximale emissiewaarden**
  Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

- **Emissietoetswaarden**
  Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in tabel 3a van bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.

De dubbele toets bepaalt de toepassingseis

De combinatie van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse bepaalt de toepassingseis. De kwaliteitseisen bij het toepassen van grond of baggerspecie op de landbodem kennen twee uitgangspunten:

1. het toepassen van grond of baggerspecie mag niet leiden tot verslechtering van de actuele kwaliteit van de bodem, en
2. het toepassen van grond of baggerspecie moet in overeenstemming zijn met de kwaliteitseisen die gelden voor de beoogde functie van de landbodem.

Concreet betekent dit dat de kwaliteit van toe te passen grond of baggerspecie op de landbodem moet vol doen aan deze twee eisen:

1. kwaliteitsklasse van de ontvangende bodem ter plaatse van de toepassing, en
2. bodemfunctieklasse ter plaatse van de toepassing.

Bij een toepassing op de landbodem moet de toe te passen grond of baggerspecie voldoen aan de strengste van bovenstaande twee eisen. Als de grond of baggerspecie voldoet aan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur, is toepassing altijd toegestaan. Het uitvoeren van de dubbele toets is dan niet nodig.

Toepassingsmogelijkheden

Landbouw/natuur

Grond die voldoet aan kwaliteitsklasse landbouw/natuur is algemeen toepasbaar op landbodem. Dit betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie.

Wonen

Grond met de klasse 'wonen' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat uit de strengste klasse, van de kwaliteit en functie van de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie, minimaal de klasse 'wonen' volgt. Met andere woorden, de partij mag niet worden toegepast op een locatie waar de bodem de kwaliteit of de functie 'landbouw/natuur' heeft. De partij mag uiteraard wel worden toegepast op een locatie waar de bodem- en functieklasse slechter zijn dan 'wonen', te weten de klasse 'industrie'.

Industrie

Grond met de klasse 'industrie' mag op landbodem worden toegepast. Voorwaarde is dan wel dat de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie zowel de kwaliteit als de functie 'industrie' heeft.

Grootschalige bodemtoepassing

Naast de algemene bodemtoepassing, komt grond met de klassen 'wonen' en 'industrie' ook in aanmerking om in een grootschalige bodemtoepassing (specifieke bodemtoepassing) te worden verwerkt (artikel 4.1274 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voorwaarde is dan wel dat de emissietoetswaarden niet worden overschreden. Is wel sprake van het overschrijden van de emissietoetswaarden, dan dient met uitloogonderzoek te worden aangetoond dat de maximale emissiewaarden niet worden overschreden.

Splitsen van partijen grond

De onderzochte partij(en) grond die voldoen aan de kwaliteitsklassen Landbouw/natuur, Wonen of Industrie, mag/mogen worden gesplitst in deelpartijen die elk afzonderlijk worden toegepast, zonder dat deze deelpartijen opnieuw hoeven te worden gekeurd. In dat geval dient echter wel te worden voldaan aan de voorwaarden zoals beschreven in artikel 5.16 van de Regeling bodemkwaliteit.

Samengevoegde partijen grond mogen worden opgesplitst in deelpartijen van tenminste 500 ton of, in geval de samengevoegde partij via mechanisch zeven is gehomogeniseerd, in deelpartijen van tenminste 100 ton. Dit geldt ook voor de splitsing van partijen die al eens eerder zijn gesplitst, voor zover daarbij weer van de milieuhygiënische verklaring bij de samengevoegde partij gebruik wordt gemaakt.

Procedurele voorschriften

Alle toepassingen van grond moeten conform artikel 4.167 van het Besluit activiteiten leefomgeving 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m^3 schone grond. Bij de melding dienen een milieuverklaring bodemkwaliteit die betrekking heeft op de toe te passen grond (hoofdstuk 5 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) en een milieuverklaring die betrekking heeft op de (kwaliteit van) de ontvangende bodem (hoofdstuk 7 van de Regeling bodemkwaliteit 2022) te worden ingediend. Dit laatste kan op basis van een bodemonderzoek of een vastgestelde bodemkwaliteitskaart.

Toetsingskader PFAS

PFAS betreft een groep stoffen die met name sinds de jaren '60 zijn toegepast in diverse producten. De meest voorkomende zijn PFOA en PFOS. De stoffen zijn persistent, bioaccumulatief en toxisch. De analyseresultaten voor PFAS worden getoetst aan de normen die zijn opgenomen in het landelijk handelingskader en weergegeven in onderstaande tabel. Voor deze toetsing kan BoToVa niet worden gebruikt.

Indien het gehalte organisch stof kleiner is dan 10% vindt er voor PFAS geen bodemtypecorrectie plaats. Bij een gehalte organisch stof groter dan 10% vindt er wel een bodemtypecorrectie plaats op basis van de volgende formule:

Gecorrigeerd gehalte = gemeten gehalte * 10 / organisch stof % (waarbij organisch stof is max 30%)

Tabel 1: Toepassingseisen PFAS grond en baggerspecie (µg/kg ds)

Toepassingsmogelijkheden	Som PFOS	Som PFOA	Overige PFAS (individueel)
Grond en baggerspecie toepassen op landbodem			
Niet verontreinigd	0,1	0,1	0,1
Landbouw/natuur (Achtergrondwaarde[1])	1,4	1,9	1,4
Klasse Wonen/Industrie[2]	3,0	7,0	3,0
Grond en baggerspecie toepassen in oppervlaktewater (uitgezonderd de diepe plas)			
Toepassen in rijkswater	0,1	0,1	0,1
Toepassen in ander water	1,4	1,9	1,4
Verspreiden of toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam, aansluitende (sediment delende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichaam en waterbouwkundige constructies	Toetsen op uitschieters		
Grond en baggerspecie toepassen in diepe plassen			
Toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater[3]	3,7	0,8	0,8
Toepassen in vrijliggende diepe plassen en niet-vrijliggende plassen aan niet rijkswater[3,4]	1,1	0,8	0,8
Baggerspecie verspreiden over een aangrenzend perceel			
Verspreidbaar op aangrenzend perceel	3,0	7,0	3,0

Bij de norm 0,1 µg/kg moeten PFOS lineair en vertakt apart getoetst worden. Som-PFOS is hier niet van toepassing. Idem voor PFOA.

[1] Voldoet aan achtergrondwaarden:
-Altijd toepasbaar, m.u.v. toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden (daarvoor geldt als norm 0,1 of de gebiedskwaliteit)

[2] Voldoet aan maximale waarden:
-Toepasbaar in een zone met toepassingsklasse Wonen of Industrie (bodemkwaliteitsklasse én functieklasse Wonen of Industrie)
-Toepasbaar in een GBT

[3] Mits geen kwetsbaar object in de nabijheid van de diepe plas

[4] Niet van toepassing op plassen die nog niet zijn verondiept

Bijlage 9 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	4 maart 2026	**PROJECT**	20260021 Harlingen - Stationsweg 5 (ruimtelijke onderbouwing)
KENMERK	20260021/250516/		
VAN	Martijn Hoekstra	**OPDRACHTGEVER**	MAH B.V.

STIKSTOFONDERZOEK HARLINGEN - STATIONSWEG 5

1. INLEIDING

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Stationsweg 5 te Harlingen het oude deel van de Maritieme Academie te herontwikkelen. De ontwikkeling is tweeledig. Het bestaande Rijksmonumentale gebouw wordt getransformeerd van een studentenhuisvestingsgebouw naar een woongebouw met daarin 28 studio's (huur) en 4 huurwoningen. Daartoe wordt het gebouw gerenoveerd, verbouwd en verduurzaamd en wordt de omgeving en het straatbeeld om het gebouw opgewaardeerd. Daarnaast worden de bestaande (niet-monumentale) gebouwen aan de oostzijde van het projectgebied gesloopt, om plaats te maken voor een nieuw appartementengebouw met daarin 25 appartementen. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende omgevingsplan. In het kader van een nieuw juridisch-planologisch kader (omgevingsvergunning Buitenplanse Omgevingsplan Activiteit) is een stikstofdepositieberekening uitgevoerd.

In figuur 1 is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1 Globale ligging van het projectgebied en kadastrale aanduiding (bron: Basisviewer Rho 2025)

Met de nieuwste release van rekenmodel AERIUS (versie 2025.2) is een berekening uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebieden in beeld te brengen, daarbij zijn de sloop-, aanleg- en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op het wettelijk kader, de nabijgelegen Natura 2000-gebieden, de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De AERIUS-berekening is opgenomen in een aparte bijlage.

2. WETTELIJK KADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

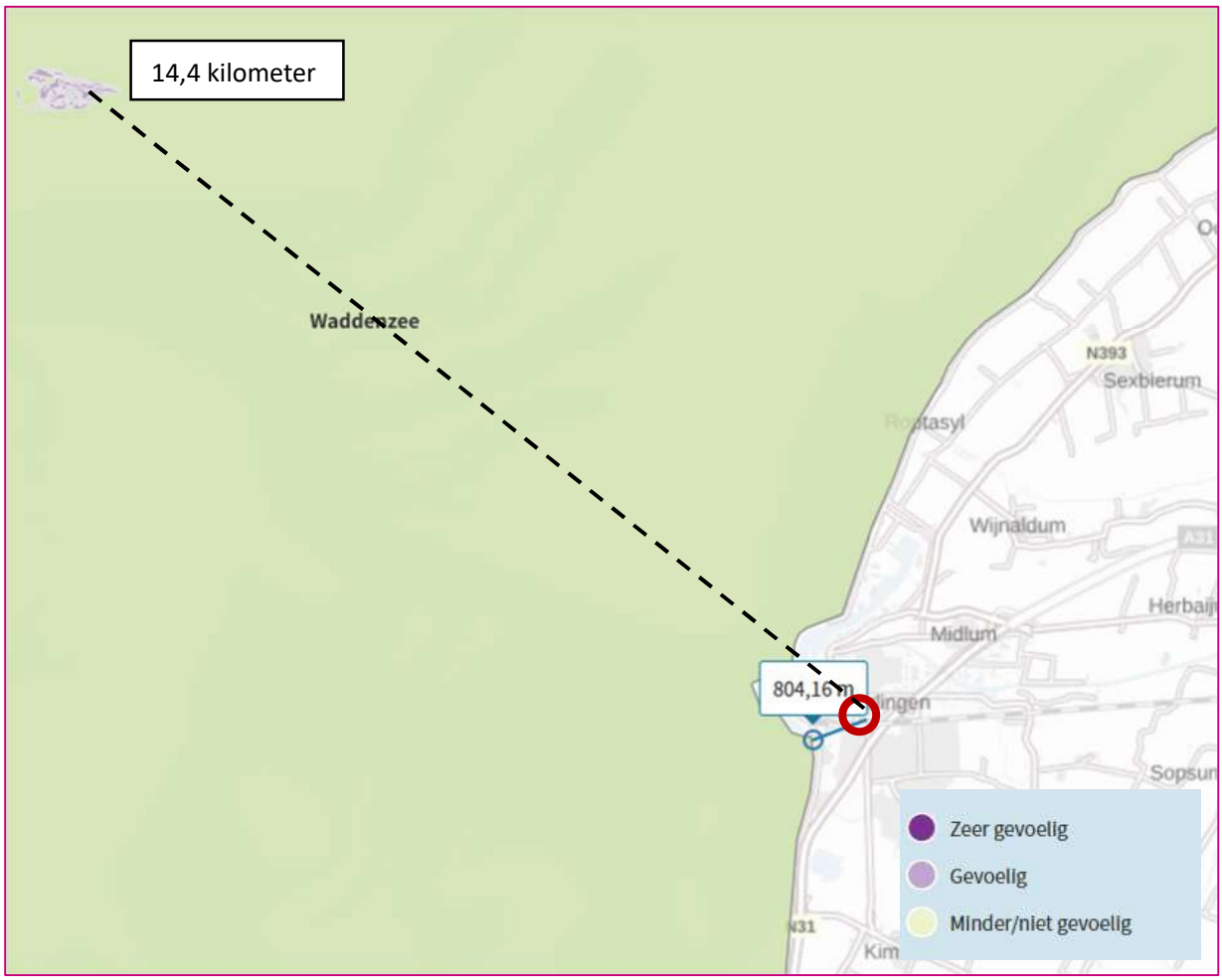
Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. NATURA 2000-GEBIEDEN

In figuur 2 is het projectgebied met het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied weergegeven. Het betreft de Waddenzee en ligt op circa 800 meter afstand van het projectgebied. De stikstofgevoelige habitats liggen op circa 14,4 kilometer afstand van het projectgebied.



Figuur 2 Projectgebied (binnen rood kader) met meest nabijgelegen Natura 2000-gebied (bron: AERIUS-calculator)

4. UITGANGSPUNTEN EN INPUT

4.1 Gebruiksfase

Verkeersgeneratie

De beoogde ontwikkeling omvat de realisatie van 28 studio's, 4 aaneengeschakelde woningen en 25 appartementen. De verkeersgeneratie is gebaseerd aan de hand van CROW-kengetallen en op de omgevingseigenschappen van de locatie en de directe omgeving.

Voor de 28 studio's in het monumentale pand wordt aangesloten bij de categorie 'Wonen (tot en met 30 m^2)'. Acht van deze studio's zijn echter beperkt groter (maximaal 37 m^2), maar vallen naar aard en omvang eerder gelijk te stellen aan deze categorie dan het functietype 'Huur, sociale sector'. Deze studio's zijn namelijk onderdeel van hetzelfde woonconcept als de andere studio's, zijn gericht op jonge starters en zijn in de nabijheid van het station gesitueerd. Deze doelgroep kent een lage auto-eigenaarschap. Tevens vallen alle studio's ook binnen het sociale segment van de huur.

De totale ontwikkeling leidt tot een verkeersgeneratie van 152 mvt/etmaal (weekdag), zie tabel 1. De gemeente Harlingen betreft een 'matig stedelijke' gemeente en de locatie ligt in de 'rest bebouwde kom'. Het aantal verkeersbewegingen per woning van zware motorvoertuigen bedraagt 0,02 mvt/etmaal. Het totale aantal verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen bedraagt afgerond 1,14 mvt/etmaal.

Tabel 1 Verkeersgeneratie gebruiksfase (bron: CROW publicatie 744)

Functietype	Aantal	Kencijfer CROW (publicatie 744)	Verkeersgeneratie per etmaal (weekdag)
Wonen; tot en met 30 m2	28	1,40 per woning	43,5
Wonen; Huur, vrije sector	4	5,50 per woning	24,4
Appartement; Huur, vrije sector	25	3,00 per woning	83,3
Totaal	-	-	152

Rijroutes

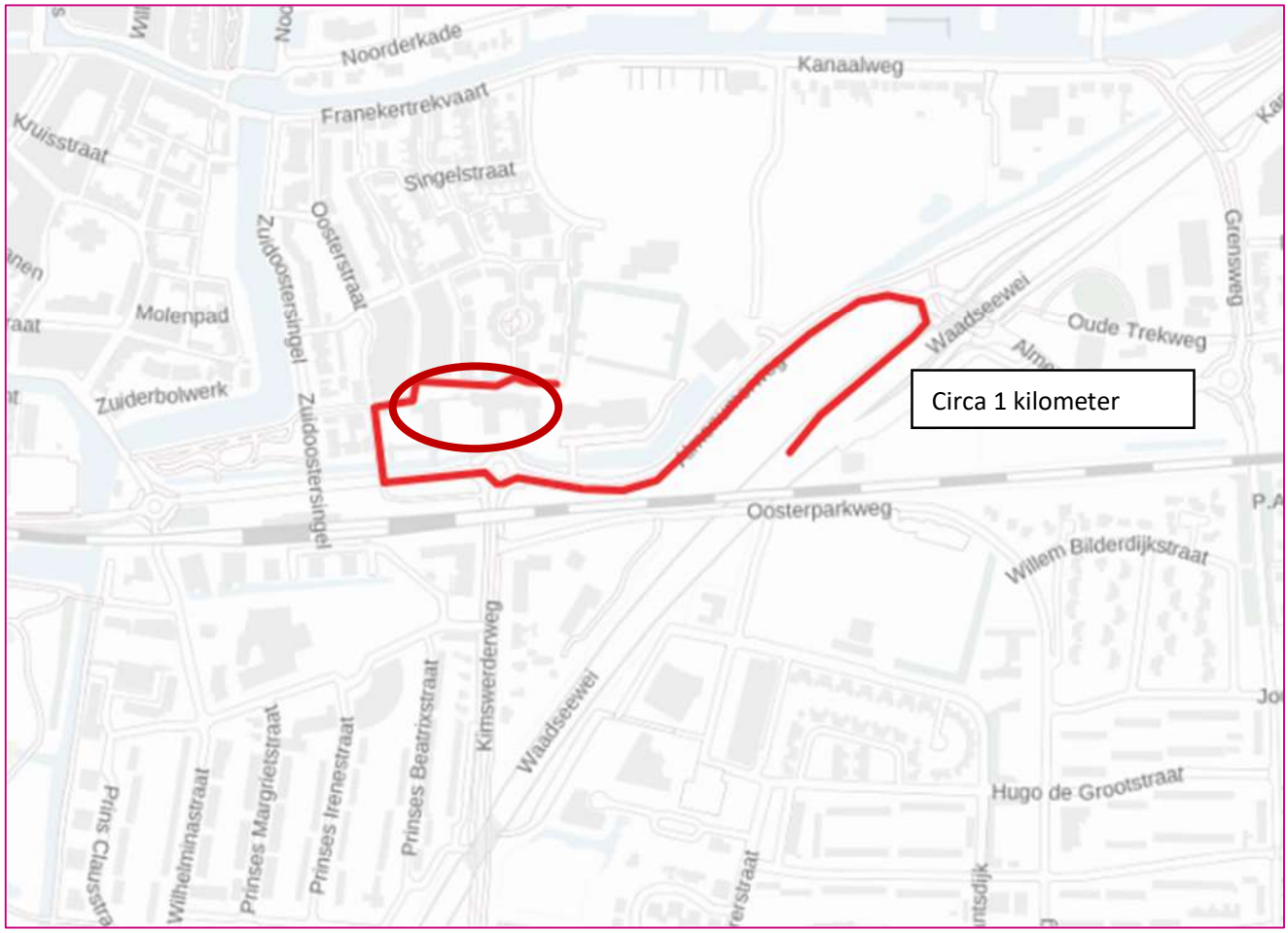
Voor de bepaling van rijroutes en rijrichtingen is het bestaande verkeersbeeld leidend. Aan- en afrijdend verkeer dat zich heeft verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer, wordt beschouwd als onderdeel van dit heersende verkeersbeeld. De voertuigintensiteiten van de Stationsweg en andere omliggende wegen is niet bekend.

De verkeersbewegingen zijn gemodelleerd tot aan de N31 ten oosten van het projectgebied. Uit gegevens van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit blijkt dat voor de N31 de volgende voertuigintensiteiten gelden:

- 6.208 lichte voertuigbewegingen;
- 444 middelzware voertuigbewegingen;
- 460 zware voertuigbewegingen.

Hier heeft het aan- en afrijdende verkeer als gevolg van de ontwikkeling zich verdund tot enkele procenten (maximaal 5%) van het reeds aanwezige verkeer. In figuur 3 is de rijroute weergegeven.

De gegevens zijn als lijnbron ingevoerd in AERIUS.



Figuur 3 Rijroute van het projectgebied (bron: AERIUS, 2025)

Koude start

Aanvullend is rekening gehouden met de koude start van personenauto's, het gaat hier om 76 koude starten per etmaal (50% totale verkeersgeneratie). De bron 'koude start' is ingevoerd als vlakbron. Voor het vrachtverkeer is geen rekening gehouden met koude start aangezien dit verkeer binnen twee uur weer is vertrokken.

4.2 Sloop- en Aanlegfase

De voorgenomen ontwikkeling wordt binnen 1 jaar gerealiseerd.

Inzet materieel

De ontwikkeling voorziet in de sloop van een deel van de huidige bebouwing met een oppervlak van ruwweg 1.150 m². Voor de sloop wordt extra gebruik gemaakt van de graafmachine (met sloophamer) en de shovel. Vervolgens zullen de nieuwe woningen worden gerealiseerd. In het navolgende wordt de inzet het materieel toegelicht.

Bij de inschatting van het mogelijke dieselverbruik is rekening gehouden met traditionele bouwmethoden. In tabel 2 is het totaal aan dieselverbruik van het materieel gespecificeerd op basis van vergelijkbare projecten; dit is een inschatting van de mogelijke inzet van dieselmaterieel (exacte gegevens zijn in dit stadium niet bekend). Het brandstofverbruik (l/uur) is geba-seerd op is gebaseerd op de Excel-tabel behorende bij het TNO-rapport 'Brandstofverbruik mobiele werktuigen voor

toekomstige jaren (AUB-methode), E. van Eijk, 19 juli 2024. Het Adblue verbruik bedraagt bij Stage-IV 6%. De gegevens uit onderstaande tabel zijn ingevoerd als vlakbron aangezien het materieel in het hele gebied werkzaam zal zijn.

De gegevens uit onderstaande tabel zijn ingevoerd als vlakbron aangezien het materieel in het hele gebied werkzaam zal zijn.

Tabel 2 Dieselverbruik materieel aanlegfase

Type materieel	Duur inzet (uren)	Gemiddeld verbruik (liter/uur)	Verbruik totaal (liter)	Adblue-verbruik (liter)
Graafmachine Stage IV, 2014-2018 125 kW	340	12,4	4.216	253
Heistelling Stage IV, 2014-2018 200 kW	55	19,8	1.089	65
Betonpomp Stage IV, 2014-2018 200 kW	40	19,8	792	48
Kraan Stage IV, 2014-2018 125 kW	317	12,4	3.937	236
Koppensneller IV, 2014-2018 105 kW	25	10,5	262	16
Shovel Stage IV, 2014-2018 100 kW	124	10,2	1.265	76
Totaal Stage IV 75-560 kW	**902**	**-**	**11.562**	**694**
Mini-heftruck Stage IV, 2014-2018 60 kW	24	6,3	151	9
Mini-graafmachine Stage IV, 2014-2018 60 kW	40	6,3	252	15
Verreiker Stage IV, 2014-2018 60 KW	95	5,5	523	32
Totaal Stage IV 56-75 kW	**159**	**-**	**926**	**56**
Overige werktuigen Stage IV, 2014-2018 10 kW	30	1,3	39	2
Totaal Stage IV <56 kW	**30**	**-**	**39**	**2**

Verkeer

Voor de aanlegfase wordt uitgegaan van 1.600 zware verkeersbewegingen en 120 middelzware verkeersbewegingen per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal (zoals beton, stenen, de dakconstructie, installaties etc.) en machines. Voor het vervoer van personeel worden in totaal 5.200 lichte verkeersbewegingen verwacht. Voor de lichte, middelzware en zware verkeersbewegingen van de aanlegfase is één route aangehouden, namelijk de route naar de N31.

Stationaire emissies

Voor stationair draaiende wegvoertuigen (het laden en lossen van vrachtwagens) is er in de berekening ook een vlakbron als categorie 'Anders' opgenomen ten behoeve van de emissie NO_x en NH_3. Hierbij is de methode gehanteerd die in de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" staat beschreven. Voor de emissiecijfers is aangesloten bij de tabel die in de bijlage van deze instructie is opgenomen (Bijlage 1: Stationaire emissies wegverkeer).

Het aantal voertuigen wordt bepaald door het aantal vervoersbewegingen te delen door twee, aangezien elk voertuig aan- en afrijd. Wanneer 800 zware motorvoertuigen en 60 middelzware motorvoertuigen in het rekenjaar 2026 gemiddeld 15 minuten stationair draaien, ontstaan de onderstaande emissies:

Tabel 3 Stationaire emissies

Type voertuig	**Aantal stationaire uren**	**Emissie NH_3 in gram/uur**	Totale emissie NH_3 stationair in kg	**Emissie NO_x in gram/uur**	Totale emissie NO_x in kg
Zwaar	200	0,99312	0,199	74,06088	14,812
Middelzwaar	15	0,7272	0,011	58,5348	0,878
Totaal			**0,210**		**15,690**

Koude start

Voor de koude start van voertuigen is ervan uitgegaan dat 50% van het lichte verkeer een koude start maakt op de bouwlocatie. Voor het middelzware en zware verkeer wordt ervan uitgegaan dat deze voertuigen niet langer dan 2 uur stil staan op de bouwplaats. In het rekenprogramma zijn derhalve 2.600 koude starts/jaar ingevoerd.

4.3 Rekenjaar

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase is worst-case het rekenjaar 2026 gehanteerd. Dit is een worst-case benadering omdat de volledige werkzaamheden waarschijnlijk later zullen plaatsvinden dan in 2026. Naarmate het rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst.

5. RESULTATEN EN CONCLUSIE

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekening voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase (zonder interne saldering) blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn om die reden niet aan de orde. Voor de uitvoering van dit project geldt geen vergunningplicht voor een Natura 2000-acitiviteit.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Activiteit

Omschrijving	-
Toelichting	-

Berekening

AERIUS kenmerk	S16BCQUzMnWi
Datum berekening	04 maart 2026, 09:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2026	5,2 kg/j	117,3 kg/j

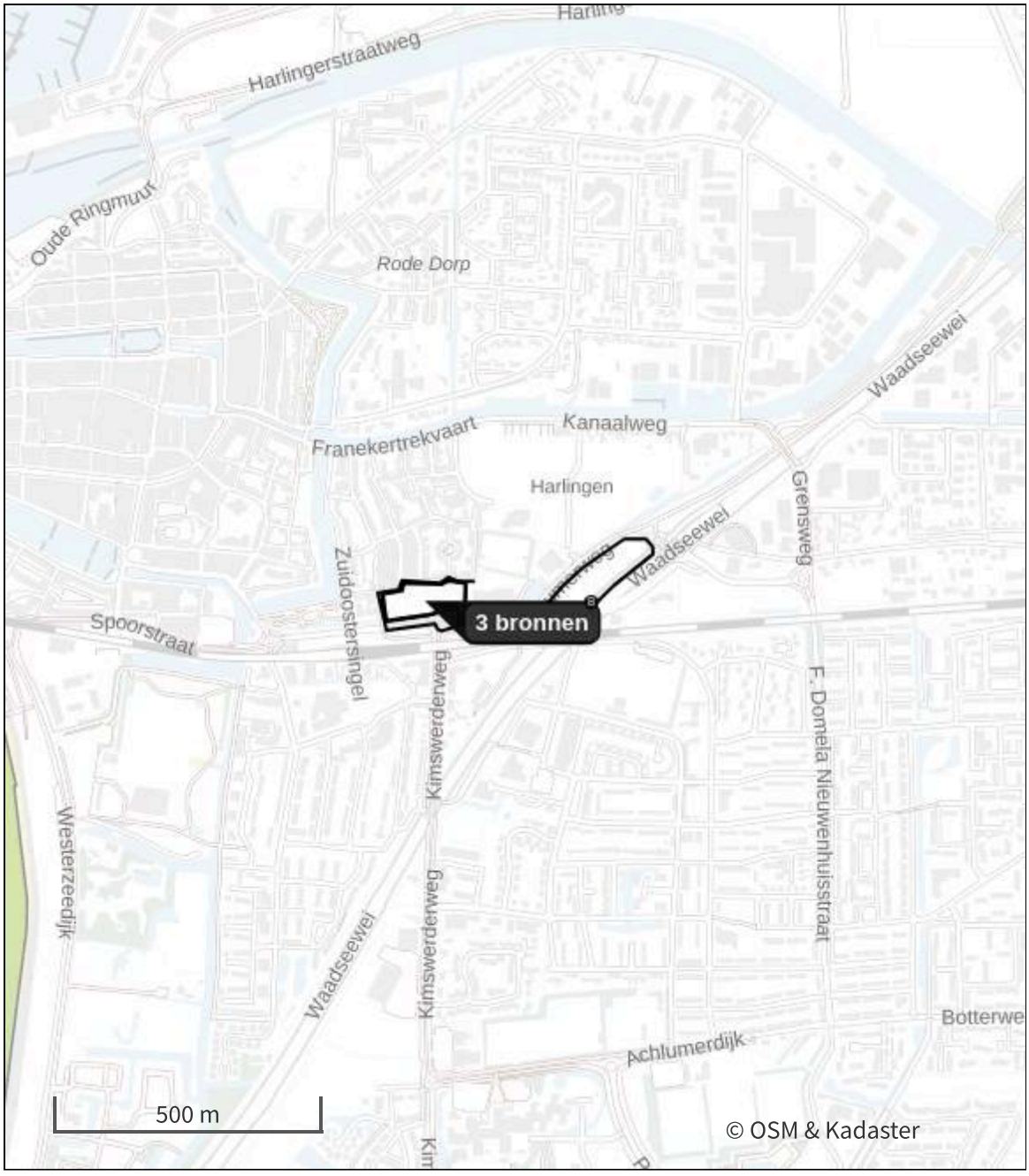
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Koude start/ gebruik & aanleg	1,3 kg/j	8,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Aanleg	3,0 kg/j	73,3 kg/j
4 Anders... | Bron 4	0,2 kg/j	15,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	20,3 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	20,3 kg/j
Locatie	X:157834,9 Y:576007,79	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 kg/j
Lengte	1.017,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	152,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.600,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start/ gebruik & aanleg	NO_x	8,0 kg/j
		NH_3	1,3 kg/j
Locatie	X:157681,29 Y:576071,28		
Oppervlakte	0,92 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	76,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal
Licht verkeer	2.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Mobiele werktuigen

Naam	Aanleg	NO_x	73,3 kg/j
Locatie	X:157681,07 Y:576071,37	NH_3	3,0 kg/j
Oppervlakte	0,91 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Stage IV 75-560 KW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	11.562 l/j 694 l/j	902 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	66,8 kg/j 2,8 kg/j
Stage IV 56-75 KW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	926 l/j 56 l/j	159 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,6 kg/j 0,2 kg/j
Stage IV <= 56 KW Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	39 l/j 0 l/j	30 u/j	1,0 m 0,006 MW	0,3 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,9 kg/j 0,0 kg/j

4 Anders...

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	15,7 kg/j
Locatie	X:157681,41 Y:576071,03	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	0,90 ha	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

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

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: S16BCQUzMnWi

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	-, - -

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	-
AERIUS kenmerk projectberekening	S16BCQUzMnWi
Datum projectberekening	04 maart 2026, 09:12

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2026	5,2 kg/j	117,3 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

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

Bijlage 10 Ecologische quickscan

Stationsweg 5 te Harlingen

Quickscan natuurbescherming Omgevingswet

Kenmerk: 251421

Rapport

KANTOOR ALMERE
T 036 8200397

KANTOOR BREDA
T 0113 362280

KANTOOR GOES
T 0113 362280

KANTOOR GRONINGEN
T 0596 633355

KANTOOR HOOGEVEEN
T 0528 373982

project	Quickscan natuurbescherming Omgevingswet Stationsweg 5, Harlingen	projectnummer 251421

versie rapport	versienummer	datum	reden vervallen
	1.0	23 april 2026	Vigerende versie

auteur R. J. Robben
controle en vrijgave J. Kamps
paraaf

Rho Adviseurs B.V.
Druifstreek 72 c
8911 LH LEEUWARDEN
contactpersoon dhr. T. de Jong

DISCLAIMER
Dit rapport is het resultaat van een quickscan natuurbescherming Omgevingswet die is uitgevoerd ter plaatse van Stationsweg 5 te Harlingen, in opdracht van Rho Adviseurs B.V.. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen. De gebruikte foto's zijn afkomstig van Eco Reest, tenzij anders vermeld.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2026 Eco Reest BV.
Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Wijze van citeren: Eco Reest (2025). Quickscan natuurbescherming Omgevingswet Stationsweg 5 te Harlingen, kenmerk 251421, d.d. 23 april 2026.

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Kwaliteitsborging 5
1.3 Wettelijk kader 5
1.4 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen 7

2. Inventarisatie en effectbeoordeling 11
2.1 Bronnenonderzoek 11
2.2 Veldinspectie 11
2.3 Toetsing 11

3. Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden, overige beschermde gebieden en houtopstanden 12
3.1 Natura 2000 12
3.1.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden 12
3.1.2 Potentiële effecten 12
3.1.3 Ecologische relaties 13
3.1.4 Effecten stikstofdepositie 14
3.2 Natuurnetwerk Nederland 14
3.3 Natuur buiten het NNN 15
3.4 Houtopstanden 16
3.4.1 Omgevingswet 17
3.4.2 Gemeentelijk beleid 18

4. Effectbeoordeling flora- en fauna-activiteit 19
4.1 Flora 19
4.2 Broedvogels 19
4.2.1 Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4) 19
4.2.2 Soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 5) 21
4.2.3 Soorten zonder jaarrond beschermd nest 21
4.3 Vleermuizen 21
4.4 Grondgebonden zoogdieren 23
4.5 Overige soorten 24
4.6 Rode Lijst soorten 24

5. Conclusie en advies 25
5.1 Natura 2000-gebieden, overige beschermde gebieden en houtopstanden 25
5.2 Flora en fauna activiteit 25
5.3 Advies en vervolgstappen 26
5.3.1 Stikstofdepositie 26
5.3.2 Soortgericht nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter 26
5.3.3 Mogelijke vervolgstappen 27
5.3.4 Overige broedvogels 27
5.3.5 Natuurinclusief bouwen 28
5.3.6 (Specifieke) zorgplicht 28
5.4 Geldigheid en houdbaarheid 28
5.5 Verantwoording 28

Geraadpleegde bronnen 30

Bijlage 1 Overzicht vrijgestelde soorten provincie Friesland 32

Bijlage 2 Lijst vogels met jaarrond beschermde nesten provincie Friesland 33

Bijlage 3 Uittreksel NDFF 35

Bijlage 4 Uittreksel NDFF Rode lijst 36

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en het doel van het onderzoek en het wettelijk kader. Daarnaast wordt ingegaan op de huidige situatie van het plangebied en de beoogde ontwikkeling.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van de niet monumentale gedeelten van het plangebied, en de transformatie en inpandige verbouwing van het monument ter plaatse van de Stationsweg 5 te Harlingen.

Omdat de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is het voornemen getoetst aan de natuurwet- en regelgeving. Het doel van de quickscan natuurbescherming Omgevingswet is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op beschermde natuurwaarden als gevolg van het plan. Indien negatieve effecten niet zijn te voorkomen, wordt geadviseerd omtrent de vervolgstappen.

1.2 Kwaliteitsborging

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:

Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van ecologie, bodem en asbest.

Eco Reest is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

Dit onderzoek en advies is tot stand gekomen onafhankelijk van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en is gemachtigd gebruik te maken van de vergunningen en correspondentie met bevoegde gezagen van het Netwerk Groene Bureaus met betrekking tot de Omgevingswet.

1.3 Wettelijk kader

Voor de bescherming van natuurwaarden is de Omgevingswet (Ow) van toepassing. De Ow regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, beschermde soorten en houtopstanden. Daarnaast zijn ook bijzondere natuurgebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) relevant. De volledige wetstekst is hier te vinden: https://wetten.overheid.nl. De regels voor natuur zijn (voornamelijk) uitgewerkt in het Besluit activiteiten leefgebied (Bal) en het Besluit kwaliteit leefgebied (Bkl).

Natura 2000
Artikel 5.1, eerste lid van de Omgevingswet en Afdeling 11.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) regelen de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor bescherming van habitattypen, habitats van soorten en leefgebieden van soorten en vogels.

Vooraf is verplicht te beoordelen of plannen/projecten/activiteiten (significant) negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben. Als uit de beoordeling (voortoets) blijkt dat geen effecten optreden dan kan een plan worden vastgesteld of is een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significante) effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling en/of een vergunning nodig.

Daarnaast is in het Bal een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden (art 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal).

Natuurnetwerk Nederland
De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is vastgelegd in artikel 2.44 Ow, en uitgewerkt in provinciale verordeningen. Provincies wijzen gebieden aan die het NNN vormen. Via de provinciale verordeningen worden, in het belang van de bescherming, instandhouding en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden-, regels gesteld omtrent de inhoud van bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen (art 7.7 en art 7.8 Bkl).

Voor nieuwe ontwikkelingen binnen het NNN, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan of omgevingsplan, is een nadere beoordeling nodig. Daarin wordt beoordeeld of sprake is van significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte en/of samenhang van het NNN. Regels voor beoordeling van effecten op het NNN zijn vastgelegd in provinciale verordeningen.

Overige provinciale natuurgebieden
Provincies kunnen ook overige natuurgebieden aanwijzen, waaronder bijzonder provinciale natuurgebieden, weidevogelgebieden en ganzenfoerageer-/rustgebieden (art 2.44 5^{e} lid Ow). Deze zijn vastgelegd in de provinciale omgevingsverordeningen.

Flora- en fauna-activiteit
In artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van het Bal is het onderdeel flora- en fauna-activiteit opgenomen. De beschermingsregimes ten aanzien van beschermde soorten zijn te onderscheiden in Vogelrichtlijnsoorten (art 11.37 Bal), Habitatrichtlijnsoorten (art 11.46 Bal) en nationaal beschermde soorten (art 11.54 Bal). De Ow schrijft daarnaast in algemene zin een zorgplicht voor de fysieke omgeving voor (art 1.6-1.8) en voor natuur is dat nader uitgewerkt in een specifieke zorgplicht in het Bal (art. 11.27 Bal).

De Omgevingswet gaat uit van het 'ja, mits'-principe. Dit betekent dat activiteiten in principe toegestaan zijn, mits er geen schadelijke effecten optreden op beschermde soorten. Voor activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten zijn verboden en kunnen alleen onder voorwaarden van een vergunning plaatsvinden. De provincie Friesland is bevoegd gezag voor het uitvoeren van de Omgevingswet en heeft voor de implementatie een verordening opgesteld met daarin onder andere een lijst met de vrijgestelde soorten in geval van een ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer en onderhoud (zie bijlage 1).

Bovendien is een (specifieke) zorgplicht opgenomen (art. 11.27, Bal). Wanneer men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, zijn maatregelen in het kader van de zorgplicht van toepassing. Ook iets nalaten kan onder de specifieke zorgplicht vallen. Degene die een activiteit verricht is verplicht:

- Alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
- Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
- Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De specifieke zorgplicht geldt bij alle dier- en plantensoorten die in Nederland in het wild leven en hier van nature voorkomen en (in het geval van trekvogels) om soorten die regelmatig in Nederland voorkomen.

Houtopstanden
Artikel 11.3 van de Omgevingswet regelt de bescherming van houtopstanden. Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, van meer dan tien are of

meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen, gelegen buiten de bebouwingscontour houtkap Omgevingswet. De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Omgevingswet vast.

Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt een meld- en herplantplicht. Provincies kunnen in de provinciale verordening regels opnemen. Voor specifieke houtopstanden zoals éénrijige populieren langs landbouwpercelen of specifieke velmaatregelen gelden uitzonderingsregels (art 11.111 Bal). Daarnaast kunnen ook per gemeente regels gelden ten aanzien van kap van bomen (APV).

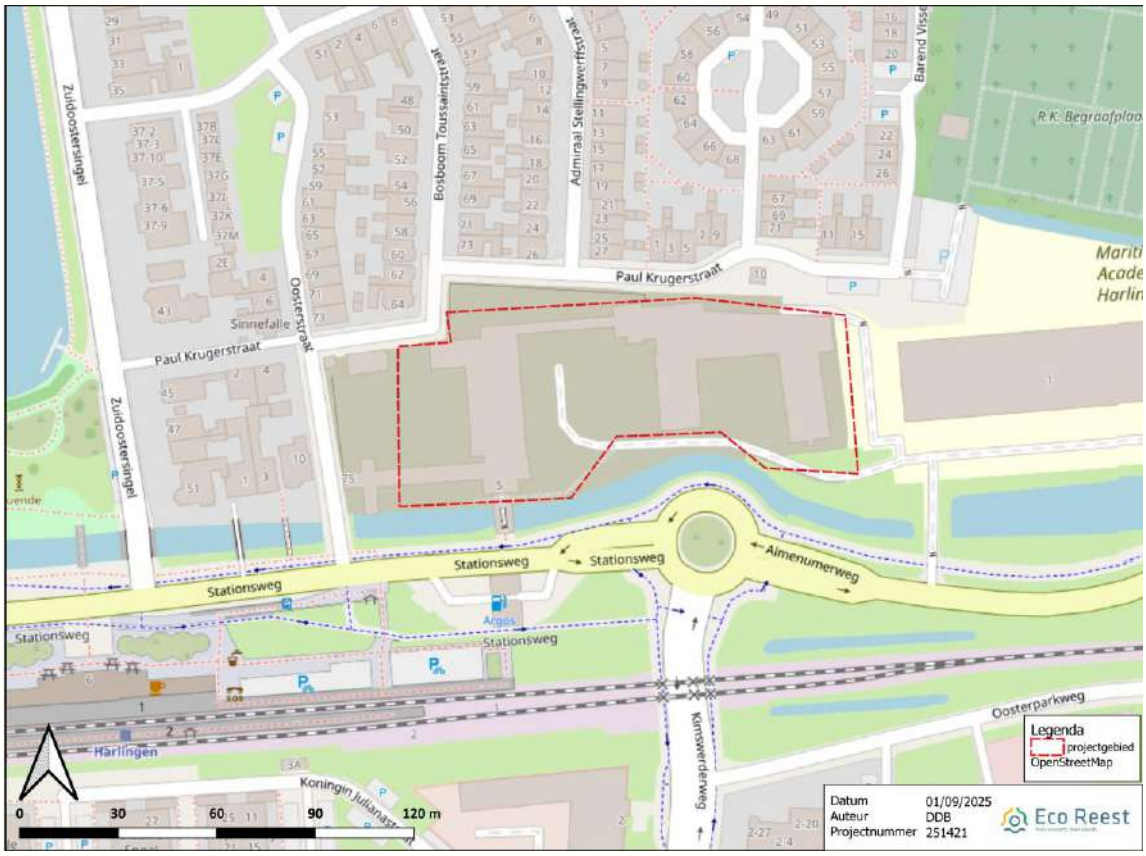
Voor houtopstanden geldt bovendien een specifieke zorgplicht (art 11.116 Bal), die geldt voor het vellen van houtopstanden, het herbeplanten van grond of nadat een houtopstand op een andere manier teniet is gedaan.

Rode lijst soorten
Daarnaast dient aandacht besteed te worden aan activiteiten met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Deze regels gelden in artikel 11.27 (specifieke zorgplicht soorten). Hierbij dient voorafgaand van de activiteit nagegaan te worden of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van rode lijst soorten, genoemd in bijlage IX of in rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19 vierde lid, onder a, onder 4 van de Omgevingswet.

1.4 Plangebied en voorgenomen ontwikkelingen

Huidige situatie plangebied
Het plangebied is gelegen aan de Stationsweg 5 te Harlingen (figuur 1.1). Het plan bestaat uit twee delen: de sloop en nieuwbouw bij niet monumentale delen en de transformatie/inpandige verbouwing van het monument, het oude deel van de Maritieme Academie, naar wonen.

Het plangebied ligt in een stedelijke omgeving en wordt voornamelijk omsloten door bebouwing. Aan de zuidzijde bevindt zich een smalle watergang direct aangrenzend aan het plangebied. Aan de zuidzijde van de watergang ligt station Harlingen. Permanent oppervlaktewater is in het plangebied zelf afwezig. Verder zijn er enkele bomen, struiken en heggen aanwezig in zowel het sloop/nieuwbouw gedeelte als het monumentale gedeelte. Figuur 1.2 tot en met 1.4 geven een impressie van het plangebied.



Figuur 1.1 Plangebied (rood omlijnd) (bron achtergrondkaart: ArcGIS).


Figuur 1.2 Oostzijde monumentale gedeelte Maritieme Academie, welke niet gesloopt wordt, maar intern verbouwd.



Figuur 1.3 Westzijde van westelijkgelegen niet-monumentale pand, welke wel wordt gesloopt.


Figuur 1.4 Westzijde van oostelijk gelegen niet-monumentale pand, welke wel wordt gesloopt.

Voorgenomen ontwikkelingen

De opdrachtgever is voornemens om de niet-monumentale gedeelten van de Maritieme Academie (figuur 1.3 en 1.4) te slopen en het monumentale gedeelte van binnenuit te transformeren (figuur 1.2). In figuur 1.5 zijn de voorgenomen ontwikkelingen weergegeven. Voor het voornemen is een wijziging van het omgevingsplan aan de orde. Omdat de inrichting van het nieuwe gedeelte van de te slopen gedeelten van de Maritieme Academie op moment van schrijven van dit rapport nog niet bekend is, wordt hier uitgegaan van een ‘worst-case scenario’, waarin

alle mogelijk aanwezige natuurwaarden verloren gaan. Zodoende wordt ervanuit gegaan dat al het opgaande groen in dit deel van het plangebied wordt verwijderd.

Op moment van schrijven van deze rapportage is tevens de voorgenomen planning van de werkzaamheden niet bekend.



Figuur 1.5 Gedeelte van het plangebied met monumentale pand dat wordt getransformeerd tot woningen (Bron: PENTA-architecten, 2025).

2. Inventarisatie en effectbeoordeling

Het onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van beschikbare bestaande bronnen aangevuld met een veldinspectie van het plangebied.

2.1 Bronnenonderzoek

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving. Dit bronnenonderzoek heeft bestaan uit het op 26 januari 2026 opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, 2024) en de Beschermde Soortenindicator (BeSi - BIJ12, 2024) van de afgelopen vijf jaar. Hierin is een overzicht opgevraagd van de vergunningsplichtige soorten in de Omgevingswet en Rode lijstsoorten binnen een straal van 1 kilometer rond het plangebied. Zie voor het volledige overzicht bijlage 3 en 4. Bij het gebruik is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van de gegevens (3 jaar). Oudere waarnemingen kunnen worden gebruikt om de ecologische potenties in te schatten. Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuurgegevens en verspreidingsatlassen (zie literatuurlijst).

Ten aanzien van gebiedsbescherming is aan de hand van (provinciale) kaartenviewers waaronder de InformatieKaart Natuur (BIJ12, 2024) nagegaan of het plangebied in/nabij beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden NNN en overige provinciale natuurgebieden) ligt.

2.2 Veldinspectie

Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of in het plangebied en de directe omgeving potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten aanwezig zijn. De waargenomen beschermde soorten zijn vastgelegd. Het plangebied en de directe omgeving zijn onderzocht door een ecoloog van Eco Reest. Er zijn twee veldbezoeken uitgevoerd. De eerste uitpandig op 27-01-2026 wanneer de omstandigheden als volgt waren: droog, bewolkt, windkracht 3 Bft, 1°C. De tweede was inpandig in het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie met de volgende omstandigheden: droog, bewolkt, windkracht 2 Bft, 5°C.

2.3 Toetsing

Voor het onderdeel Natura 2000 en overige beschermde gebieden (H3) is ten aanzien van Natura 2000 een voortoets uitgevoerd, waarin is beoordeeld of (significant) negatieve effecten op de beschermde waarden (instandhoudingsdoelen) van Natura 2000-gebieden zijn te verwachten, en of er een diepgaandere beoordeling noodzakelijk is. Voor de voorgenomen bomenkap is beoordeeld of het beschermingsregime vanuit de Ow ten aanzien van beschermde houtopstanden van toepassing is, en of vervolgstappen aan de orde zijn. Voor de regels ten aanzien van overige beschermde gebieden, waaronder het NNN, is bepaald of mogelijk sprake is van negatieve effecten en of vervolgonderzoek nodig is.

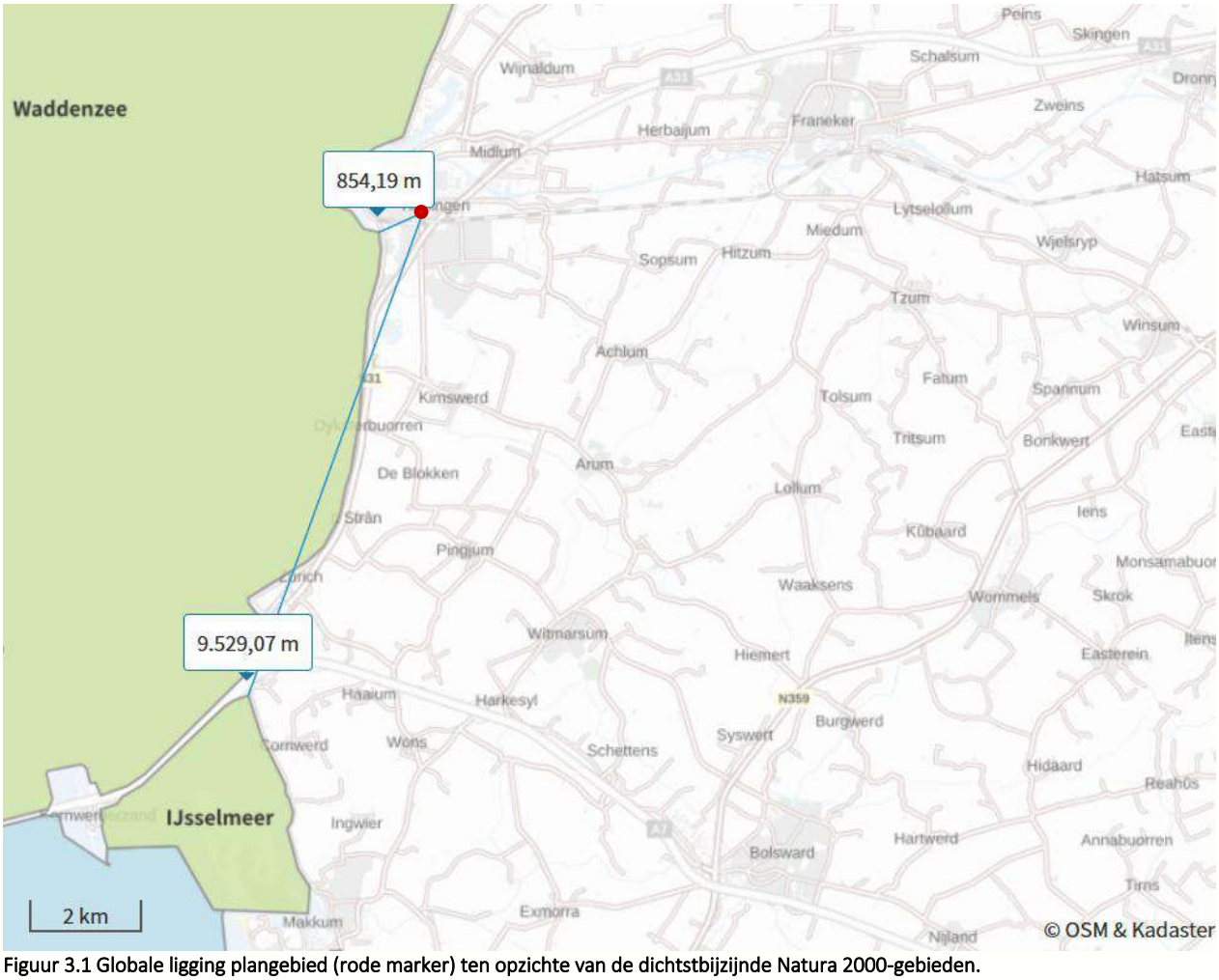
Voor het onderdeel Flora en fauna activiteit (H4) is op basis van het bronnenonderzoek en het veldbezoek beoordeeld welke beschermde soorten (mogelijk) aanwezig zijn. Vervolgens is op basis van het voornemen bepaald of en zo ja, welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten. Indien sprake is van negatieve effecten is advies gegeven over de te nemen vervolgstappen.

3. Effectbeoordeling Natura 2000-gebieden, overige beschermde gebieden en houtopstanden

3.1 Natura 2000

3.1.1 Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn de Waddenzee en het IJsselmeer, op respectievelijk 850 meter afstand en 9,5 kilometer afstand (zie figuur 3.1). Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op meer dan 23 kilometer afstand.



Figuur 3.1 Globale ligging plangebied (rode marker) ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.
(Bron: RIVM, 2025 - AERIUS Calculator).

3.1.2 Potentiële effecten

Broekmeyer et al. (2005, 2013, 2014) heeft de potentieel schadelijke effecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van menselijke activiteiten gecategoriseerd. In tabel 3.1 zijn de potentiële effecten opgesomd en voorzien van een onderbouwing of als gevolg van het voornemen mogelijk sprake is van het betreffende effect.

Tabel 3.1 Potentiële effecten op Natura 2000-gebieden met onderbouwing of mogelijk wel (oranje) of géén (groen) sprake is van het effect als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Potentieel effect	Onderbouwing
Directe effecten	
Oppervlakteverlies/verlies van leefgebied, versnippering en mechanische effecten	Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied ligt, is er geen sprake van direct negatieve effecten zoals oppervlakteverlies, versnippering en mechanische effecten.
Chemische effecten	
Verzuring of vermesting door stikstofdepositie uit de lucht	Door inzet van de machines en aan- en afrijdend verkeer is sprake van stikstofemissies. Effecten als gevolg van stikstofdepositie wordt nader beoordeeld in 3.1.4.
Verontreiniging	Bij de voorziene werkzaamheden komen geen gevaarlijke/chemische stoffen vrij, gezien de aard en de uitvoeringswijze (wo. milieueisen machinerie). Verontreiniging is zodoende niet aan de orde.
Hydrologische effecten	
Verzoeting, verzilting, verdroging of vernatting	Bij de werkzaamheden wordt geen oppervlaktewater (direct of indirect) aangetast, aangezien geen werkzaamheden aan watergangen of grondwater worden uitgevoerd. Negatieve effecten als gevolg van hydrologie zijn zodoende niet aan de orde.
Verandering in stroomsnelheid, overstromingsfrequentie en dynamiek substraat	Bij de werkzaamheden wordt geen oppervlaktewater (direct of indirect) aangetast, aangezien geen werkzaamheden aan watergangen of grondwater worden uitgevoerd. Negatieve effecten als gevolg van hydrologie zijn zodoende niet aan de orde.
Effecten op soorten	
Verlies van vaste verblijfplaatsen of functioneel leefgebied	Aangezien geen leefgebied van doelsoorten van Natura 2000-gebieden binnen het plangebied aanwezig is, is geen sprake van verlies van vaste verblijfplaatsen (zie ook 3.1.3, ecologische relaties).
Verstoring door geluid, licht en optisch	De werkzaamheden vormen onnatuurlijke bronnen en gaan gepaard met geluid en optische aanwezigheid (werktuigen en mensen). Gezien het plangebied naast een drukke weg en station is gelegen, betref dit echter niet meer verstoring dan de hier standaard aanwezige verstoring. Daarnaast is verlichting niet aan de orde, omdat de werkzaamheden uitsluitend overdag plaatsvinden. Bovendien is in de toekomstige situatie geen sprake van (extra) onnatuurlijke lichtbronnen, waardoor in die fase ook geen sprake is van (extra) verstoring door licht. Hierdoor is geen sprake van (tijdelijke) verstoring op Natura 2000-gebieden.
Verstoring door trillingen	Doordat het plangebied naast een drukke weg en station is gelegen worden als gevolg van de werkzaamheden niet meer trillingen veroorzaakt dan dat er al aanwezig zijn, zeker aangezien het geringe trillingseffect (Van der Vegte et al., 2011; Gemeente Utrecht, 2003). Hierdoor heeft dit geen effect op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.
Directe sterfte van soorten	Aangezien geen leefgebied van doelsoorten van Natura 2000-gebieden binnen het plangebied aanwezig is, worden Natura 2000-doelsoorten uitgesloten binnen het plangebied en is directe sterfte uitgesloten (zie ook 3.1.3, ecologische relaties).
Introductie van soorten	Bij het beoogde plan worden geen soorten geïntroduceerd/vrijgelaten. Negatieve effecten als gevolg van introductie van soorten zijn zodoende uitgesloten.

3.1.3 Ecologische relaties

Ecologische relaties ontbreken tussen het plangebied en Natura 2000-gebieden. De aangewezen doelsoorten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn gebonden aan specifieke biotopen (Ministerie van LVVN, 2025). De doelsoorten van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden (zoals nauwe korfslak, zeeprik, gewone zeehond, kluut en grote stern) zijn gebonden aan waterrijke habitats, open water en waddengebied. Dergelijke biotopen zijn niet binnen en in de directe omgeving van het plangebied aanwezig. Gezien de habitateisen van de doelsoorten en de terreinkenmerken van het plangebied (bebouwd, deels verhard, afwezigheid van water, bestaande verstoringsbronnen) worden de doelsoorten binnen het plangebied uitgesloten. Er is zodoende geen sprake van (tijdelijke) verstoring op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

3.1.4 *Effecten stikstofdepositie*

Door de voorgenomen ontwikkeling kan in de realisatie- en/of de gebruiksfase stikstofdepositie ontstaan. Emissie van stikstofoxiden ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook, in het verkeer of door inzet van (mobiele) machines. Stikstofdepositie kan tot vele kilometers ver reiken en negatieve (verzurende/vermestende) effecten hebben op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het rekenmiddel AERIUS Calculator kan worden gebruikt om de te verwachten stikstofdepositie (NO_x en NH_3) te berekenen.

Voor het betreffende plan wordt geadviseerd om een berekening van de realisatiefase en gewijzigde gebruiksfase te maken om inzichtelijk te maken of sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en).

Afhankelijk van de uitkomsten van de berekeningen zijn vervolgstappen aan de orde. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr), is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling (voortoets stikstof), saldering en/of een omgevingsvergunning aan de orde.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

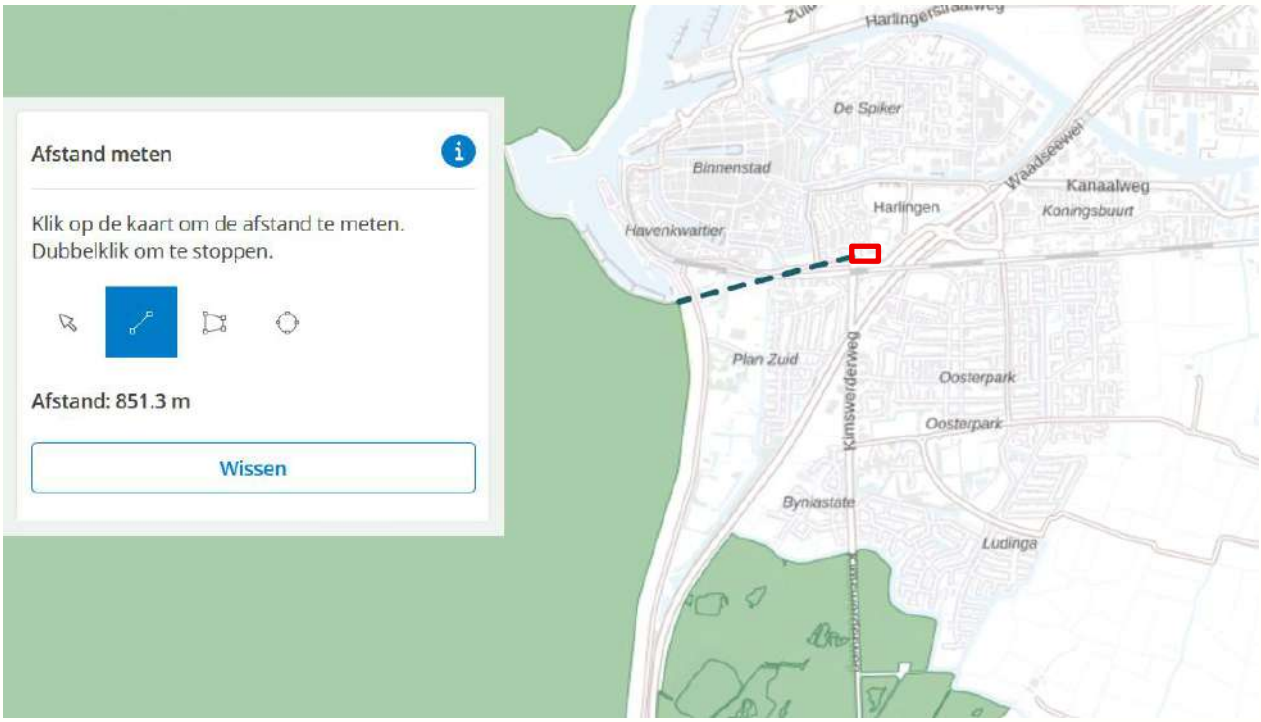
Ligging plangebied t.o.v. het NNN

Op de kaart in figuur 3.2 is te zien dat het plangebied niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op circa 850 meter afstand.

Effectbeoordeling

Voor de voorgenomen sloop en nieuwbouw van het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie is een wijziging van het omgevingsplan nodig en is zodoende sprake van een nieuwe planologische ontwikkeling. Ook hanteert de provincie Friesland externe werking, waardoor in acht genomen moet worden in hoeverre het voornemen de kwaliteit en samenhang van de dichtstbijzijnde NNN-gebieden negatief kan beïnvloeden.

De sloop, nieuwbouw en herinrichting van de Maritieme Academie is een lokaal voornemen, waarbij het dichtstbijzijnde NNN-gebied niet wordt aangetast. Dit mede doordat er een constante verstoringsbron aanwezig is in de vorm van het treinstation en de drukke weg ten zuiden van het plangebied. Tevens is er bebouwd gebied aanwezig tussen het plangebied en het NNN-gebied dat een afschermde werking heeft. Hierdoor is er geen sprake van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.



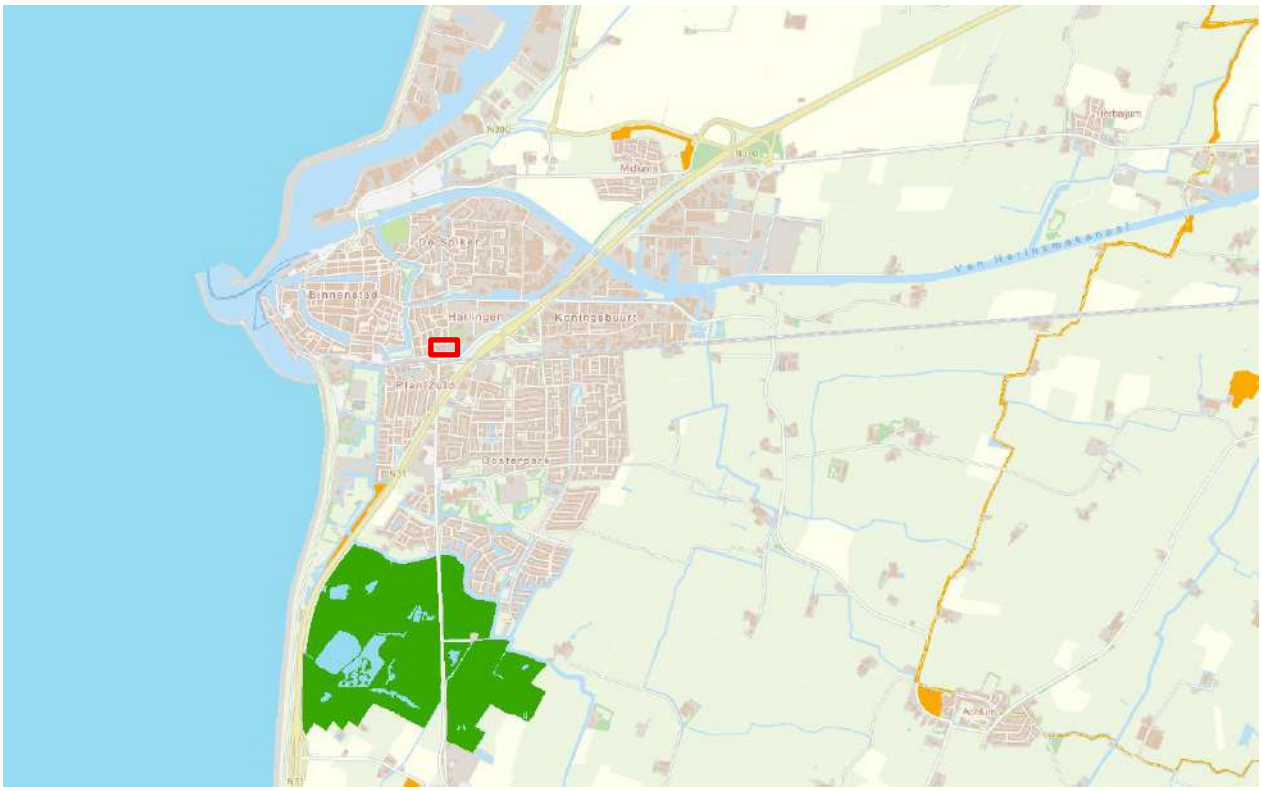
Figuur 3.2 Ligging plangebied (rode marker) ten opzichte van het NNN (groen)
(Bron: Atlas Leefomgeving).

3.3 Natuur buiten het NNN

In het Friese ruimtelijk beleid is naast bescherming van natuur binnen het NNN ook aandacht voor bescherming van provinciale natuur, in natuurgebieden buiten het NNN, ganzenfoerageergebieden en leefgebieden agrarisch natuurbeheer bestaande uit open grasland, open akkerland en dooradering.

Ganzenfoerageergebieden zijn percelen of gebieden die gedurende winterperiode (1 november tot 1 april) dienen als foerageergebied voor grauwe gans, kolgans, brandgans en/of rotgans. De leefgebieden open grasland en open akkerland voor respectievelijk weide- en akkervogels zijn gericht op het behouden van levenskrachtige populaties weide- en akkervogels en worden in samenwerking met agrarische collectieven beheerd. Het leefgebied dooradering bestaat uit een netwerk van droge en natte landschapselementen met als doel het bevorderen de connectiviteit tussen habitats.

In figuur 3.2 is het plangebied ten opzichte van natuur buiten het NNN weergegeven. De voorgenomen plannen hebben gezien de ligging binnen bebouwde kom, de bestaande verstoringscontouren en de aard en omvang van de plannen geen effect op de leefgebieden. Bovendien worden bij de werkzaamheden geen leefgebieden aangetast. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.



Figuur 3.3 Ligging plangebied (rode asterisk) ten opzichte van de leefgebieden agrarisch natuurbeheer
(Bron: Provincie Fryslan).

3.4 Houtopstanden

Binnen het plangebied wordt ten behoeve van het plan opgaand groen verwijderd. Het in ieder geval om struiken en heggen rondom het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie. Mogelijk worden daarnaast ook bomen nabij het monumentale gedeelte geveld (zie ook paragraaf 1.3). De mogelijk te vellen houtopstanden staan in figuur 3.4 weergegeven.



Figuur 3.4 De mogelijk te kappen houtopstanden.

3.4.1 Omgevingswet

Er is sprake van beschermde houtopstanden in het kader van de Omgevingswet indien:

- de houtopstand buiten de 'bebouwingscontour houtkap' ligt, **en**
- de houtopstand groter is dan 10 are (1.000 m^2) of het om bomen gaat in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

In figuur 3.5 zijn de te kappen houtopstanden ten opzichte van de bebouwingscontour houtkap weergegeven.

De te kappen houtopstanden liggen buiten de bebouwingscontour houtkap, zodat het beschermingsregime van de Omgevingswet ten aanzien van houtopstanden hiervoor geldt. De te verwijderen bomen bevinden zich in een bomenrij van hooguit acht bomen. De houtopstanden vallen daarmee vallen hiermee buiten het oppervlaktecriterium.

De te kappen houtopstanden vallen ook niet onder de genoemde uitzonderingen, zoals houtopstanden op erven en in tuinen, bomen en struiken bedoeld voor fruit-/noten-/houtoogst en kweekgoed, populieren- of wilgenrijen en houtopstanden bedoeld als windscherm om boomgaarden (art 11.111, lid 2 Bal).

Uit bovenstaande volgt dat er voor de voorgenomen kap geen vervolgstappen (meld- en herplantplicht) in het kader van de Omgevingswet aan de orde zijn.



Figuur 3.5 Plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van bebouwingscontour houtkap Omgevingswet
(bron: Omgevingsloket).

3.4.2 Gemeentelijk beleid

Vanuit gemeentelijk beleid ten aanzien van bomenkap zijn mogelijk vervolgstappen aan de orde. De gemeente Harlingen geeft aan dat een melding bij ze moet worden ingediend, ongeacht of er een vergunning voor de kap nodig is (Gemeente Harlingen, 2026). Indien bomen worden geveld dient dit dus gemeld te worden.

4. Effectbeoordeling flora- en fauna-activiteit

4.1 Flora

Uit het bronnenonderzoek komen geen soorten naar voren. De veldinspectie is uitgevoerd buiten het groeiseizoen van vele soorten planten. Desondanks is er op basis van de terreinkenmerken en aangetroffen soorten een goed beeld verkregen van de potentie voor beschermde soorten. Gedurende de veldinspectie zijn geen beschermde soorten waargenomen.

Binnen het plangebied zijn diverse soorten van voedselrijke omstandigheden aangetroffen, waaronder Engels raaigras, grote weegbree en madelief. Beschermde flora wordt op basis van de terreinkenmerken (voedselrijk, frequent maaibeheer, verhard terrein) en de bekende verspreidingsgegevens uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van flora zijn niet aan de orde.

4.2 Broedvogels

De veldinspectie is uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels. Broedende vogels zijn daardoor niet waar te nemen. Desondanks kan er op basis van de veldinspectie een goed beeld verkregen worden van geschiktheid voor vogelsoorten. Vogels worden ingedeeld in de volgende drie categorieën, zie ook bijlage 2:

- Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4);
- Overige soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 5);
- Soorten zonder jaarrond beschermd nest.

Uit het bronnenonderzoek komen de meerdere soorten naar voren. Deze staan vernoemd in bijlage 3.

4.2.1 Soorten met een jaarrond beschermd nest (categorie 1-4)

In de omgeving van het plangebied zijn diverse soorten met jaarrond beschermde nesten bekend, zoals huismus en gierzwaluw (NDFF, 2026).

Huismus

De habitat van huismus moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel, dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is de habitat niet meer geschikt. Nesten van huismussen zijn in de regel te vinden in of tegen allerlei menselijke bebouwing: onder dakpannen, in neststenen en in kieren en gaten in muren. Ook zijn nesten te vinden achter regenpijpen bij al dan niet met klimop begroeide muren en in nestkasten (BIJ12, 2023)

Zowel het monumentale als het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie bieden potentie voor nestplaatsen van huismus. Zo zijn er veel gedeeltes van de bebouwing met dakgoten waarvan de eerste rij dakpannen toegankelijk is (rode lijnen in figuur 4.1). Daarnaast bieden de ruimtes onder enkele zonnepanelen geschikte nestlocaties. Daarnaast zorgen de omliggende tuinen buiten het plangebied, en heggen en struiken binnen het plangebied, ook voor voldoende voedsel en andere noodzakelijke habitateigenschappen. Hoewel er tijdens het bezoek geen huismussen zijn aangetroffen, kan hun aanwezigheid van huismussen bij deze woningen niet op voorhand worden uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van de huismus zijn hier aan orde.



Figuur 4.1 Delen van het plangebied met dakpannen waarvan de eerste rij toegankelijk is vanaf de dakgoot voor nestplaatsen van huismus (rode lijnen). Ook kunnen verscheidene diagonale nokpannen potentie bieden voor nestplaatsen van gierzwaluw (blauwe lijnen).

Gierzwaluw

De gierzwaluw kan niet vanuit het nest opstijgen en moet zich eerst tot zo'n drie meter naar beneden kunnen laten vallen om weg te kunnen vliegen. De vrije uitvliegbreedte moet ongeveer een meter zijn. Nesten van gierzwaluwen zijn te vinden in allerlei menselijke bebouwing: onder dakpannen, in kieren en gaten in muren maar ook in nestkasten (BIJ12, 2023).

Zowel het monumentale als het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie bieden potentie voor nestplaatsen van gierzwaluw. Deze kunnen bijvoorbeeld invliegen bij openingen onder de diagonale nokpannen op de hoeken van de bebouwing (blauwe lijnen in figuur 4.1) Daarnaast zijn er waarnemingen van gierzwaluwen bekend in de omgeving van het plangebied (NDFF, 2026). Vervolgstappen ten aanzien van de gierzwaluwen zijn aan orde.

Overige soorten met jaarrond beschermde nesten categorie 1-4

Andere soorten met jaarrond beschermde nesten, zoals huiszwaluw, roek, kerkuil en ransuil kunnen op voorhand worden uitgesloten. Huiszwaluwen metselen hun nest van klei en zand tegen gevels van woningen. De nesten bevinden zich veelal vlak onder lichtgekleurde overstekken, boeiboorden of dakranden. Geschikte plekken voor huiszwaluwen om nesten te maken ontbreken doordat er op de bebouwing geen degelijke overstekken, boeiboorden of dakranden aanwezig zijn, waardoor het voor de huiszwaluw niet mogelijk is om nesten te kunnen maken. Daarnaast zijn er geen restanten van huiszwaluwnesten waargenomen.

Verder is het plangebied omringd met verharding en bebouwing en staan er weinig bomen waardoor het voor kerkuil, ransuil en roek ook niet een geschikt leefgebied is. Tevens is bij deze bomen geen sporen aangetroffen van deze soorten. Vervolgstappen ten aanzien van overige jaarrond beschermde soorten van categorie 1-4 zijn niet aan de orde.

4.2.2 Soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 5)

Soorten van categorie 5 zijn honkvaste broeders, maar doorgaans voldoende flexibel om elders een nest te bouwen. Indien sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen zijn nesten van categorie 5 ook jaarrond beschermd. Overige soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 5) worden uitgesloten vanwege het ontbreken van geschikte broedgelegenheid, onder andere in de vorm van voor deze soorten geschikte bomen. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen nesten van deze soorten waargenomen en/of bekend.

Voor de in de nabijheid bekende categorie 5 soorten (NDFF, 2026) zijn in de omgeving van het plangebied voldoende alternatieven aanwezig. Vervolgstappen ten aanzien van soorten met jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.

4.2.3 Soorten zonder jaarrond beschermd nest

Binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen vogels in de bomen, het aanwezige opgaand groen, groene hagen en de bebouwing tot broeden komen. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust-of verblijfplaatsen beschadigen. Verstoring van vogels is toegestaan zolang dit geen wezenlijke invloed op de gunstige staat van instandhouding heeft. Daarnaast nestelen mogelijk vogels zoals kauw in het monumentale gedeelte van de Maritieme Academie. Een grote groep kauwen is waargenomen boven op dit gedeelte van de bebouwing die gebouwgebonden gedrag aan het vertonen waren (figuur 4.2). Hierdoor wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Overige vervolgstappen ten aanzien van soorten zonder jaarrond beschermde nesten zijn niet aan de orde.



Figuur 4.2 Grote groep kauwen die gebouwgebonden gedrag vertoonde bij het monumentale gedeelte van de Maritieme Academie.

4.3 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen via nauwe openingen hun verblijfplaats kruipend bereiken. De verblijfplaatsen kunnen zich bevinden in spouwmuren, achter gevelbetimmering, daklijsten en vensterluiken, onder dakpannen, spleten en nissen

in muren, in boomholten et cetera (Dietz et al., 2011). Uit het bronnenonderzoek komen laatvlieger en ruige dwergvleermuis naar voren.

Verblijfplaatsen

Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen kan niet op voorhand worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek bleek dat er bij meerdere delen van de Maritieme Academie open stootvoegen in de muur aanwezig waren. Tevens bieden de gevelpannen en de nokpannen toegang tot het dak en mogelijk tot de spouw en is er mogelijk ruimte achter daklijsten, gevelbedekkingen en andere soortgelijke structuren (figuur 4.1 en 4.3). Daarnaast is tijdens een inpandige inspectie een overleden gewone dwergvleermuis aangetroffen (figuur 4.4). De bebouwing binnen het plangebied zijn daarmee potentieel geschikt als paar- zomer-, kraam- of overwinteringslocatie van gebouwbewonende soorten, zoals de in de directe omgeving bekende ruige dwergvleermuis en laatvlieger.



Figuur 4.3 Impressie open stootvoegen en kieren bij delen van de Maritieme Academie die vleermuizen kunnen gebruiken om toegang te krijgen tot mogelijke verblijfplaatsen.



Figuur 4.4 Overleden exemplaar van gewone dwergvleermuis aangetroffen binnen het niet-monumentale gedeelte van de Maritieme Academie.

Daarnaast kunnen gewone dwergvleermuizen in grote groepen overwinteren. In de nazomer worden deze massawinterverblijfplaatsen in grote groepen verkend door voor een dergelijke verblijfplaats te zwermen. Dit gedrag is tot nu toe met name aangetoond bij grotere, hoge gebouwen, zoals flats of kerken. Een zwermlocatie van gewone dwergvleermuizen kan niet worden uitgesloten binnen het plangebied, gezien de grootte van het monumentale gedeelte van de Maritieme Academie.

In de aanwezige bomen binnen het plangebied is geen sprake van holtes, spleten of loszittende schorsdelen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen is zodoende uitgesloten.

Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen de in de bebouwing mogelijk aanwezige verblijfplaatsen aangetast en/of verstoord worden. Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk om eventuele verblijfplaatsen vast te stellen dan wel te kunnen uitsluiten.

Vliegroute
De Maritieme Academie vormt lijnvormige elementen die als vliegroute kunnen worden gebruikt door vleermuizen. Gezien de aanwezigheid van alternatieven in de directe omgeving betreft het geen essentiële vliegroutes. Bovendien wordt bebouwing teruggebracht, waardoor de lijnvormige elementen na de werkzaamheden weer aanwezig zijn. Werkzaamheden vinden uitsluitend overdag plaats, zodat ook geen sprake is van lichtverstoring. Vervolgstappen ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen zijn zodoende niet aan de orde.

Foerageergebied
Het plangebied kan onderdeel uitmaken van het van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende soorten vleermuizen (NDFF, 2026). Aangezien de werkzaamheden overdag plaatsvinden en de locatie en omgeving na ontwikkeling voldoende geschikt blijven als foerageergebied is verder onderzoek naar het voorkomen van foerageergebieden van vleermuizen niet noodzakelijk.

4.4 Grondgebonden zoogdieren

Uit het bronnenonderzoek komen de volgende soorten naar voren egel, huisspitsmuis, konijn, steenmarter en wezel. Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren (zonder provinciale vrijstelling) worden op basis van de habitateisen, de terreinkenmerken en het veldbezoek uitgesloten. Voor de in de nabijheid bekende eekhoorn, haas, konijn en wezel (NDFF, 2026) ontbreken geschikte verblijfplaatsen in de vorm van bomen en voldoende opgaand groen voor egel en wezel. Ook zijn de bomen binnen het plangebied enkele alleenstaande bomen, waardoor het niet geschikt is voor eekhoorn. Ook zijn geen sporen van deze soorten waargenomen. Negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op deze soorten zijn zodoende uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen voor deze soorten is zodoende niet aan de orde.

Steenmarter
De aanwezigheid van steenmarter binnen de bebouwing van het plangebied kan echter niet worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn openingen een aangevroten stukken muur aangetroffen die op aanwezigheid van steenmarter duiden (figuur 4.5). Door de voorgenomen ontwikkeling kunnen de in de bebouwing mogelijk aanwezige verblijfplaatsen aangetast en/of verstoord worden. Nader soortgericht onderzoek is noodzakelijk om eventuele verblijfplaatsen vast te stellen dan wel te kunnen uitsluiten.



Figuur 4.5 Vraatsporen en openingen die duiden op aanwezigheid van steenmarter.

Overige grondgebonden zoogdieren met een provinciale vrijstelling
In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen van algemene grondgebonden zoogdiersoorten zoals huisspitsmuis aangetroffen en/of te verwachten. Bij de geplande ingrepen kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van deze grondgebonden zoogdieren geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Friesland vrijstelling van de schadelijke handelingen uit de Omgevingswet (zie bijlage 1), waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze zoogdieren niet aan de orde is. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht, zie 5.3.8.

4.5 Overige soorten

Uit het bronnenonderzoek komt de gevlekte witsnuitlibel naar voren. Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater worden vissen en (voortplantingsbiotoop van) amfibieën en libellen uitgesloten. Ook zijn er geen aanwijzingen op de aanwezigheid van waardplanten van libellen in de wateren naast het plangebied aangetroffen. Gelet op de terreinkenmerken, de habitateisen en verspreidingsgegevens wordt het voorkomen van beschermde reptielen, vlinders en overige ongewervelden ter plaatse van het plangebied uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van de soortgroepen vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn niet aan de orde.

Overige amfibieën met een provinciale vrijstelling
Binnen het plangebied kunnen algemene soorten, zoals gewone pad voorkomen. Bij werkzaamheden kunnen enkele verblijfplaatsen en/of exemplaren van deze amfibiesoorten geschaad worden. In voorliggende situatie geldt voor deze soorten in de provincie Friesland vrijstelling van de schadelijke handelingen uit de Omgevingswet (zie bijlage 1), waardoor het nemen van vervolgstappen voor deze amfibieën niet aan de orde is. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht, zie paragraaf 5.3.4.

4.6 Rode Lijst soorten

Een groot deel van de Rode Lijstsoorten zijn reeds in bovenstaande paragrafen besproken, zoals vaatplanten, vogels, vleermuizen, grondgebonden zoogdieren en andere soorten. Vervolgstappen zijn aan de orde ten aanzien van de huismus en laatvlieger.

De begroeiing binnen het plangebied bestaat uit diverse soorten van voedselrijke omstandigheden aangetroffen. Er is veel verharding aanwezig en weinig wilde/natuurlijke begroeiing. Rode Lijst flora en (essentieel) leefgebied van Rode Lijst geleedpotigen worden zodoende niet verwacht binnen het plangebied. Vervolgstappen ten aanzien van Rode Lijst flora zijn niet aan de orde.

5. Conclusie en advies

5.1 Natura 2000-gebieden, overige beschermde gebieden en houtopstanden

Uit de quickscan natuurbescherming Omgevingswet ten aanzien van Natura 2000-gebieden, overige beschermde gebieden en houtopstanden wordt het volgende geconcludeerd:

Natura 2000-gebieden
Het plangebied ligt buiten Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op circa 850 meter afstand. Vanwege deze afstand, de potentiële effecten, tussenliggende bebouwing, en de aard/omvang van de voorgenomen ontwikkeling, zijn negatieve effecten, met uitzondering van stikstofdepositie op voorhand uitgesloten.

Geadviseerd wordt een AERIUS-berekening voor de realisatie- en gebruiksfase te maken om inzichtelijk te maken of sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland / Natuur buiten NNN
Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland en natuur buiten het NNN. Het voorgenomen plan heeft gezien de de ligging binnen de bebouwde kom en reeds aanwezige hoeveelheid verstoring geen effect op deze gebieden. Vervolgstappen ten aanzien van het NNN zijn niet aan de orde.

Houtopstanden
Het plangebied ligt buiten de bebouwingscontour houtkap en valt buiten het oppervlaktecriterium. Voor de betreffende te kappen bomen geldt het beschermingsregime vanuit de Omgevingswet niet. Vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn zodoende niet aan de orde. Wel kunnen vervolgstappen vanuit de gemeentelijke regels ten aanzien van kap van bomen van toepassing zijn.

Tabel 5.1 Samenvatting conclusies gebiedsbescherming en houtopstanden.

	Afstand tot dichtstbijzijnde gebied	(Mogelijk) negatieve effecten	Vervolgstappen
Natura 2000	850 m	Ja	Stikstofberekening(en)
Natuurnetwerk Nederland	850 m	Nee	Nee
Natuur buiten NNN	1,2 km	Nee	Nee
Houtopstanden Ow Gemeentelijk kapbeleid	Buiten BBC Ow N.A.	Nee Mogelijk	Nee Melding gemeente Harlingen

5.2 Flora en fauna activiteit

Uit de quickscan natuurbescherming Omgevingswet ten aanzien van flora- en fauna-activiteit wordt het volgende geconcludeerd:

- Vogels: Binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen (jaarrond beschermde) vogelsoorten tot broeden komen. Aantasting en verstoring van broedvogels dient voorkomen te worden. Zodoende wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren en dient soortgericht nader onderzoek te worden uitgevoerd naar huismus en gierzwaluw.
- Vleermuizen: In de bebouwing van het plangebied zijn diverse stootvoegen en andere invliegopeningen aanwezig die mogelijk toegang bieden tot verblijfplaatsen van vleermuizen. Bij het voornemen worden deze mogelijk aanwezige verblijfplaatsen geschaad of verstoord, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen niet op voorhand kan worden uitgesloten. Zodoende is soortgericht onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk.
- Steenmarter: Tijdens het veldbezoek zijn sporen aangetroffen die mogelijk duiden of verblijfplaatsen van steenmarter binnen de bebouwing van het plangebied. Bij het voornemen worden deze mogelijk aanwezige verblijfplaatsen geschaad of verstoord, waardoor negatieve effecten op verblijfplaatsen van steenmarter niet op voorhand kan worden uitgesloten. Zodoende is soortgericht onderzoek naar steenmarter noodzakelijk.

- **Overige soortgroepen – zonder provinciale vrijstelling:** Groei- en verblijfplaatsen van overige grondgebonden zoogdieren, flora, vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden zijn gezien de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten.
- **Vrijgestelde soorten:** In het plangebied zijn enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen, wel geldt te allen tijde de zorgplicht.
- **Rode Lijstsoorten:** Vervolgstappen zijn aan de orde en aanzien van de huismus en laatvlieger. Negatieve effecten op andere Rode lijstsoorten zijn niet aan orde.
- Er geldt te allen tijde de specifieke zorgplicht

Tabel 5.2 Samenvatting conclusies flora- en fauna-activiteit.

Beschermde soorten	Groei-/verblijfplaatsen/ essentieel leefgebied aanwezig	(Mogelijk) negatief effect	Vervolgstappen
Flora	Nee	Nee	Nee
Vogels			
- jaarrond beschermd (cat. 1-4)			
huismus	Mogelijk	Mogelijk	Soortgericht onderzoek
gierzwaluw	Mogelijk	Mogelijk	Soortgericht onderzoek
- jaarrond beschermd (cat. 5)			
- overige broedvogels			
kauw	Mogelijk	Mogelijk	Buiten broedseizoen werken
Vleermuizen			
- gebouwgebonden verblijven	Mogelijk	Mogelijk	Soortgericht onderzoek
- foerageergebied	Mogelijk	Nee	Nee
- vliegroutes	Mogelijk	Nee	Nee
Grondgebonden zoogdieren			
- steenmarter	Mogelijk	Ja	Soortgericht onderzoek
- overige zoogdieren	Mogelijk	Nee	Nee
Amfibieën	Nee	Nee	Nee
Reptielen	Nee	Nee	Nee
Vissen	Nee	Nee	Nee
Ongewervelden	Nee	Nee	Nee
Vrijgestelde soorten	Mogelijk	Mogelijk	Zorgplicht
Rode lijstsoorten	Mogelijk	Mogelijk	Zorgplicht

5.3 Advies en vervolgstappen

5.3.1 Stikstofdepositie

Geadviseerd wordt een AERIUS-berekening voor de realisatiefase en de gewijzigde gebruiksfase te maken om inzichtelijk te maken of sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en).

Afhankelijk van de uitkomsten van de berekeningen zijn vervolgstappen aan de orde. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden (<0,00 mol/ha/jr), is geen vergunning nodig. In dat geval kan het plan worden uitgevoerd of plan worden vastgesteld en uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot de Omgevingswet, onderdeel Natura 2000. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling (voortoets stikstof), saldering en/of een vergunning aan de orde.

5.3.2 Soortgericht nader onderzoek huismus, gierzwaluw, vleermuizen en steenmarter

Om te bepalen of er nestplaatsen van gierzwaluwen, huismussen en verblijfplaatsen van vleermuizen en steenmarter in de bebouwing aanwezig zijn, is aanvullend onderzoek nodig. Alleen dan kan bepaald worden of er bij de voorgenomen werkzaamheden sprake is van schadelijke handelingen van de Omgevingswet.

Voor het nader onderzoek naar *gierzwaluw* wordt de methode uit het Soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus aangehouden (Netwerk Groene Bureaus, 2023). Het onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit drie bezoeken in de periode juni - half juli.

Huismussen beginnen vroeger met broeden en kunnen met twee gerichte veldbezoeken in de optimale periode 1 april tot en met 15 mei of drie gerichte veldbezoeken tussen 10 maart en 20 juni in beeld worden gebracht (conform Soortinventarisatieprotocol van het Netwerk Groene Bureaus aangehouden (Netwerk Groene Bureaus, 2023)). Er geldt een periode van minimaal tien dagen tussen de veldbezoeken.

Huismussen worden geïnventariseerd op geschikte momenten op de dag wanneer de meeste activiteit is waar te nemen: vaak zijn dit enkele uren na zonsopkomst wanneer de temperatuur is opgelopen (huismus wordt dan actief aangezien het een warmteminnende soort is; er is daardoor sprake van een piek in de ochtend) en de laatste uren voor zonsondergang.

Leidraad voor *vleermuisonderzoek* is het vleermuisprotocol van 2021 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Voor een volledig vleermuisonderzoek zijn meerdere veldbezoeken nodig in de periode half mei - september.

Voor onderzoek naar steenmarter worden wildcamera's neergezet op openingen die toegang bieden tot mogelijk verblijfplaatsen van steenmarter. Aan de hand van het beeldmateriaal kan de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen worden achterhaald.

5.3.3 Mogelijke vervolgstappen

Afhankelijk van de resultaten wordt bepaald of maatregelen getroffen kunnen worden om negatieve effecten te voorkomen of dat een vergunning voor een flora- en fauna activiteit in het kader van de Omgevingswet nodig is. Ter onderbouwing van een vergunning dient een activiteitenplan (inclusief ecologisch werkprotocol) te worden opgesteld met daarin onder meer toepassing van mitigerende en compenserende maatregelen, onderbouwing van het wettelijk belang en een alternatievenafweging.

Voor enkelvoudige vergunningaanvragen geldt een beslistermijn van acht weken, die eenmalig is te verlengen met zes weken. Meervoudige vergunningaanvragen die de reguliere voorbereidingsprocedure doorlopen, hebben een beslistermijn van twaalf weken (+ eventuele verlenging van zes weken). Meervoudige vergunningaanvragen met uitgebreide voorbereidingsprocedure hebben een beslistermijn van 6 maanden. Indien binnen de gestelde termijn niet wordt beslist, geldt geen 'vergunning vanwege rechtswege'.

5.3.4 Overige broedvogels

Binnen en in de omgeving van het plangebied kunnen diverse (niet jaarrond beschermde) vogels tot broeden komen. Voor alle inheemse vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die soorten, nesten, eieren of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen.

Tijdens het broedseizoen zijn alle broedende vogels en hun nesten beschermd. Daarom heeft het zin om zoveel mogelijk werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Voor het broedseizoen wordt in principe de periode van 1 maart tot 1 september aangehouden, maar dit zijn geen harde grenzen. Bepalend is of er broedgevallen aanwezig zijn, en dit is afhankelijk van de soort en van klimatologische omstandigheden, die van jaar tot jaar verschillen.

Het is vaak niet mogelijk alle werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten plaatsvinden. Dat betekent dat er voorafgaand en/of tijdens de werkzaamheden rekening gehouden moet worden met de aanwezigheid van deze nesten. Er zijn verschillende mogelijkheden om hier invulling aan te geven. Het is altijd maatwerk en ter beoordeling aan een deskundig ecoloog, en het kan niet uitgevoerd worden zonder ecologische begeleiding. Opties kunnen zijn:

- Voorafgaand aan het broedseizoen potentiële nestlocaties ongeschikt maken en houden;
- Voorafgaand aan het broedseizoen het werk opstarten en zorgen dat er continu doorgewerkt wordt;
- Ander maatwerk (locatiespecifiek) op basis van ecologische begeleiding.

In alle gevallen is het noodzakelijk dat een ecologisch werkprotocol wordt opgesteld en dat een deskundig ecoloog de planlocatie vrijgeeft voor de werkzaamheden.

5.3.5 Natuurinclusief bouwen

Het te herontwikkelen plangebied met de te realiseren nieuwbouw en in te richten buitenruimte biedt mogelijkheden voor het realiseren van verblijfplaatsen en leefgebied voor onder andere vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Hiervoor zijn vele mogelijkheden. Geadviseerd wordt in een vroeg stadium van de planvorming een ecoloog te betrekken om mee te denken bij een natuurinclusieve invulling met faunavoorzieningen in de realiseren bebouwing en een ecologische meerwaarde in de buitenruime.

5.3.6 (Specifieke) zorgplicht

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of vergunning of vrijstelling is verleend.

Werkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat eventueel aanwezige dieren de gelegenheid krijgen te vluchten. Dit betekent in de praktijk veelal dat in één richting gewerkt wordt, zodat dat dieren niet ‘opgesloten’ raken. Er kan onder andere invulling gegeven worden aan de zorgplicht door het gebruik van vaste rijroutes, het zo kort mogelijk werken binnen het plangebied en het vermijden van het gebruik (kunst)verlichting, zowel in de realisatie- als gebruiksfase. Daarnaast kan invulling aan de zorgplicht gegeven worden, door bij de inrichting en het ontwerp van de nieuwe woonwijk rekening te houden met het leefgebied van algemene soorten.

5.4 Geldigheid en houdbaarheid

Voorliggend rapport is opgesteld onder de huidige wet- en regelgeving en is in principe meerdere jaren te gebruiken, mits weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden binnen het onderzoeksgebied. Onder de Omgevingswet geldt een geldigheidstermijn van drie jaar, waarbij de jongste gegevens niet ouder mogen zijn dan drie jaar. Dit is vastgelegd in de Omgevingsregeling (art 7.197j lid 2 b OR).

Indien ingrijpende wijzigingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, dient een actualisatie van de ecologische beoordeling plaats te vinden. Ook in geval (deel)aspecten in wet- en regelgeving wijzigen, dient een herbeoordeling plaats te vinden (zie ook disclaimer).

Daarnaast dient -in geval van stikstofberekeningen- rekening te worden gehouden met (in ieder geval jaarlijkse) actualisaties van het voorgeschreven rekenmiddel AERIUS Calculator. Hierin worden actuele gegevens met betrekking tot emissies en stikstofdeposities verwerkt. Voor projecten en plannen waarover nog geen formeel besluit is genomen dienen berekeningen met het meest actuele rekenmiddel te zijn uitgevoerd. De eerstvolgende actualisatie van AERIUS Calculator is voorzien in oktober 2024. Een nieuwe berekening geeft mogelijk andere resultaten.

5.5 Verantwoording

De conclusies en adviezen zijn van toepassing op de door de opdrachtgever aangegeven en in hoofdstuk 1.4 beschreven werkzaamheden en activiteiten en onder de voorwaarden en uitgangspunten genoemd in het document (en overige communicatie met de opdrachtgever). Indien deze wijzigen of er ook andere werkzaamheden worden uitgevoerd, dient er een herbeoordeling plaats te vinden.

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest BV aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage.

Bovendien aanvaardt Eco Reest BV geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur / documenten

BIJ12 (2025). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024.1. Versie 1, februari 2025.

BIJ12[1] (2024). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 2.0, aprili 2024.

BIJ12[2] (2024). Kennisdocument Kleine marterachtigen, *Bunzing - Hermelijn – Wezel*. Versie 1.0, januari 2024.

BIJ12[1] (2023). Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*. Versie 2.0, juli 2023

BIJ12[2] (2023). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 2.1, februari 2023.

BIJ12[9] (2017). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017.

Broekmeyer, M.E.A., E.P.A.G. Schouwenberg, M. van der Veen, A.H. Prins, & C.C. Vos (2005). Effectenindicator Natura 2000-gebieden: Achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra Wageningen UR. Alterra-rapport 1375, 2005.

Broekmeyer, M.E.A., M.E. Sanders, F.G.W.A. Ottburg, I. Woltjer, & S.M. Hennekens (2013). Effectenindicator soorten: gebruikershandleiding en verantwoording gegevens. Alterra Wageningen UR. Alterra-rapport 2487, 2013.

Broekmeyer, M., F. Ottburg, A. Schotman, & W. Wamelink (2014). Update effectenindicator Natura 2000 d.d. voorjaar 2014: aanpassing storende factoren vermesting en verzuring door stikstofdepositie uit de lucht in verband met PAS-gegevens. Alterra Wageningen UR. Mei 2013.

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht.

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2023). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie november 2023.

Provincie Fryslân (2024). Omgevingsverordening provincie Fryslân. Gepubliceerd op 27-12-2023, in werking vanaf 03-01-2024.

RIVM (2025). Handboek: Werken met AERIUS Calculator versie 2024.1 v1, 11 februari 2025.

Vegte, F, van der, J. Bosman & D. Logemann (2014). Effectafstanden Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken. Arcadis, 18 februari 2014.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2021). Vleermuisprotocol 2021, januari 2021.

Internet

Ministerie van LVVN (2025). Natura 2000-gebieden. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://www.natura2000.nl/

Nationale Databank Flora en Fauna. Geraadpleegd op 26-01-2026, van www.NDFF.nl[1]

[1] In dit rapport worden gegevens gebruikt welke (deels) afkomstig zijn uit de NDFF. Deze mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Omgevingsloket (2025). Regels Omgevingswet. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/

Overheid (2025). Wetstekst Omgevingswet. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://wetten.overheid.nl/

RIVM (2025). AERIUS Calculator, versie 2025.0.1. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://calculator.aerius.nl/own2000/

RVO (2021). Indicatieve lijst jaarronde beschermde vogelnesten van, https://www.rvo.nl/sites/default/files/2021/04/Lijst-jaarrond-beschermde-vogelnesten.pdf

Vogelbescherming (2025). Soorteninformatie. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/...

Zoogdiervereniging (2025). Soorteninformatie. Geraadpleegd op 26-01-2026, van https://zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/...

Bijlage 1
Overzicht vrijgestelde soorten provincie Friesland

Vrijgestelde soorten Provincie Friesland	
Zoogdieren	Aardmuis (Microtus agrestis) Bosmuis (Apodemus sylvaticus) Dwergmuis (Micromys minutus) Dwergspitsmuis (Sorex minutus) Egel (Erinaceus europaeus) Gewone bosspitsmuis (Sorex araneus) Haas (Lepus europeus) Huisspitsmuis (Crocidura russula) Konijn (Oryctolagus cuniculus) Mol (Talpa europea) Ree (Capreolus capreolus) Rosse woelmuis (Clethrionomys glareolus) Steenmarter (Martes foines) Tweekleurige bosspitsmuis (Sorex coronatus) Veldmuis (Microtus arvalis) Vos (Vulpes vulpes) Woelrat (Arvicola terrestris)
Amfibieën	Bruine kikker (Rana temporaria) Gewone pad (Bufo bufo) Kleine watersalamander (Triturus vulgaris) Meerkikker Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda) Middelste groene kikker / Bastaardkikker (Pelophylax klepton esculentus Rana esculenta)

Bron: Provincie Fryslân (2024). Omgevingsverordening provincie Fryslân. Gepubliceerd op 27-12-2023, in werking vanaf 03-01-2024 - Bijlage 5.1 behorende bij artikel 5.19.

Bijlage 2
Lijst vogels met jaarrond beschermde nesten provincie Friesland

Nederlandse naam	Categorie*	Nederlandse naam	Categorie*
Aalscholver	2	Bergeend	5
Blauwe reiger	2	Blauwe kiekendief	5
Boomvalk	4	Boerenzwaluw	5
Bosuil	3	Bontbekplevier	5
Buizerd	4	Eider	5
Draaihals	4	Gekraagde roodstaart	5
Dwergstern	2	Glanskop	5
Gierzwaluw	2	Grote mantelmeeuw	5
Grote gele kwikstaart	3	Grutto	5
Grote stern	2	Kleine bonte specht	5
Grote zilverreiger	2	Kleine mantelmeeuw	5
Havik	4	Kokmeeuw	5
Huismus	1	Kraanvogel	5
Huiszwaluw	2	Middelste bonte specht	5
IJsvogel	3	Oeverzwaluw	5
Kerkuil	1	Paapje	5
Lepelaar	2	Ruigpootuil	5
Noordse stern	2	Scholekster	5
Oehoe	3	Spreeuw	5
Ooievaar	3	Strandplevier	5
Purperreiger	2	Visdief	5
Raaf	3	Zilvermeeuw	5
Ransuil	4		
Ringmus	2		
Roek	2		
Slechtvalk	3		
Sperwer	4		
Steenuil	1		
Stormmeeuw	2		
Torenvalk	3		
Wespendief	4		
Zeearend	4		
Zwarte specht	3		
Zwarte Stern	2		
Zwarte wouw	4		
Zwartkopmeeuw	2		

**Toelichting categorieën:*

Categorie 1: Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust-en verblijfplaats (voorbeeld: huismus, kerkuil, steenuil).
Categorie 2: Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: aalscholver, roek, gierzwaluw).
Categorie 3: Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, torenvalk, slechtvalk).
Categorie 4: Nesten van vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Categorie 5:-Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd. Echter, nesten van categorie 5-soorten zijn wèl jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Daarom is bij het aantreffen van een nest van een categorie 5-soort binnen de invloedssfeer van een voorgenomen (ruimtelijke) ontwikkeling, voorafgaand aan het uitvoeren van die ontwikkeling te allen tijde een omgevingscheck noodzakelijk.

Bron: Provincie Friesland, 2024

Bijlage 3
Uittreksel NDFF

Beschermde soorten* binnen één kilometer van het plangebied.

Soort	
Vogels	**Zoogdieren**
Aalscholver	Egel
Blauwe reiger	Huisspitsmuis
Boerenzwaluw	Konijn
Buizerd	Laatvlieger
Draaihals	Ruige dwergvleermuis
Gekraagde roodstaart	Steenmarter
Gierzwaluw	Wezel
Grote gele kwikstaart	**Overig**
Grote mantelmeeuw	Gevlekte witsnuitlibel
Grote zilverreiger	
Grutto	
Havik	
Huismus	
Huiszwaluw	
IJsvogel	
Kerkuil	
Kleine mantelmeeuw	
Kokmeeuw	
Kraanvogel	
Lepelaar	
Ransuil	
Roek	
Scholekster	
Sperwer	
Spreeuw	
Stormmeeuw	
Torenvalk	
Visdief	
Zeearend	
Zilvermeeuw	

**Habitatrichtlijnsoorten, soorten met jaarrond beschermde nesten en provinciaal beschermde soorten.*
(Bron: NDFF, 2026)

Bijlage 4
Uittreksel NDFF Rode lijst

Rode lijst dieren en planten * binnen één kilometer van het plangebied.

Soort	
Vogels	**Overig**
Boerenzwaluw	Bostulp
Draaihals	Bruin blauwtje
Dwergmeeuw	Gele kornoelje
Graspieper	Gevlekte witsnuitlibel
Grote mantelmeeuw	Gewone korsetzweefvlieg
Grutto	Kleine ratelaar
Huismus	Kleine zomersla
Huiszwaluw	Korenbloem
Keep	Oosterse morgenster
Kneu	Papegaaizwammetje
Koekoek	Waaiertakmos
Kraanvogel	Wasplaatmycenma
Kramsvogel	Wilde kievitsbloem
Ransuil	
Slobeend	
Spotvogel	
Torenvalk	
Tureluur	
Veldleeuwerik	
Visdief	
Watersnip	
Wintertaling	
Wulp	
Zeearend	
Zoogdieren	
Konijn	
Laatvlieger	

**Rode Lijst soorten (Bron: NDFF, 2026)*