TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22C, Woonontwikkeling Westpoort Heerhugowaard

Inhoudsopgave

Toelichting **3**

Hoofdstuk1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding en doel 4
1.2 Huidige situatie en ligging plangebied 4
1.3 Voorgenomen ontwikkeling 6
1.4 Geldend omgevingsplan 9

Hoofdstuk2 Beleidskader **10**
2.1 Inleiding 10
2.2 Rijksbeleid 10
2.3 Provinciaal beleid 14
2.4 Regionaal beleid 15
2.5 Beleid van het waterschap 17
2.6 Gemeentelijk beleid 18
2.7 Conclusie beleid 22

Hoofdstuk3 Milieu- en omgevingsaspecten **23**
3.1 Inleiding 23
3.2 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw 23
3.3 Bedrijvigheid en milieuzonering 24
3.4 Milieubelastende activiteiten 26
3.5 Mer-beoordeling 26
3.6 Gezondheid 27
3.7 Water en watersystemen 35
3.8 Klimaatadaptatie 36
3.9 Natuur en ecologie 36
3.10 Externe Veiligheid 39
3.11 Mobiliteit 40
3.12 Nutsvoorzieningen 42
3.13 Conclusie fysieke leefomgeving 42

Hoofdstuk4 Uitvoerbaarheid **44**
4.1 Financiële haalbaarheid 44
4.2 Kostenverhaal 44
4.3 Maatschappelijke haalbaarheid 44

Hoofdstuk5 Belangenafweging en conclusie **46**
5.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties? 46
5.2 Conclusie 46

Hoofdstuk6 Juridische toelichting **48**
6.1 Algemeen 48
6.2 Verhouding tijdelijk omgevingsplan - Tam-omgevingsplan 48
6.3 Toelichting op de regels 48

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het opstellen van voorliggend TAM-omgevingsplan is het voornemen om op de planlocatie Westpoort in Heerhugowaard een woonontwikkeling mogelijk te maken.

Westpoort is gemeentelijk eigendom en is op dit moment in gebruik als grasland. De locatie was een paar jaar geleden in beeld als locatie voor het nieuwe ziekenhuis van de Noordwest Ziekenhuisgroep als vervanging van het voormalig Medisch Centrum Alkmaar. Deze plannen vonden wegens financiële redenen geen doorgang. Het Medisch Centrum Alkmaar is op de huidige plek gebleven en daardoor zijn de gronden binnen Westpoort beschikbaar gekomen voor een nieuwe invulling.

De nieuwe invulling zal bestaan uit een woongebied met een diversiteit aan woningen en een mogelijkheid van maatschappelijke functies in een deel van het gebied. Het gebied wordt omringd door water en in het woongebied zelf zal veel aandacht zijn voor klimaatadaptiviteit door middel van het toepassen van wadi's. Het aantal woningen is gemaximaliseerd op 500.

De voorgenomen ontwikkeling is niet passend binnen het Omgevingsplan Dijk en Waard. Met voorliggend TAM-omgevingsplan wordt het Omgevingsplan Dijk en Waard voor het voorliggende plangebied gewijzigd, waarmee de woningbouw binnen het plangebied planologisch mogelijk wordt gemaakt.

1.2 Huidige situatie en ligging plangebied

Westpoort is een groot open terrein wat zich aan de westzijde van Heerhugowaard bevindt. Het gebied wordt begrensd door de spoorlijn (met de treinverbindingen Amsterdam - Den Helder en Alkmaar – Hoorn) in het noorden, de N242 in het westen, de Westtangent in het zuiden en de Abe Bonnemaweg in het oosten.

Afbeelding: plangebied gelegen in de ruimere omgeving (bron: Google earth)

Afbeelding: luchtfoto met plangebied indicatief met rood kader aangegeven (bron: Kadastralekaart)

Het terrein is op dit moment in gebruik als grasland met aan de rand water. Aan de oostzijde bevindt zich het bedrijventerrein Beveland dat steeds meer een gemengd gebied met bedrijven en woningen wordt. Aan de overzijde van de Westtangent bevindt zich de bestaande woonwijk Butterhuizen. Aan de westzijde is ten westen van de N242 het bedrijventerrein De Beverkoog aanwezig. Ten noorden van de spoorlijn, tussen het spoor en de N242 wordt de woonontwikkeling Vaanpark gerealiseerd.

Afbeelding: zicht op het plangebied vanaf de kruising Westtangent - Abe Bonnemaweg

1.3 Voorgenomen ontwikkeling

1.3.1 Voortraject

In 2011 was voorzien dat het Medisch Centrum Alkmaar zou worden verplaatst naar de voorliggende planlocatie. Hiervoor is in 2014 ook een bestemmingsplan vastgesteld. Uiteindelijk bleek de nieuwbouw van het medisch centrum niet haalbaar en zijn de gronden braak blijven liggen. Vervolgens is onderzocht wat de meest wenselijk invulling van het plangebied zou kunnen zijn.

Voor De Scheg (inmiddels Vaanpark) is een bestemmingsplan vastgesteld. Deze ontwikkeling vindt plaats aan de noordzijde van het spoor en wordt gerealiseerd door BPD, dat eigenaar is van die gronden. De gemeente Dijk en Waard is eigenaar van de gronden ter plaatse van Westpoort en realiseert deze gebiedsontwikkeling in samenwerking met BPD.

Bij de start van de gebiedsontwikkeling (Westpoort en Vaanpark) zijn er diverse interviews gehouden met interne en externe kennishouders. Vervolgens is er eind 2020 een enquête gehouden onder inwoners en ondernemers en is er begin 2021 een toekomstgesprek met inwoners en ondernemers geweest over kansen voor Westpoort en De Vaanpark. Tevens zijn er twee bijeenkomsten gehouden met gemeenteraadsleden over de uitgangspunten en invulling van deze gebieden. De uitkomsten uit dit voortraject zijn opgenomen in het document 'Kansen Westpoort De Scheg', zie Bijlage 1.

Vervolgens heeft de gemeente Dijk en Waard in 2021 vanuit het Ministerie van BZK een subsidie van 4,6 miljoen euro goedgekeurd gekregen in het kader van de Regeling Woningbouwimpuls. Door deze subsidie kan de voorliggende planontwikkeling en de benodigde infrastructuur en voorzieningen versneld starten.

Begin 2022 is er gestart met het opstellen van een Ruimtelijk Programmatische Verkenning voor zowel Westpoort als Vaanpark, zie Bijlage 2. Deze verkenning geeft inzicht in de ruimtelijke mogelijkheden. Er werden mogelijke modellen genoemd die van toepassing zijn qua toekomstige invulling en de afweging die daarbij gemaakt kan worden. Vervolgens is het mogelijke toekomstperspectief geduid, waarna de programmatische mogelijkheden zijn toegelicht. Als laatste wordt er stil gestaan bij de haalbaarheid voor de ontwikkeling van het gebied. Op basis van deze Ruimtelijke Programmatische Verkenning is het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor het gebied opgesteld.

1.3.2 Ontwikkeling

Het voorliggende TAM-omgevingsplan maakt een woonontwikkeling mogelijk voor maximaal 500 woningen en maximaal 1.000 m^2 aan maatschappelijke voorzieningen. Er is gekozen voor een flexibel TAM-omgevingsplan om kleine wijzigingen in planopzet mogelijk te maken.

Afbeelding: stedenbouwkundig schetsontwerp

Westpoort krijgt een stedelijk woonmilieu met compacte bebouwing in een groene omgeving. De bebouwing heeft een afwisselend bouwhoogte van 2 tot 4 bouwlagen voor de grondgebonden woningen en maximaal 10 bouwlagen voor de appartementen. In het gebied komen losstaande alzijdige bouwblokken die op een speelse wijze zijn gesitueerd in het groen. In Westpoort wordt een gemengd woonprogramma gerealiseerd.

Voor het woningbouwprogramma op Westpoort-Vaanpark streeft de gemeente naar 69% betaalbare woningen. Dat zijn sociale huurwoningen (categorie 2) tot € 880,- per maand (prijspeil 2024), middelhuurwoningen (categorie 3) tot € 1.130,- per maand (prijspeil 2024) en koopwoningen tot de NHG-grens.

Bereikbaarheid

Het plangebied wordt voor de auto ontsloten op de Abe Bonnemaweg. Hier wordt een bestaande kruising aangepast waarmee de Westtangent snel en goed bereikbaar is. Via de Westtangent is de N242 snel bereikbaar. Vanwege het toenemende verkeer als gevolg van voorliggende ontwikkeling wordt de kruising Abe Bonnemaweg / Westtangent aangepast met een extra rijstrook. Hiermee wordt een aanvaardbare ontsluiting voor het verkeer gerealiseerd.

Voor de fiets is het plangebied goed bereikbaar. Het plangebied is gelegen aan de doorgaande fietsverbinding tussen Alkmaar en het stationsgebied Heerhugowaard. Deze route loopt langs de west- en noordzijde van het plangebied (Abe Bonnemaweg) en gaat aan de oostzijde bedrijventerrein Beveland in. In de toekomst wordt tevens een doorsteek naar het Vaanpark gemaakt voor fietsers en wandelaars. Ook is het de bedoeling om een langzaam

verkeersoversteek aan de zuidwestzijde van de kruising Westtangent/Abe Bonnemaweg te realiseren. Via een brug vanuit het plangebied Westpoort staat de kruising in verbinding met het plangebied. Met deze aanpassing is de doorstroming van zowel het auto- als langzaamverkeer op de kruising Westtangent/Abe Bonnemaweg voldoende. De goede bereikbaarheid voor fietsers in combinatie met de aanwezigheid van het stationsgebied is van belang. Er is (nog) geen busverbinding aanwezig, waardoor er minimaal 15 minuten nodig is om een bushalte te bereiken.

Binnen het plangebied zorgt een rondweg voor de ontsluiting van autoverkeer. Langs deze rondweg worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Aan de rondweg komen vertakkingen waarmee de bouwblokken bereikbaar worden. Bij sommige bouwblokken wordt geparkeerd binnen het blok en soms worden de parkeerplaatsen aan de weg buiten het bouwblok gerealiseerd. Binnen het plangebied heeft de fietser op een aantal gerichte routes vrij baan om zodoende de fiets als vervoersmiddel maximaal te stimuleren. Tegelijkertijd is de grootste kwaliteit van Westpoort dat de voetganger Westpoort ervaart als een groene omgeving waar wandelen, spelen en verblijven duidelijk centraal staat. Het voorliggende TAM-omgevingsplan biedt de mogelijkheid om meer ontsluitingsmogelijkheden te realiseren op de omliggende rondweg. Er staat een extra ontsluiting gepland aan de noordwestzijde, nabij de Ashok Bhalotrabrug

Voorzieningen

Westpoort is gelegen midden in een stedelijk gebied. Voorzieningen zijn daarom op relatief korte afstand bereikbaar. Denk aan winkelcentrum Middenwaard (1,5 km), de supermarkt aan de Reuzenpandasingel (1 km) en bedrijven op Beveland. De dichtstbijzijnde basisschool is nu op circa 750 meter gesitueerd. Het recreatiegebied Park van Luna ligt op 800 meter. Van belang is dat er voldoende voorzieningen aanwezig zijn binnen een nieuwe woonbuurt. Daarom wordt ook de mogelijkheid geboden aan maximaal 1.000 m^2 voorzieningen.

Groen en water

Westpoort is gelegen in een stedelijke omgeving maar verbindt tegelijkertijd enkele groengebieden zoals het Park van Luna, het Geestmerambacht en Oosterdel. Van belang is daarom dat het groene karakter van het plangebied aanwezig blijft ondanks de toevoeging van bebouwing. Er wordt aan de randen van het plangebied water en groen toegevoegd. Door de bouwblokken kan het groen vanaf de randen door het gehele plangebied heen lopen. Er wordt ruimte geboden voor wadi's om hemelwater vast te kunnen houden en vertraagd af te kunnen voeren naar het oppervlaktewater aan de rand. Centraal in het gebied komt een gezamenlijke speelplaats. De toepassing van veel bomen zorgt ook dat er koele parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Het veelvuldig voorkomen van groen is de ene kant van het groene karakter van het plangebied. De andere kant is de biodiversiteit. Er wordt gekozen voor een scala aan plant- en boomsoorten die een grotere biodiversiteit stimuleren en op het gebied van beheer kan hieraan worden bijgedragen door pas later te snoeien. Het kiezen van een diverse selectie aan boomsoorten wordt tegelijkertijd het aanzicht van de wijk aantrekkelijker. Ook wordt water zoveel mogelijk voorzien van natuurlijke oevers.

Er is een zachte overgang van groen naar wonen door tuinen aan de buitenzijden van woonblokken te laten grenzen aan openbaar groen. Dit initieert ontmoeting en sociale cohesie.

Leefbaarheid

De opzet van het plangebied waarbij zoals hiervoor is aangegeven veel aandacht is voor groen, water, ontmoeting, wandel- en fietsvoorzieningen, op een plek met een goede ontsluiting en gunstige ligging ten opzichte van voorzieningen en het stationsgebied zorgt ervoor dat er sprake is van een goede leefbaarheid met woonkansen voor diverse doelgroepen.

1.4 Geldend omgevingsplan

Op de ontwikkeling is het (tijdelijke) omgevingsplan van de gemeente Dijk en Waard van toepassing. Onderdeel van het omgevingsplan zijn de volgende voormalige bestemmingsplannen relevant: 'Westpoort', 'Actualisatieplan Heerhugowaard 2016', 'Wonen en Parkeren' en het ontwerpbestemmingsplan 'Actualisatieplan Heerhugowaard'.

Westpoort

Het bestemmingsplan Westpoort is vastgesteld op 18 februari 2014. Binnen dit bestemmingsplan geldt binnen het plangebied een functie 'maatschappelijk' en 'verkeer'. Toegestaan zijn medische, paramedische en sociaal- medische voorzieningen, waaronder een medisch centrum met de daarbij behorende cyclotrons en radiotherapiebunkers. Ook zijn daarbij behorende en/of daaraan ondersteunende voorzieningen toegestaan met daarbij behorende verkeers- en groenvoorzieningen, wegen en (fiets)paden, kunstwerken, nutsvoorzieningen, onderdoorgangen, laad- en losplaatsen, een busplein, openbare ruimte, water, tuinen, erven en terreinen en dergelijke. Woningen zijn niet toegestaan.

De gronden die zijn aangeduid voor 'verkeer' laten onder andere straten, wegen, voet- en fietspaden en bijbehorende voorzieningen toe. Hier is de Abe Bonnemaweg aanwezig en deze blijft bestaan.

Actualisatieplan Heerhugowaard 2016

Aan de zuidoostzijde van het plangebied overlapt het plangebied voor een deel het Actualisatieplan Heerhugowaard 2016. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 28 maart 2017. De gronden hebben de functie 'verkeer'. Deze functie laat geen woningen toe en daarom is er strijd met het bestemmingsplan.

Wonen en Parkeren

Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 16 februari 2021. Het voorziet in de juridische borging van de begripsbepaling ten aanzien van het wonen, en de juridische borging van het gemeentelijk parkeerbeleid. De regels die zijn opgenomen worden overgenomen in voorliggend TAM-omgevingsplan.

Actualisatieplan Heerhugowaard

Dit ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 22 december 2023 ter inzage gelegen. Voor het voorliggende plangebied regelt het de archeologische regimes die vanuit het archeologiebeleid Dijk en Waard (vastgesteld op 7 juni 2022) gelden. Op het aspect archeologie wordt nader ingegaan in paragraaf 3.2.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de inhoud van het ruimtelijk relevante beleid op nationaal, regionaal en gemeentelijk schaalniveau. Dit beleid vormt het kader waarbinnen de ontwikkeling plaats dient te vinden.

2.2 Rijksbeleid

2.2.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Omgevingswet bundelt alle huidige wetten over de leefomgeving. Daarbij hoort ook één rijksvisie op de leefomgeving: de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In de NOVI zijn de maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

- ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
- duurzaam economisch groeipotentieel
- sterke en gezonde steden en regio's
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om alle belangen af te wegen, gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies te vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI zoeken we naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte.
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere.
3. Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat onze samenleving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van toekomstige generaties.

Met betrekking tot 'sterke en gezonde steden en regio's' is in de NOVI aangegeven dat vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig zijn voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Tegelijk streeft men naar een verbetering naar de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Voorliggend TAM-omgevingsplan sluit aan op het thema 'sterke en gezonde steden en regio's' uit de NOVI. Met het plan wordt invulling gegeven aan de aanwezige woningbehoefte. De gebouwen worden ingepast in een groene en waterrijke omgeving, waar voldoende ruimte is om te bewegen: er worden fiets- en wandelpaden aangelegd en ook is er ruimte voor speelvoorzieningen. De woningen voldoen aan de huidige duurzaamheidseisen en de daken zijn geschikt voor de plaatsing van zonnepanelen. Er is daarmee ook aansluiting bij het thema ruimte voor 'klimaatadaptatie en energietransitie'. Er wordt ruimte geboden voor zowel wonen als maatschappelijke voorzieningen en daarbij bestaat de mogelijkheid om een bedrijf aan huis te voeren. Deze combinatie van functies wordt geacht een juiste invulling te zijn van voorliggend

gebied dat op een kruispunt ligt van woongebieden met werkgebieden met een goede ontsluiting.

Het plan is in lijn met de NOVI.

2.2.2 Nationale Omgevingsvisie Extra (Novex)

Om meer invulling te geven aan de Nationale Omgevingsvisie wordt het programma NOVEX opgesteld. In dat programma werken alle overheden samen aan een plan voor de inrichting van Nederland. In de Novex staat de provinciale en gebiedsgerichte samenwerking centraal, evenals het versterken van de uitvoeringskracht. In december 2022 is er een startpakket gepubliceerd, deze bestaat uit de volgende drie onderdelen:

1. de vragen aan de provincies die voortvloeien uit de nationale programma's;
2. het proces om deze opgaven ruimtelijk te vertalen in elke provincie;
3. beoogde resultaat.

Ook zijn er 16 Novex-gebieden aangewezen waar ontwikkelperspectieven en uitvoeringsafspraken voor worden opgesteld.

Momenteel zijn alle provincies bezig om de vragen uit het eerste onderdeel te beantwoorden. Dit leidt tot een ruimtelijk voorstel waarin de nationale en decentrale opgaven zijn opgenomen. Vervolgens werken Rijk en provincie naar een ruimtelijk arrangement. Daarin maken het Rijk en provincies wederkerige, bestuurlijke afspraken die nodig zijn om de voorstellen daadwerkelijk uit te voeren. Het ruimtelijk arrangement werd eind 2023 verwacht maar is nog niet gereed.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Momenteel vloeit er nog geen toetskader uit de Novex voor dit plan omdat er nog geen concrete afspraken zijn gemaakt. Bovendien is het voorliggende plangebied geen onderdeel van een Novex-gebied.

2.2.3 Instructieregels

De Omgevingswet werkt door in vier algemene maatregelen van bestuur (afgekort AMvB's). Dit zijn het Omgevingsbesluit, het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). In deze AMvB's staan regels voor het uitvoeren van de Omgevingswet.

Hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat instructieregels voor het omgevingsplan. Deze komen voort uit de beleidsdoelen van de Omgevingswet. Met zo'n instructieregel geeft het rijk aan welke onderwerpen bij een wijziging van het omgevingsplan in ieder geval aan bod moeten komen. Er zijn drie typen instructieregels:

I. Regels die in acht moeten worden genomen;
II. Regels waar rekening mee moet worden gehouden;
III. Regels die moeten worden betrokken bij de wijziging.

Hoofdstuk 5 van het Bal bevat onder meer regels ten aanzien van onderzoeksinspanningen die voor specifieke voorgenomen activiteiten verricht dienen te worden.

Instructieregels gelden onder andere voor de volgende onderwerpen:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2 Bkl)
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3 Bkl)
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4 Bkl), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5 Bkl), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking (zie paragraaf hierna);
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6 Bkl) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7 Bkl), waaronder landsverdediging en nationale

veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8 Bkl);
- het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen (afdeling 5.2 Bkl).

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de voor het voorliggende plan relevante instructieregels.

2.2.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Artikel 5.129g (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand):

1. Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.
2. Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:
   a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
   b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het 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.
3. Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:
   a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
   b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4. Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Uit jurisprudentie blijkt dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling vanaf de realisatie van 12 woningen. Duidelijk is dat in voorliggend geval sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In de Monitor Plancapaciteit (www.plancapaciteit.nl) is Westpoort opgenomen met de realisatie van 467 woningen. Dit betekent dat deze woningen regionaal zijn afgestemd. Het voorliggende TAM-omgevingsplan maakt maximaal 500 woningen mogelijk. Dit betekent dat voor 33 woningen de behoefte moet worden aangetoond en nog regionale afstemming moet plaatsvinden. In paragraaf 2.3, 2.4 en 2.6 wordt ingegaan op het provinciale, regionale en gemeentelijke beleid, waaruit blijkt dat er behoefte bestaat aan de 33 woningen.

2.2.5 Nationaal Waterbeleid

Europese Kaderrichtlijn Water

Sinds december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht. De belangrijkste

doelstelling is het geven van een kader voor het beheer van oppervlaktewater en grondwater op basis van stroomgebieden en stroomgebieddistricten. De richtlijn wil het duurzaam gebruik van water bevorderen en de gevolgen van overstroming en droogte beperken. Daarnaast wil de richtlijn de aan water gebonden natuur beschermen en verbeteren met als uitgangspunt een goede ecologische toestand van het water.

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden om Nederland ook in de toekomst veilig en leefbaar te houden. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Waterbeleid voor de 21e eeuw'. De belangrijkste aanbevelingen waren: anticiperen in plaats van reageren, meer ruimte naast techniek en 'vasthouden-bergen-afvoeren'.

Naar aanleiding van de aanbevelingen van de Commissie Waterbeheer 21e eeuw, heeft het kabinet zijn standpunt bepaald in de nota 'Anders omgaan met water' (2000). Deze Nota benadrukt dat het antwoord op de problemen niet alleen ligt in technische oplossingen, maar vooral ook in het ruimte geven aan water (flexibel peilbeheer en ruimtelijke maatregelen in de vorm van calamiteitenberging, piekberging en voorraadbeheer, etc.). Daarnaast moet meer gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid om water vast te houden. Als meer water vasthouden niet zomaar gaat, moeten er voorzieningen worden aangelegd om tijdelijk water te bergen. Pas als deze twee mogelijkheden, vasthouden en bergen, zijn gebruikt mag het overtollige water worden afgevoerd.

Nota “Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21e eeuw”

Met de nota Anders omgaan met water, Waterbeleid in de 21e eeuw wil het Rijk een ander waterbeleid realiseren. Er moet geanticipeerd worden op een stijgende zeespiegel, een stijgende rivierafvoer, bodemdaling en een toename van de neerslag. Nieuwe ruimtelijke besluiten mogen de problematiek van veiligheid en wateroverlast niet ongemerkt vergroten. Bij nieuwe ruimtelijke besluiten moeten de gevolgen voor veiligheid en wateroverlast expliciet in beeld worden gebracht.

De nota geeft twee drietrapsstrategieën als uitgangspunten. Voor waterkwantiteit bestaat die uit vasthouden, bergen en afvoeren. Voor waterkwaliteit is het schoonhouden, scheiden en zuiveren. Deze strategieën vertalen zich voor het stedelijk gebied in aandachtspunten als: meer ruimte voor water, relatie tussen het stedelijk water en het water in het omliggende gebied, vergroting van het waterbergend vermogen met name in de stadsranden, verbetering van de waterkwaliteit, vergroting van de belevingswaarde van water, en kansen voor natuur en recreatie in en rondom stedelijk water.

Nationaal Water Programma 2022-2027

In het Nationaal Water Programma 2022-2027 (NWP) beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen. Dit staat in één programma waarmee de Rijksoverheid anticipeert op de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwater & waterverdeling, waterkwaliteit & natuur, scheepvaart, en de functies van de rijkswateren. Het NWP geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast voor de periode 2022 – 2027. Uitgangspunt is schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Onderdeel van het TAM-omgevingsplan is de watertoets. In de watertoets is aangegeven wat de gevolgen van het plan zijn voor de waterhuishouding en op welke wijze water (regen-, afval- en oppervlaktewater) wordt ingepast in het plan. De watertoets wordt afgestemd met de betreffende waterbeheerder.

Het plan leidt tot het toename van het verhard oppervlak, maar er worden tevens compenserende maatregelen getroffen. In paragraaf 3.7 wordt hier nader op ingegaan.

2.2.6 Tracébesluit van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Alkmaar - Amsterdam

Binnen afzienbare tijd wordt gestart met de realisatie van de aanpassingen op het tracé tussen Alkmaar/Heerhugowaard en Amsterdam. Tevens is ten noordoosten van Heerhugowaard op het bedrijventerrein de Vaandel een opstelterrein voor treinstellen gepland. Deze aanpassingen zijn onderdeel van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) met als doel de bruikbaarheid van de spoorverbinding te verbeteren. De geplande wijzigingen aan het spoor zijn in het tracébesluit van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Alkmaar – Amsterdam op 7 november 2023 vastgesteld. Van vrijdag 1 december 2023 tot en met donderdag 11 januari 2024 stond het vastgestelde besluit open voor beroep.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

In het akoestisch onderzoek (zie Bijlage 5) en het trillingsonderzoek (zie Bijlage 6) is rekening gehouden met de aanpassingen op en nabij het tracé die zijn opgenomen in het ontwerp-tracébesluit.

2.3 Provinciaal beleid

2.3.1 Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 en Omgevingsverordening NH2022

Op 19 november 2018 hebben de Provinciale Staten van Noord-Holland de Omgevingsvisie NH2050 vastgesteld. Hierin staat de visie op de fysieke leefomgeving beschreven. De leidende hoofdambitie in de Omgevingsvisie NH2050 is de balans tussen economische groei en leefbaarheid. Een gezonde en veilige leefomgeving, die goed is voor mens, plant én dier, is een voorwaarde voor een goed economisch vestigingsklimaat. Tegelijkertijd is duurzame economische ontwikkeling een voorwaarde voor het kunnen investeren in een prettige leefomgeving. De provincie wil dat de kwalitatieve en kwantitatieve vraag en aanbod van werk- en woonlocaties met elkaar in overeenstemming zijn en streeft naar behoud en versterking van de unieke kwaliteiten van de diverse landschappen en cultuurhistorie.

Het beleid van de Omgevingsvisie Noord-Holland 2050 is, voor zover het een bindende werking moet hebben, neergelegd in de Omgevingsverordening NH2022 zoals in werking is getreden op 11 januari 2024.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Hieronder zijn de artikelen uit de Omgevingsverordening NH2020 toegelicht die voor het onderhavige TAM-omgevingsplan relevant zijn.

Artikel 6.13 Nieuwe stedelijke ontwikkelingen

In artikel 6.13 is bepaald dat een omgevingsplan uitsluitend kan voorzien in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als deze ontwikkeling in overeenstemming is met de binnen de regio gemaakte schriftelijke afspraken. De gemeenten in de regio Alkmaar hebben een regionale woningprogrammering opgesteld. Deze wordt enkele malen per jaar geactualiseerd. Het project Westpoort is met 467 woningen opgenomen in deze programmering. Er dient voor 33 woningen nog regionale afstemming plaats te vinden. Zie verder paragraaf 2.4. Hieruit volgt dat er behoefte is aan de 33 toegevoegde woningen.

Artikel 6.75 Klimaatadaptatie

Op grond van artikel 6.75 dient de toelichting van een ruimtelijk plan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving te bevatten van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de risico's van klimaatverandering. Deze beschrijving dient in te gaan op het risico op wateroverlast, overstroming, hitte en droogte en de maatregelen en voorzieningen die worden getroffen om deze risico's te voorkomen of te beperken en de afweging die daarbij is gemaakt. Ten behoeve van de beschrijving is overleg met in ieder geval het waterschap in wiens

beheergebied de ontwikkeling plaatsvindt noodzakelijk. In de watertoets die is beschreven in paragraaf 3.7 is hier invulling aan gegeven.

2.3.2 Woonagenda 2020 - 2025

De Woonagenda is de uitvoeringsagenda van het woonbeleid van de provincie Noord-Holland tot 2025. De Woonagenda volgt uit en past binnen de randvoorwaarden van het provinciaal ruimtelijk beleid, zoals beschreven in de provinciale Omgevingsvisie NH2050 en het coalitieakkoord 'Duurzaam doorpakken'. Vanuit het provinciaal én regionaal belang dat de woningmarkt goed functioneert en het wonen optimaal bijdraagt aan het versterken van de kwaliteiten van Noord-Holland, maakt deze agenda de inzet en bijdrage van de provincie daaraan concreet.

De provincie wil ruimte bieden voor woningbouw, uitgaande van zorgvuldig ruimtegebruik. De speerpunten richten zich op een woning voor iedereen:

I. Adaptief en vraaggestuurd programmeren.
II. Productie op peil: aanjagen woningbouwproductie.
III. Kwalitatief, betaalbaar en divers woningaanbod.
IV. En tevens richt het zich op gezond, duurzaam en toekomstbestendig wonen in een aantrekkelijke provincie.

Richtinggevende principes zijn o.a.:

I. De vraag is leidend. De regionale programmeringen worden bepaald op basis van gegronde onderbouwing van vraag, aanbod en het kwalitatieve en kwantitatieve verschil daartussen voor nu en in de toekomst.
II. Er zijn snel meer woningen nodig. De provincie zet in op het versnellen van de woningbouwproductie en helpt gemeenten hierbij door voortzetting van het Uitvoeringsprogramma Binnenstedelijk Bouwen en Versnellen Woningbouw.
III. De woningmarkt heeft structureel meer flexibiliteit en betaalbare opties voor alle verschillende doelgroepen van woningzoekenden nodig.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het voorliggende plan maakt maximaal 500 woningen mogelijk. Een aantal van 467 daarvan zijn reeds regionaal afgestemd. Het betreft een divers aanbod aan woningen voor alle woondoelgroepen met een groot aandeel aan betaalbare woningen. Het is daarom in lijn met de grote vraag naar een diversiteit aan woningen en betaalbare woningen.

2.4 Regionaal beleid

2.4.1 Woonakkoord regio Alkmaar

In de Woonagenda 2020-2025 van de provincie Noord-Holland is bepaald dat de regio's samen met de provincie Woonakkoorden opstellen. Hierin zijn afspraken over woningbouw, nieuwbouw en een overzicht van woningbouwplannen in het landelijk gebied opgenomen. Het Woonakkoord is de opvolger van het Regionaal Actieprogramma (RAP). De regio Alkmaar, waar de gemeente Dijk en Waard onderdeel van uit maakt, ziet het Woonakkoord als een goede basis om de woningbouw versneld te realiseren. Het akkoord biedt een actuele en krachtige impuls en inspiratie voor lokale woonvisies en prestatieafspraken, maar heeft zelf niet die status. Het Woonakkoord zet in op het toevoegen van minimaal 2.000 woningen per jaar binnen de regio tot 2030.

De regio Alkmaar zet in op binnenstedelijk bouwen. Er wordt prioriteit gegeven aan de ontwikkeling van woningen op inbreidingslocaties, nabij OV-knooppunten en in de nabijheid van andere voorzieningen. In de Regio Alkmaar is ruimte om een deel van de benodigde nieuwbouwopgave van de Metropoolregio Amsterdam (MRA) op te vangen door aanvullende woonmilieus en productmarktcombinaties te realiseren. De regio bouwt niet meer woningen dan nodig is voor de woningbehoefte, maar zoekt wel naar flexibiliteit waar dat leidt tot een grotere vraaggerichtheid van de nieuwbouw.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het plan sluit aan bij de afspraken die de regio zijn gemaakt met betrekking tot de realisatie van een divers woningaanbod. Op grond van de actuele behoefteprognose en de aanwezige plancapaciteit, wordt geconcludeerd dat er voldoende kwantitatieve behoefte is. Tevens wordt invulling gegeven aan de kwalitatieve behoefte vanwege het grote aandeel woningen in de betaalbare sector.

2.4.2 Woondeal Noord-Holland Noord 2.0

Met het opstellen van de Woondeal NHN 1.0 in 2020 is de basis voor versnelling van het woningbouwprogramma gelegd. In 2023 is de Woondeal NHN 2.0 ondertekend.

Met deze Woondeal worden de krachten van de verschillende overheidslagen gebundeld met als doel om, in samenwerking met marktpartijen en corporaties, de woningbouw te versnellen en voldoende (betaalbare) woningbouw in de regio te realiseren. Hiertoe leggen het Rijk, de provincies en de gemeenten hun wederzijdse verantwoordelijkheden en inspanningen vast en erkennen zij wederzijds de in deze Woondeal opgenomen kwantitatieve en kwalitatieve opgaven en de randvoorwaarden die moeten worden ingevuld om deze afspraken tot realisatie te kunnen brengen. In de Woondeal NHN 2.0 ligt de focus op de woningbouwopgave, maar is waar nodig, met het oog op de woningbouwdoelen, de verbinding gelegd met de bredere opgaven zoals mobiliteit. Het gaat niet alleen om het bouwen van woningen, maar om via woningbouw de samenleving te versterken, rekening houdend met opgaven zoals klimaat, klimaatadaptatie en circulariteit, werkgelegenheid, bereikbaarheid, energie, natuurinclusiviteit, voorzieningen, etcetera. Realisatie van de woningbouwopgave is alleen mogelijk indien de woningen goed bereikbaar zijn, de economie en werkgelegenheid een grote impuls krijgen, aanvullende voorzieningen gerealiseerd worden en alle aspecten van brede welvaart worden meegenomen.

Vanuit het Programma Woningbouw wordt nationaal ingezet op de realisatie van 900.000 woningen tot 2030, met vanaf 2024, 100.000 woningen per jaar. Het streven is dat ten minste twee derde van de woningen betaalbaar zijn.

De regio Alkmaar heeft tot 2030, 20.100 woningen nodig. In de harde plancapaciteit zijn 7.850 woningen aanwezig. Westpoort valt nog niet onder de harde plancapaciteit, want dit zijn plannen met minimaal een vastgesteld bestemmingsplan/omgevingsplan.

Voor Dijk en Waard is het OV-knooppuntgebied als versnellingslocatie opgenomen met 5.500 woningen tot 2030. Tot 2025 worden 920 woningen voorzien. Westpoort valt hieronder.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

De realisatie van 467 woningen in Westpoort is onderdeel van de Monitor Plancapaciteit. Uit het bovenstaande blijkt dat er ook behoefte bestaat aan de 33 extra woningen die met voorliggend TAM-omgevingsplan mogelijk worden gemaakt.

2.4.3 Klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda Regio Alkmaar

Door de toenemende klimaatverandering is er landelijk een sterk gevoel van urgentie en noodzaak omtrent klimaatadaptatie ontstaan. In 2014 is om deze reden de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie genomen, waarin is gesteld dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en water robuust is ingericht. Om dit doel te behalen is in dezelfde deltabeslissing ook gesteld dat alle Nederlandse overheden in 2020 klimaatbestendigheid en waterrobuustheid in hun beleid en handelen hebben verankerd. Om de overheden te ondersteunen bij de uitvoering van de deltabeslissing, heeft het Rijk in 2017 het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) gepubliceerd. Sinds 2018 werkt Regio Alkmaar in regionaal verband aan de invulling van de opgaven uit het DPRA. Dit heeft ertoe geleid dat de regio een klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda heeft opgesteld.

Bij besluit van 10 oktober 2023 heeft de gemeenteraad van Dijk en Waard besloten zich te conformeren aan de regionale Klimaatadaptatiestrategie en uitvoeringsagenda Regio Alkmaar.

Klimaatadaptatie vraagt om integrale oplossingen. Daarom is ervoor gekozen om eerst de opgaven (weten) waarvoor de regio staat in kaart te brengen. De volgende stap is om aan de hand van een strategie (willen) een aanpak op te stellen die borgt dat de diverse opgaven worden opgepakt en worden verankerd in beleid en activiteiten. De laatste stap is om de strategie te vertalen naar een meerjarige uitvoeringsagenda (werken).

Westpoort is onderdeel van wat in de strategie is aangeduid als 'stedelijk hart'. Opgaven die daarbij horen zijn het verminderen van wateroverlast en overstromingsrisico, onbegaanbare wegen bij wateroverlast en hittestress.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Klimaatadaptiviteit is een van de uitgangspunten geweest bij het opzetten van voorliggend plan. Er is veel ruimte voor oppervlaktewater, groen en voorzieningen om regenwater vast te houden en vertraagd af te voeren. In paragraaf 3.7 wordt ingegaan op de watertoets die voor Westpoort is opgesteld.

2.5 Beleid van het waterschap

Het plangebied maakt onderdeel uit van het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK).

2.5.1 Waterprogramma 2022-2027

Het HHNK heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2022-2027) opgesteld. In het Waterprogramma 2022-2027 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het HHNK opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

2.5.2 Waterschapsverordening

De Waterschapsverordening bevat de regels die het Hoogheemraadschap hanteert om zijn watergangen, waterkeringen en wegen te beschermen. Rond deze sloten, dijken en wegen zijn verschillende zones gedefinieerd en voor elke zone gelden weer andere regels.

De Waterschapsverordening berust op artikel 2.5 van de Omgevingswet en vervangt de Keur HHNK 2016, de Algemene regels bij de Keur HHNK 2016 en de Wegenverordening HHNK 2016. De Waterschapsverordening Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier is op 1 januari 2024 in werking getreden.

Om ervoor te zorgen dat de waterbelangen een goede plek krijgen en evenwichtig worden afgewogen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt de watertoets uitgevoerd. Ook onder de omgevingswet is dit proces vastgelegd maar dan onder de noemer 'weging van het waterbelang'. Voor de ontwikkeling van Westpoort is de weging van het waterbelang vastgelegd in een rapportage welke is bijgevoegd als Bijlage 14. Zie verder paragraaf 3.7.

2.6 Gemeentelijk beleid

2.6.1 Woonvisie Heerhugowaard 2018-2050

In de Woonvisie Heerhugowaard 2018-2050 is aangegeven dat de gemeente staat voor een trendbreuk met het woonbeleid van de afgelopen decennia. De laatste uitbreidingsgebieden zijn gepland, waarna er enkel nog binnen de stadsgrenzen dichter gebouwd zal worden om te voldoen aan de bevolkingsgroei. In combinatie met de landelijke ontwikkelingen op het gebied van aardgasvrij wonen, het invoeren van de Omgevingsvisie en het vergrijzen van de bevolking vraagt dit een andere manier van kijken naar woningbouw.

De woonvisie bestaat uit drie delen: trends, ambities en beschrijving deelgebieden. Opvallende zaken zijn dat bijna 80% van de inwoners van de voormalige gemeente Heerhugowaard tevreden is met het wonen in deze gemeente. Ook zal het aantal ouderen ouder dan 65 en 75 toenemen, neemt het aantal eenpersoonshuishoudens toe en staan er mogelijk teveel eengezinswoningen in de gemeente. De cijfers zijn deels gebaseerd op de woontest, een breed uitgezette enquête onder de inwoners.

Om de regio en de gemeente economisch vitaal te houden is het van belang dat de beroepsbevolking op peil blijft. Deze mensen moeten een plek hebben om te wonen en ook de bereikbaarheid vanuit de Metropoolregio Amsterdam draagt bij aan de aantrekkelijkheid van Heerhugowaard. Al deze ambities hebben invloed op elkaar en vormen een beeld van waar de gemeente heen wil op termijn.

Heerhugowaard heeft op verschillende thema's al de nodige ambities vastgesteld die samenhangen met of gevolgen hebben voor de woonvisie. Dat zijn ambities die invloed hebben op het woonbeleid. Daarnaast zijn er al verschillende visies en plannen vastgesteld voor onder meer het Stationsgebied, de boulevard en de bereikbaarheid van de wijken in Heerhugowaard. De ambities met betrekking tot wonen zijn verdeeld over de volgende thema's:

- Duurzaam wonen
- Fysiek domein
- Sociaal domein
- Economisch domein

Betekenis voor het project

Met het voorliggende plan wordt een bijdrage geleverd aan het behalen van de ambities uit de woonvisie. Het heeft hierbij voornamelijk raakvlakken met duurzaam wonen en het fysiek domein. De woningen worden gasloos en duurzaam gebouwd, conform de eisen van het Bouwbesluit en BENG (bijna energieneutraal). Daarnaast wordt aangesloten bij de ambitie om binnenstedelijk bouwen voorrang te geven. Bovendien worden er grotendeels betaalbare woningen gerealiseerd. De behoefte aan sociale woningen komt uitdrukkelijk terug in de woonvisie. Er wordt geconcludeerd dat het plan in lijn is met de woonvisie.

2.6.2 Woningbouwprogrammering Heerhugowaard 2020 - 2030

De Woningbouwprogrammering Heerhugowaard 2020-2030 geeft richting aan de uitvoering van de kwantitatieve- en kwalitatieve woningbouwopgave voor Heerhugowaard tot 2030. De programmering is gebaseerd op de uitkomsten van het woningbehoefteonderzoek dat in 2020 is uitgevoerd door Companen.

Op basis van het huidige beeld van de woningbehoefte zal de woningvoorraad in Heerhugowaard tot 2030 moeten groeien met 3.710 woningen om in de behoefte te voorzien. Om dat te bereiken is een planvoorraad nodig met een overmaat van 30% om mogelijke planuitval te compenseren. Daarmee is een planvoorraad nodig van 4.820 woningen. Uit het woningbehoefteonderzoek blijkt dat onder andere worden moet worden ingezet op de realisatie van meer sociale huurappartementen, middenhuur en betaalbare koopwoningen.

Voor Westpoort wordt aangegeven dat eerder een inschatting is gemaakt van een mogelijk programma met 1.100 appartementen. De confrontatie van de planvoorraad met de woningbehoefte wijst uit dat een gemengd programma met grondgebonden woningen en appartementen in een lagere dichtheid beter aansluit op de totale behoefteontwikkeling. Aanbevolen wordt hierop te koersen. Bijzondere aandacht dient er te zijn voor betaalbare grondgebonden koopwoningen in categorieën 1 en 2 in bepaalde locaties, waarvan Westpoort er één is.

Twee keer per jaar wordt de totale plancapaciteit herijkt. Indien noodzakelijk, wordt de woningbouwprogrammering in de tussentijd bijgesteld. Zo ontstaat een blijvend actueel inzicht in de bouwplannen en (de voortgang van) de woningbouwopgave in Heerhugowaard.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

De voorliggende realisatie van maximaal 500 woningen met een gevarieerd aanbod aan woningtypen voldoet aan het advies om woningen in een lagere dichtheid en met een gemengder programma dan alleen appartementen te realiseren. Het TAM-omgevingsplan biedt hier de ruimte voor.

2.6.3 Nota Ruimtelijke Kwaliteit Dijk en Waard

De nota ruimtelijke kwaliteit gaat over het toetskader voor bouwplannen in de bestaande bebouwing. Ook een aantal nieuwe deelgebieden zoals de Vaandel en Breekland zijn al opgenomen in deze nota. Bij de nieuwste en toekomstige ontwikkelingen worden voornamelijk beeldkwaliteitsplannen opgesteld die als toetskader gelden. Dit zal ook gelden voor nieuw te ontwikkelen gebieden die passen in de visiekaart. De nota ruimtelijke kwaliteit staat deze ontwikkelingen niet in de weg. Als een ontwikkelingsgebied volledig is volgebouwd, gaat de toetsing van een bouwplan weer over naar de nota ruimtelijke kwaliteit.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Westpoort is onderdeel van deelgebied 2D: 'Nieuwe woonwijken'. Voor de nieuwe woonwijken is de beoordeling van ruimtelijke kwaliteit van toepassing. Om toetsing mogelijk te maken zijn door de raad beeldkwaliteitsplannen opgesteld.

De huidige Nota Ruimtelijke Kwaliteit Dijk en Waard 2022 is te algemeen om een hoogwaardige invulling van de locatie te garanderen. Voor de ontwikkeling van Westpoort is een Beeldkwaliteitsplan (BKP) opgesteld. Het BKP dient na vaststelling als flexibel toetsingskader (welstandscriteria) voor de aan te vragen omgevingsvergunning voor bouwen en zal onderdeel gaan uitmaken van de Nota Ruimtelijke Kwaliteit. In de regels van dit TAM-omgevingsplan is in artikel 15.4 een dynamische verwijzing naar het BKP opgenomen. Wanneer het BKP nadien wijzigt is via een dynamische verwijzing ook de 'rechtsopvolger' via de regels gekoppeld.

Het BKP is bijgevoegd als Bijlage 3.

2.6.4 Omgevingsprogramma Mobiliteit 2021

Voor de gemeente Dijk en Waard is in lijn met de Omgevingswet het Omgevingsprogramma Mobiliteit 2021 opgesteld. Bij het opstellen van het Omgevingsprogramma is aangesloten op de raadsagenda Heerhugowaard en het bestuursakkoord Langedijk. Het Omgevingsprogramma continueert wat reeds goed gaat en brengt op onderdelen accentverschillen aan.

Een Omgevingsprogramma volgt uit een Omgevingsvisie waarin ambities geformuleerd zijn. Het Omgevingsprogramma is uitvoeringsgericht en bevat concrete maatregelen om doelen te realiseren, effecten te monitoren en waar nodig bij te sturen. In het programma zijn de volgende mobiliteitsdoelen geformuleerd:

I. De gemeente Dijk en Waard heeft als doel een bereikbare, duurzame, veilige en leefbare gemeente te zijn. De gemeente zet hierbij meer dan voorheen in op lopen, fietsen en duurzame mobiliteit. Nadrukkelijk wordt niet gekozen voor een compleet nieuwe insteek: wat goed gaat wordt gecontinueerd. Op onderdelen worden wijzigingen aangebracht.

II. De gemeente blijft zich de komende jaren inzetten op verbetering van de multimodale bereikbaarheid van de gemeente voor inwoners, werknemers en bezoekers. Een inrichting van de openbare ruimte die gericht is op veilig bewegen en verblijven vormt de kern van het mobiliteitsbeleid. Daarbij geldt dat voorzieningen bereikbaar moeten zijn en blijven. De focus ligt hierbij meer dan voorheen op lopen en fietsen. Tegelijkertijd zorgt de gemeente voor goede auto-ontsluitingen, waarmee wordt bijgedragen aan de aantrekkelijkheid van de gemeente voor inwoners, ondernemers en toeristen.

Voornoemde mobiliteitsdoelen zijn in het Omgevingsprogramma uitgewerkt tot de volgende maatregelen:

- Veilige en duurzame bereikbaarheid: het nemen van maatregelen zodat binnenwijkse en binnenstedelijke verplaatsingen vooral te voet, met de fiets of het openbaar vervoer kunnen worden gemaakt. Tevens wordt aandacht besteed aan de bereikbaarheid van bedrijventerreinen en voorzieningen, logistiek verkeer en de bereikbaarheid van de regio.
- Veilige en gezonde woonomgeving: hierbij gaat het om de mate waarin alle mogelijke inwoners samen kunnen functioneren met verkeer. De openbare ruimte moet levensloopbestendig zijn. Een levensloopbestendige wijk is een wijk waarin bewoners zich goed kunnen verplaatsen, zonder onnodige hindernissen tegen te komen. Dit leidt tot maatregelen ten aanzien van het wandelnetwerk, het fietsnetwerk, de inrichting van de openbare ruimte, parkeren (en oplaadvoorzieningen), het collectief openbaar vervoer en de stadslogistiek (waaronder pakketbezorging). Gebiedsontwikkelingen dienen meer vanuit de langzame verkeersdeelnemer te worden geredeneerd. Ook wordt bij uitbreidingslocaties zoals Westpoort onderzocht of moderne parkeeroplossingen te implementeren zijn, zoals het parkeren aan de rand van de wijk en oplaadpleinen.
- Levendig Stationsgebied en Stadshart: het Stadshart van Heerhugowaard heeft zich de afgelopen 15 jaar sterk ontwikkeld. Ook in het Stationsgebied gaat de komende jaren veel veranderen. Het doel is om een nieuw stedelijk gebied te ontwikkelen, gevormd door het Stadshart en het Stationsgebied, dat gericht is op doelgroepen die zich qua wonen en werken richten op de nabijheid van openbaar vervoer en voorzieningen (minder auto-afhankelijk): compact, intensief, aantrekkelijk en met veel aandacht voor de kwaliteit van gebouwen en (groene) inrichting van de buitenruimte. Daarbij is vooral behoefte aan functies die gebruik maken van het openbaar vervoer, zoals stedelijk wonen, onderwijs, zorg en kennisintensieve bedrijvigheid.
- Goede omstandigheden voor werk en ondernemen: in 2020 is een visie op retail- en werklocaties in Dijk en Waard opgesteld. De gemeente kent veel verschillende werkmilieus, waaronder hoogwaardige, functionele, lokaal gerichte en regionaal gerichte werklocaties. Goede doorstroming op het provinciaal wegennet is essentieel. Tevens wordt ingezet op scheiding van langzaam en snelverkeer. Het gemeentelijk fietsnetwerk wordt opgewaardeerd, in combinatie met doorfietsroutes, als alternatief voor het OV en autoverkeer.
- Aansluiting op de regio en wijde omgeving: doorgaand autoverkeer wordt, in afstemming met de provincie, via het regionaal weggennet geleid, daarnaast wordt ingezet op de doorfietsroute Heerhugowaard-Alkmaar, ter aansluiting op het openbaar vervoer waarmee de fiets de mobiliteitsgroei voor een deel kan opvangen. Via de Regio Alkmaar wordt ingezet op versterking en versnelling van de treinverbindingen naar de MRA.

Recreatieve kwaliteiten benutten: kwaliteiten zijn onder andere Het Duizend Eilandenrijk (Oosterdel), het lint met haar monumenten en karakteristieke gebouwen, het museum Broeker Veiling en de haven van Broek op Langedijk, Park- en Strand van Luna, Waarderbos, het museum Het Oude Gemaal in Heerhugowaard en recreatiegebied het Geestmerambacht in Koedijk. Het Stationsgebied wordt op termijn met aantrekkelijke fiets- en wandelroutes verknoopt met de omgeving. Daarnaast ligt er in de bereikbaarheidsopgave van recreatiegebieden een relatie met het intern fietsnetwerk en de doorfietsroutes

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Bij de ontwikkeling van Westpoort is veel aandacht uitgegaan naar de langzame verkeersdeelnemer. De ligging van het plangebied nabij de N242 geeft het goede ontsluitingsmogelijkheden voor het autoverkeer. In paragraaf 3.11 wordt nader op de

verkeersontsluiting en de parkeersituatie ingegaan. Vanwege de omvang van het plangebied is het niet redelijk om alle parkeervoorzieningen aan de rand van de wijk te realiseren. Gekozen is voor geclusterde voorzieningen die groen worden ingekleed en daarmee landschappelijk worden ingepast.

Verder is het plangebied vanwege de ligging nabij het NS-station uitstekend per fiets te bereiken (binnen 10 minuten). De fietsroute langs de Abe Bonnemaweg is onderdeel van de snelfietsroute tussen Heerhugowaard en Uitgeest en biedt voor de fietser daarom ook uitstekende ontsluitingsmogelijkheden.

Daarnaast is de nabijheid van Beveland ook een positief aspect: er zijn diverse voorzieningen op loop- en/of fietsafstand bereikbaar.

Hiermee is het plan in lijn met het Omgevingsprogramma Mobiliteit 2021.

2.6.5 Uitvoeringsprogramma 2023-2026Dijk en Waard CO2-neutraal

De gemeente Dijk en Waard en al haar inwoners, bedrijven, instellingen en verenigingen hebben de opgave om uiterlijk in 2050 een CO2-neutraal energiesysteem te hebben.

In dit uitvoeringsprogramma zijn de ambitie en langjarige opgaven vertaald naar een zestal actielijnen waar de gemeente Dijk en Waard de komende jaren op gaat inzetten:

- Inwoners
- Bedrijven en instellingen
- Mobiliteit
- Grootschalige hernieuwbare energie
- Toekomstig energiesysteem
- Zelf het goede voorbeeld geven

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Met betrekking tot inwoners richt het beleid zich vooral op het besparen van energie dat gebruikt wordt in woningen. In Westpoort worden alle woningen gasloos gerealiseerd en bieden de daken kansen voor zonnepanelen. Met betrekking tot mobiliteit gaat het over het faciliteren van voldoende laadinfrastructuur en het verminderen van autogebruik. Binnen Westpoort worden parkeervoorzieningen gerealiseerd waar relatief gemakkelijk laadinfrastructuur bij kan worden geplaatst. Dit komt aan bod in de uitwerkingsfase. Door de ligging en open invulling van Westpoort met fietspaden wordt fietsgebruik gestimuleerd en gefaciliteerd. Gezien het voorgaande sluit de ontwikkeling van Westpoort aan bij het Uitvoeringsprogramma 2023-2026 Dijk en Waard CO2-neutraal.

2.6.6 Integraal Beleidsplan Openbare Ruimte 2024 - 2033

Na de fusie van de gemeenten Heerhugowaard en Langedijk heeft Dijk en Waard een integraal beleidsstuk voor de openbare ruimte opgesteld. De basis voor het beleid bestaat uit geldende wet- en regelgeving, gemeentelijke kaders en uitkomsten uit een enquête onder gebruikers van de openbare ruimte. Er zijn thema's opgenomen die uitmonden in de volgende ambities en doelstellingen:

- Een karaktervolle leefomgeving die de identiteit versterkt, herkenbaar en uniek is.
- Een goede leefomgeving voor een grote verscheidenheid aan planten en dieren.
- Een leefomgeving die het milieu zo min mogelijk belast.
- Een leefomgeving waarin wordt toegewerkt naar een energieneutrale gemeente.
- Een leefomgeving die waterrobuust en klimaatbestendig is ingericht.
- Een leefomgeving met een aantrekkelijk vestigings- en ondernemersklimaat.
- Een leefomgeving waarin mensen worden betrokken en meedoen.
- Een prettige leefomgeving die uitnodigt tot ontmoeten en bewegen.
- Een voor iedereen toegankelijke leefomgeving die veilig en bereikbaar is.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

Het voorliggende TAM-omgevingsplan biedt een flexibel kader voor de invulling met woningen en voorzieningen. Het uitgangspunt is een ruim opgezette openbare ruimte met veel groen en water. Het gaat voor een TAM-omgevingsplan te ver om in detail vast te leggen hoe de openbare ruimte er exact uit komt te zien. Dit zal aan bod komen in de uitwerkingsfase van de ontwikkeling. Wel is duidelijk dat invulling wordt gegeven aan het overgrote deel van de ambities en doelstellingen. Denk aan een karaktervolle leefomgeving, energie, waterrobuust en klimaatbestendig en een toegankelijke leefomgeving.

2.6.7 Beleidsplan Klimaatadaptatie Dijk en Waard

Dit beleidsplan klimaatadaptatie Dijk en Waard betreft een harmonisatie en actualisatie van het beleidsprogramma klimaatadaptatie 2021-2026, dat in 2021 door de toenmalige gemeenten Heerhugowaard en Langedijk is vastgesteld.

Dijk en Waard heeft de ambitie vastgelegd om een waterrobuust en klimaatbestendig Dijk en Waard in 2050 te realiseren. Daar horen doelen bij:

I. Het beperken van de overlast die wordt veroorzaakt door hevige neerslag.
II. Het bieden van een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving tijdens hitte.
III. Het voorkomen van schade door langdurige droogte.
IV. Het waar mogelijk beperken van de schade die wordt veroorzaakt bij een eventuele overstroming.

Betekenis voor het TAM-omgevingsplan

De stedenbouwkundige opzet voor Westpoort is gericht op veel ruimte voor groen tussen de bebouwing. Dit vermindert de kans op hittestress en vergroot tegelijkertijd de mogelijkheid om water vertraagd af te voeren. Wadi's zullen hieraan bijdragen. Water wordt langer vastgehouden voordat het richting het open water aan de randen van het plangebied. Dit betekent ook dat het gebied beter bestand is tegen (langdurige) droogte. Hier wordt verder op ingegaan in paragraaf 3.7 en 3.8.

2.7 Conclusie beleid

De voorgenomen ontwikkeling past binnen de beleidsdoelstellingen van alle overheidsniveaus.

Hoofdstuk 3 Milieu-en omgevingsaspecten

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier bij de voorgenomen activiteiten rekening is gehouden met diverse aspecten uit de fysieke leefomgeving om te komen tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voor een aantal aspecten zijn nadere onderzoeken uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in dit hoofdstuk. De rapportages zijn als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

3.2 Cultureel erfgoed, landschap en stedenbouw

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is verduidelijkt met de Invoeringswet Omgevingswet. Het gaat hierbij om 'monumenten, archeologische monumenten, stads- en dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet.' Het gaat hierbij om uit het verleden geërfde materiële en immateriële bronnen. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor beheer en behoud van het cultureel erfgoed.

Voor de bescherming van het landschap geldt voor Nederland het Europees landschapsverdrag. Dit verdrag erkent dat landschappen een onderdeel zijn van de fysieke leefomgeving. In artikel 1.2 lid 1 sub g Omgevingswet worden 'landschappen' als onderdeel van de fysieke leefomgeving aangemerkt. Het landschapsbeleid kan door Rijk, provincie of gemeente in een omgevingsvisie zijn vastgelegd. Deels zijn landschapswaarden in instructieregels van het Bkl verankerd. Artikel 5.129 Bkl bevat bijvoorbeeld een instructieregel over het behoud van uitzicht op de vrije horizon van de zee. Een ander voorbeeld is de instructieregel over het cultureel erfgoed over onder andere bescherming van cultuurlandschappen.

Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met bepaalde uitgangspunten. In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze gaan over:

- ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- verplaatsing van beschermde monumenten;
- gebruik en wijziging van monumenten;
- aantasting van de omgeving van een beschermend monument;
- aantasting van beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen;
- conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

Beschouwing

Met betrekking tot archeologie kan worden gesteld dat er geen bijzondere archeologische waarden aanwezig zijn. Er is geen sprake van een archeologisch monument. In 2009 heeft Grontmij (tegenwoordig Sweco) een bureau- en booronderzoek uitgevoerd naar een gebied dat volledig overlapt met het huidige plangebied. In het rapport wordt geconcludeerd dat de archeologische verwachting kan worden afgeschaald naar laag (op basis van de uitkomsten van het verkennend booronderzoek). Het advies in het rapport luidt dan ook vrijgave. Aangenomen wordt dat dit rapport niet is meegenomen bij het opstellen van de huidige archeologische beleidskaart, omdat op basis daarvan nog steeds waarde wordt toegekend aan voorliggend plangebied. Om een gebiedsdekkend archeologieregime vast te leggen in de omgevingsplannen binnen Dijk en Waard is ervoor gekozen om het actuele archeologiebeleid op te nemen conform

het Actualisatieplan Heerhugowaard 2022.

Het plangebied is onbebouwd en vrij van (gebouwde) monumenten. Er is geen sprake van bijzonder (provinciaal) landschap.

Voorliggend aspect vormt daarmee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het TAM-omgevingsplan.

3.3 Bedrijvigheid en milieuzonering

Algemeen

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies en wonen noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid dient onder de Omgevingswet gebruik gemaakt te worden van de publicatie 'Activiteiten en milieuzonering Omgevingswet (Milieuzonering Nieuwe Stijl)', zoals gepubliceerd op 28 juni 2022 door de VNG.

De Omgevingswet zorgt voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In de Omgevingswet zijn het ruimtelijk spoor en het milieuspoor verder geïntegreerd. In de nieuwe systematiek onder de Omgevingswet wordt gebruikgemaakt van milieuwaarden in plaats van vaste afstanden. Niet met een vaste richtafstand voor iedere activiteit, ongeacht of de activiteit die afstand wel nodig heeft, maar met een concrete waarde per activiteit met daarbij een zo reëel mogelijk ruimtebeslag. Hiermee wordt beoogd discussie over de toewijzing van bedrijven aan milieucategorieën en onnodig grote gebruiksruimte te voorkomen.

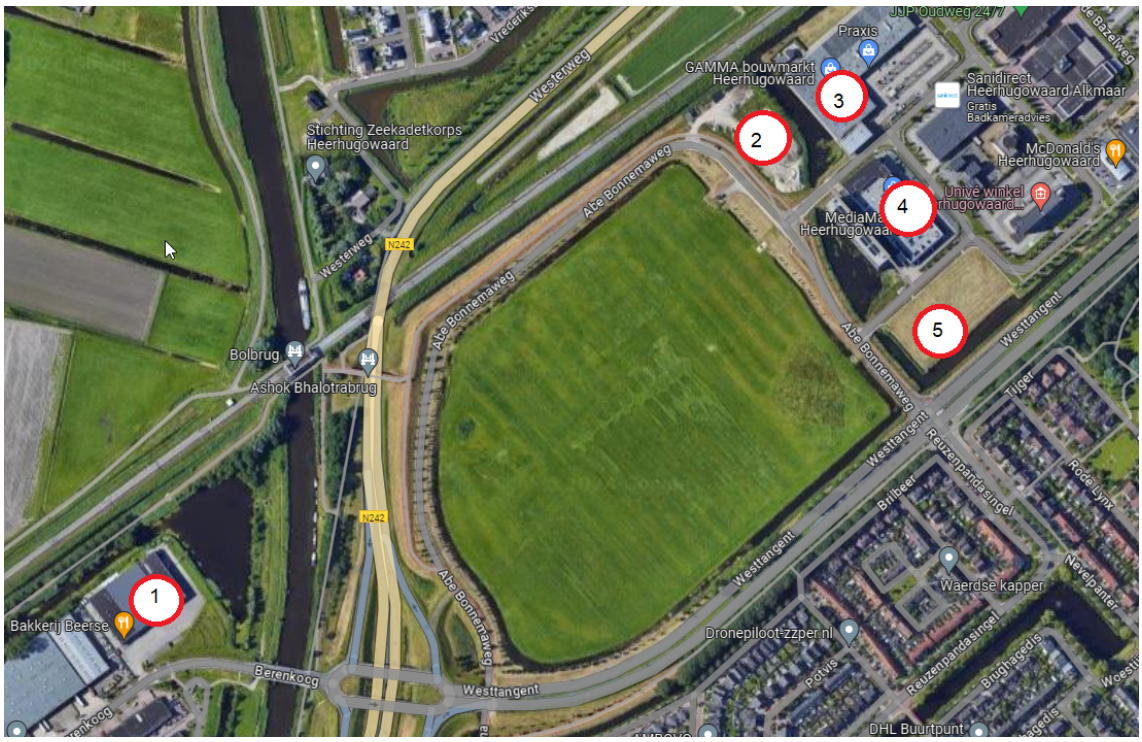
Beschouwing

In voorliggend plan worden gevoelige functies gerealiseerd, namelijk woningen. In de nabije omgeving zijn diverse (milieubelastende) bedrijven aanwezig. Daarom moet in de omgeving worden nagegaan of er mogelijk bedrijven of inrichtingen aanwezig zijn die invloed hebben op de ontwikkelingen. Navolgende tabel geeft de bedrijven in de omgeving weer, inclusief richtafstanden voor de verschillende relevante milieuaspecten.

Nummer	Omschrijving	Grootste afstand rustige woonwijk (m)	Grootste afstand gemengd gebied (m)	Werkelijke afstand (m)
1	Beverkoog	300	200	250
2	Planologische mogelijkheid bedrijvigheid of gezondheidszorg	30	10	25
3	Bouwmarkt	30	10	100
4	Elektronicawinkel en bedrijvigheid	30	10	100
5	Planologische mogelijkheid bedrijvigheid	30	10	50

Tabel: overzicht van milieubelastende functies nabij het plangebied

Zie hieronder de ligging van deze functies. De nummers uit de tabel komen overeen met de nummers op de afbeelding.



Afbeelding: ligging van milieubelastende functies nabij het plangebied (rood omlijnd).

Voordat bepaald kan worden of de beoogde woningen binnen de richtafstanden van bedrijven of inrichtingen in de omgeving zijn gelegen, dient bepaald te worden tot welk gebiedstype het plangebied behoort. In de VNG-publicatie 'Milieuzonering nieuwe stijl' zijn nog steeds twee omgevingstyperingen opgenomen voor de omgevingskwaliteit:

Rustige woonwijk en rustig buitengebied:

'Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.'

Gemengd gebied:

'Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Hetzelfde geldt voor een gebied dat langs een drukke ontsluitingsweg ligt.'

De omgeving van het plangebied kan, gezien de aanwezigheid van andere functies dan wonen en ontsluitingswegen en een spoor, gekarakteriseerd worden als 'gemengd gebied'. Hiertoe zijn de in de VNG-publicatie genoemde richtafstanden van toepassing. Niettemin zijn er geen bedrijven en/of inrichtingen in de omgeving die mogelijk voor hinder zullen zorgen daar het plangebied op voldoende grote afstand van deze functies is gelegen.

Er wordt aan alle richtafstanden voldaan. Bedrijven en functies in de omgeving staan ter plaatse van het plangebied een goed woon- en leefklimaat niet in de weg. Tevens leidt de voorgenomen ontwikkeling niet tot beperkingen voor omliggende bedrijven. Bovendien zijn in de bestaande situatie reeds milieugevoelige functies mogelijk (gezondheidszorg) waarmee de omliggende bedrijven rekening moeten houden.

Het voorliggende omgevingsplan maakt tevens aan huis verbonden bedrijven mogelijk. De bedrijven die mogelijk zijn, zijn bedrijven die goed inpasbaar zijn tussen woningen. Dit wordt mede bepaald door het type functie en de omvang van de functie die beperkt is tot een deel van de oppervlakte

van de woning.

Conclusie

Het plan is in het kader van bedrijvigheid en milieuzonering uitvoerbaar.

3.4 Milieubelastende activiteiten

Een milieubelastende activiteit (mba) is een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wijst de milieubelastende activiteiten aan, waarvoor rijksregels gelden. Dergelijke activiteiten zijn hier niet aan de orde. In de voorliggende paragraaf wordt beoordeeld of er sprake is van mba's die op gemeentelijk niveau kunnen worden geregeld.

Geluid

Artikel 22.3.4 van de Bruidsschat gaat over geluid door een activiteit dat is toegelaten op de gevel van een geluidgevoelig gebouw. In paragraaf 3.3 is reeds beoordeeld dat er geen significante geluidseffecten hoeven te worden verwacht van bedrijfsfuncties die om het te realiseren woongebied aanwezig zijn.

Binnen het te realiseren woongebied worden ook bedrijven aan huis mogelijk gemaakt via een regeling die vaker is toegepast binnen de gemeente en waarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat geborgd is. Artikel 22.60 van de Bruidsschat geeft aan wanneer akoestisch onderzoek nodig is. Het uitvoeren van een bedrijf aan huis is dermate ondergeschikt dat er geen sprake is van een verplichting van akoestisch onderzoek. Den verder ook aan de hoge isolatiewaarde van hedendaagse woningen. Er zal daarom kunnen worden voldaan aan de geluidwaarden die zijn opgenomen in de tabellen 22.63, lid 1 en 3 van de Bruidsschat.

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geeft in paragraaf 5.1.4.2 ook een regeling voor geluid door activiteiten op een geluidgevoelig gebouw. Artikel 5.59 Bkl geeft aan dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het geluid door activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. Dit betekent dat er beoordeeld moet worden wat de geluidsituatie op geluidgevoelige gebouwen wordt gelet op de gezamenlijke geluidproductie van alle activiteiten en dat het aanvaardbaar geluid geborgd moet worden. Artikel 5.65 geeft net als de Bruidsschat geluidwaarden op geluidgevoelige gebouwen. Deze waarden wijken op enkele punten af, maar ook hier kan de conclusie worden getrokken dat bij een ondergeschikte functie als een bedrijf aan huis geen sprake zal zijn van een overschrijding van de geluidswaarden. Er zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het plan is op het gebied van milieubelastende activiteiten uitvoerbaar.

3.5 Mer-beoordeling

Wettelijk kader

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben.

De wettelijke basis voor de m.e.r. ligt in Europa:

- de mer-richtlijn regelt de milieueffectrapportage voor projecten;
- de smb-richtlijn regelt de milieueffectrapportage voor plannen en programma's.

Daarnaast geldt het verdrag van Espoo, inclusief het SEA-protocol, als er grensoverschrijdende milieueffecten kunnen zijn.

De eisen van de bovengenoemde richtlijnen en het verdrag zijn nationaal omgezet in afdeling 16.4

van de Omgevingswet en hoofdstuk 11 van het Omgevingsbesluit. De Commissie m.e.r. is geregeld in artikel 17.5 van de Omgevingswet en hoofdstuk 12 van het Omgevingsbesluit.

Voor het bepalen of een plan eventueel mer-plichtig is, is artikel 16.36, lid 3 en 4 van de Omgevingswet van toepassing. Er zijn bij de zogenaamde plan-mer-beoordeling twee mogelijke resultaten:

I. Aanzienlijke milieueffecten zijn niet uitgesloten: er volgt een plan-mer en er moet een milieueffect-rapport (MER) worden gemaakt.
II. Aanzienlijke milieueffecten zijn uitgesloten: er is geen plan-mer nodig en er wordt geen MER ge-maakt.

Er zijn twee situaties waarin een plan-mer-beoordeling aan de orde kan komen:

Het plan is kaderstellend voor projecten die milieueffecten kunnen hebben, maar het betreft geen project dat in bijlage 5 bij het Omgevingsbesluit staat. Het plan is derhalve niet direct plan-mer-plichtig. In dit geval dient een plan-mer-beoordeling te worden uitgevoerd.

Het plan is kaderstellend voor projecten uit bijlage 5 Omgevingsbesluit, maar komt niet boven de drempelwaarden van kolom 2 uit bijlage 5 van het Omgevingsbesluit. Een plan-mer-beoordeling is aan orde indien:

I. Het plan een kleine wijziging van een plan of programma betreft;
II. Het plan gaat over een klein gebied op lokaal niveau én als voor dat plan of programma een bestuursorgaan van een gemeente het bevoegd gezag is.

Beschouwing

Ten behoeve van de project-mer-beoordeling is een aanmeldnotitie opgesteld. De aanmeldnotitie is bijgevoegd als Bijlage 4. Uit de aanmeldnotitie volgt dat er geen aanzienlijke gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.

3.6 Gezondheid

De fysieke leefomgeving kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, in positieve of negatieve zin. Zo kan een groene en beweegvriendelijke omgeving goed zijn voor de gezondheid. Aan de andere kant kunnen bijvoorbeeld een matige luchtkwaliteit of een lawaaiige omgeving ongezond zijn.

In artikel 1.3 van de Omgevingswet staan de maatschappelijke doelen van de wet. Een van die doelen is een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden.

In de brede belangenafweging weegt het bevoegd gezag het belang van de gezondheidsbescherming samen met andere belangen af. Het bevoegd gezag moet motiveren hoe het de verschillende belangen heeft gewogen en wat dit betekent in het omgevingsplan.

3.6.1 Algemeen

Er bestaat een grote maatschappelijke behoefte aan woningen. Deze woningen worden ingepast in een groene omgeving met veel aandacht voor leefbaarheid en klimaatadaptatie. Zie hiervoor ook de Ruimtelijk Programmatische Verkenning, opgenomen in Bijlage 2. Ten opzichte van de bestaande situatie zal er meer kwalitatief groen binnen het plangebied worden aangebracht.

3.6.2 Geluid

Bij het toelaten van een activiteit, (spoor)weg, industrieterrein of geluidgevoelig gebouw moet het bevoegd gezag het geluid op geluidgevoelige gebouwen beoordelen. Ieder bevoegd gezag heeft de algemene taak 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' (artikel 4.2, Omgevingswet) bij de belangenafweging over beschermen en benutten. Instructieregels die deze algemene taak invullen staan in hoofdstuk 5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Voor het beoordelen van geluid zijn deze regels bedoeld voor de bescherming van de gezondheid en het milieu. Het bevoegd gezag moet rekening houden met gezondheid (artikel 2.1 lid 4, Omgevingswet).

De centrale regels voor beoordeling van geluid door activiteiten, lokale (spoor)wegen en op geluidgevoelige gebouwen staan in de artikelen 5.59, 5.78l en 5.78s van het Bkl. Het vaststellen van het omgevingsplan die deze toelaten, moet aan twee eisen voldoen:

I. houd rekening met geluid;
II. voorzie in aanvaardbaar geluid.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn in afdeling 5.1 (§ 5.1.4.2a.4 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden) regels opgenomen voor het toestaan van geluidgevoelige gebouwen in het geluidsaandachtsgebieden van wegen, spoorwegen en industrieterreinen. Er moet akoestisch onderzoek verricht worden wanneer geluidgevoelige gebouwen geheel of gedeeltelijk binnen een geluidaandachtsgebied komen te liggen. Er wordt daarbij gewerkt met een standaardwaarde en grenswaarde. Voor rijkswegen en provinciale wegen, gemeente- en waterschapswegen, hoofd- en lokale spoorwegen en industrieterreinen gelden ieder eigen standaard- en grenswaarden volgens het Bkl.

De standaardwaarden hebben als doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. Maar ook voor het aspect geluid geldt dat wordt gekeken naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aanvaardbaarheid van zowel geluidbelasting als geluidhinder is afhankelijk van de planologische context; in een woonwijk worden andere geluidniveaus aangetroffen en verwacht dan in een bruisend stadscentrum. Er dient een afweging te worden gemaakt waarom bepaalde geluidsniveaus aanvaardbaar zijn. Een overschrijding van de standaardwaarden kan daarmee door het bevoegd gezag acceptabel worden geacht en hoeft geen obstakel te zijn. Wel geldt dat in het Bkl grenswaarden zijn opgenomen waarboven er doorgaans geen aanvaardbaar geluidniveau kan bestaan. Bij een geluidbelasting boven deze grenswaarde is de ontwikkeling niet zonder meer mogelijk. Een meer uitgebreide beschrijving is opgenomen in het bijgevoegde akoestisch onderzoek dat is opgenomen als Bijlage 5.

Beoordeling

Ten behoeve van voorliggende ontwikkeling is een akoestisch onderzoek (Bijlage 5) uitgevoerd naar geluid afkomstig van de omliggende wegen en de aan de noordzijde grenzende spoorweg. Het plangebied is niet gelegen binnen de geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Onderzoek daar naar is niet nodig. Het onderzoek is bedoeld om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een woongebied binnen de voorliggende planlocatie. Duidelijk is dat het een geluidbelaste locatie is door de aanwezigheid van de N242, gemeentelijke wegen en de spoorweg. Met het onderzoek kan worden afgewogen of een woningbouwontwikkeling voor maximaal 500 woningen aanvaardbaar en uitvoerbaar is.

<u>N242</u>

Omdat voor de N242 nog geen geluidsproductieplafond (GPP) is vastgesteld moet op grond van artikel 3.25 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet het onderzoek naar de geluidsbelasting van deze weg worden uitgevoerd op grond van de Wet geluidhinder. Dat is in het onderzoek ook gedaan.

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Onder deze waarde is er geen vervolg benodigd. Boven deze waarde is er een hogere waardenbesluit benodigd. De maximale waarde waarvoor een hogere waarde kan worden verleend bedraagt 63 dB (maximale ontheffingswaarde). Boven deze

waarde dienen dove gevels te worden toegepast.

Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht. In de wet wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

1. Bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving).
2. Overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen/afstand tussen weg en bebouwing vergroten).
3. Maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffingsverzoek aan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt vastgesteld.

Het geluid veroorzaakt door de provinciale weg N242 bedraagt ten hoogste 63 dB excl aftrek conform artikel 110g Wgh op de grens van het plangebied. Dat bedraagt 61 dB inclusief aftrek. Hiermee wordt niet voldaan aan de maximaal toelaatbare waarde van 48 dB uit de Wgh. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt daarmee niet overschreden.

Maatregelen

In de rapportage worden bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen overwogen. De maatregelen stuiten echter op bezwaren van landschappelijke en financiële aard. Een geluidsscherm zal een aanzienlijke hoogte moeten hebben om voldoende effect te hebben. Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden zijn hogere waarden mogelijk en dient een besluit hogere waarden te worden genomen door het bevoegd gezag.

Gemeentewegen

Het geluid veroorzaakt door de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 62 dB op 8 en 11 meter hoogte op de grens van het plangebied. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB volgens het Bkl. Wel blijven de berekende waardes onder de grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen

Het geluid veroorzaakt door de gemeentewegen op het plangebied overschrijdt de standaardwaarde voor het geluid opgesteld in het Bkl. Daarom moet ook voor deze wegen gekeken worden naar geluidreducerende maatregelen.

Als bronmaatregel kan er gekeken worden naar het aanleggen van een geluidreducerend wegdektype op de Westtangent tussen aansluiting van de N242 en de kruising met de Reuzenpandasingel (ongeveer 375 meter lengte). Een geluidreducerend wegdektype kan naar verwachting 1 tot 3 dB reductie opleveren. Op dit moment is asfaltvervanging nog niet aan de orde. In de toekomst kan hierin een afweging worden gemaakt. Ook kan een snelheidsverlaging worden overwogen: dit kan meerdere dB reductie opleveren. De vermindering van geluid kan aanzienlijk zijn hierdoor. Verlaging van de snelheid is op dit moment niet aan de orde en bovendien is het snelheidsregime reeds 50 km/u.

Als overdachtsmaatregel zou afscherming geplaatst kunnen worden tussen de wegen en het plangebied. Het plaatsen van afscherming direct naast de weg geeft de meest optimale werking, net als is uitgevoerd aan de zuidkant van de Westtangent.

Spoor

Het geluid veroorzaakt door het spoor bedraagt ten hoogste 67 dB op de grens van het plangebied op een hoogte van 8, 11 en 29 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB uit het Bkl. Ook wordt de grenswaarde van 65 dB overschreden op het uiterste westelijke deel van het plangebied. Indien op die plek woningen worden gebouwd, zullen deze moeten worden voorzien van niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen (dove gevels). Echter blijft het geluid op de geplande woningen zoals opgenomen in het stedenbouwkundig plan wel onder de toegestane grenswaarde. Een groot gedeelte van de plek waar de grenswaarde wordt overschreden is water voorzien.

Maatregelen

Een bronmaatregel toepassen aan het spoortraject gaat niet haalbaar zijn. De gemeente is in overleg geweest met ProRail. Hieruit is gebleken dat de kosten voor raildempers te hoog waren. Er zullen op dit traject geen raildempers aangelegd worden.

Als overdrachtsmaatregel kan er onderzocht worden of het mogelijk is een geluidscherm dicht langs het spoor te plaatsen. De gemeente dient dit af te stemmen met Prorail (=beheerder spoortraject). Het plaatsen van een scherm kan geluidreductie opleveren. Het plaatsen van geluidschermen langs het spoor binnen de bebouwde kom van Heerhugowaard past niet binnen de stedenbouwkundige visie van de Gemeente. Het plaatsen van schermen stuit daarmee op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Indirect effect

De realisatie van de voorliggende wijk heeft tot gevolg dat het hoeveelheid verkeer afkomstig van en naar het plangebied toeneemt. Dit kan een effect hebben op het geluidsniveau op bestaande woningen rond het plangebied. Dit worden 'indirecte akoestische effecten' genoemd. Vanuit het Bkl wordt aangegeven dat een omgevingsplan met toename van de verkeersintensiteit er voor zorgt dat deze toename niet meer dan 1,5 dB extra geluid oplevert op geluidgevoelige gebouwen.

In het onderzoek is bepaald dat deze toename onder de 1,5 dB blijft. De woningen langs de Abe Bonnemaweg ervaren de meeste invloed van verkeer, maar de toename aan verkeer bedraagt ongeveer 33%. Een toename van 40% aan verkeer is een indicatie van een toename van meer dan 1,5 dB. Voor woonpercelen langs de Westtangent is de toename aan verkeer nog relatiever waardoor ook daar de toename onder de 1,5 dB blijft. De verwachtte toename ten gevolge van het plan Westpoort blijven binnen de gestelde grenzen voor indirecte hinder zoals vastgelegd in het Bkl, verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Gecumuleerd geluid

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden is op basis van 5.78ac Bkl inzichtelijk gemaakt wat het maximale gecumuleerde geluidsniveau is binnen het plangebied. Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het gecumuleerde geluid bedraagt aan de randen van het plangebied maximaal 65 dB.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering van die gevel te bepalen. Dat gebeurt om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen. Het gezamenlijk geluid op de gevel geeft geen inzicht in de geluidskwaliteit bij die gevel. Het houdt immers geen rekening met de verschillen in hinderlijkheid van het geluid van de verschillende geluidbronnen. Het gezamenlijke geluid bedraagt aan de randen van het plangebied maximaal 70 dB.

Overweging

Het bevoegd gezag kan meer geluid dan de standaardwaarde op een geluidgevoelig gebouw als aanvaardbaar beoordelen. Meer geluid kan nodig zijn vanwege andere belangen dan gezondheid, zoals mobiliteit, werkgelegenheid of woningbehoefte. Uit de belangenafweging over beschermen en benutten van de leefomgeving blijkt hoeveel geluid aanvaardbaar is. De waarden en eisen in het Bkl sturen deze belangenafweging van het bevoegd gezag.

Gebleken is dat er niet kan worden voldaan aan de standaardwaarden als gevolg van de gemeentelijke wegen (maximaal 62 dB) en het spoor (maximaal 67 dB). De N242 is getoetst aan de Wet geluidhinder en ook daar is gebleken dat er niet kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (maximaal 63 dB). Aan de randen van het plangebied vinden overschrijdingen van de maximaal toelaatbare waarden plaats als gevolg van het spoor. Het plangebied biedt voldoende ruimte/mogelijkheden om op die plek geen woningen te hoeven realiseren. Maatregelen zijn overwogen. Voor de Westtangent zijn bronmaatregelen en

overdrachtsmaatregelen denkbaar en zullen in de toekomst worden overwogen.

Andere mogelijkheden om de geluidbelasting terug te brengen bestaan uit het treffen van gebouwgebonden maatregelen, bijvoorbeeld in de vorm van aanpassingen aan de buitenruimte (gesloten borstwering, geluidabsorberend plafond) of aan de te openen ramen.

Gezien het stadium van de planvorming is gekozen voor een flexibel TAM-omgevingsplan. Het uitgevoerde akoestisch onderzoek heeft aangetoond dat er overschrijdingen van de standaardwaarden/voorkeursgrenswaarde plaatsvinden. De gecumuleerde waarde bedraagt maximaal 65 dB. Dit vindt plaats aan de randen van het plangebied. Op de meeste plekken waar de woningbouw gerealiseerd zal worden is de gecumuleerde waarde lager. Bovendien is uit de visualisaties in de rapportage op te maken dat ook in de wijken in de buurt dergelijke geluidsniveaus aanwezig zijn. Afgewogen wordt dat deze waarden binnen het voorliggende plangebied acceptabel zijn. Er bestaat immers een grote woningbehoefte waar voorliggend plan in voorziet. Er wordt gebouwd voor diverse doelgroepen. De ruime en groene opzet van het plan zorgt ervoor dat er een kwalitatief goede openbare ruimte wordt gerealiseerd. De ligging nabij de N242 en het stationsgebied van Heerhugowaard maken het plan vanuit het oogpunt van mobiliteit ook sterk. Wanneer deze aspecten worden betrokken bij de afweging over het accepteren van het geluidsklimaat, wordt geconcludeerd dat er een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zal ontstaan en dat daarom het geluidsklimaat - ook vanuit het aspect gezondheid - acceptabel is.

In de regels is in artikel 5.4 geborgd dat wanneer een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit van de woningen wordt aangevraagd opnieuw een akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd, maar dan op gebouwniveau. Er zal moeten worden aangetoond dat wordt voldaan aan de in het akoestisch onderzoek geconstateerde maximale waarden - inclusief hogere waarden - en dat middels maatregelen zal worden voldaan aan het minimaal vereiste binnenklimaat vanuit het Bbl. Gezien de situering van de woningen en woonblokken en de voorgenomen gesloten bouwblokken, is de verwachting dat de woningen een geluidluwe zijde zullen hebben.

Het aspect geluid vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het TAM-omgevingsplan.

3.6.3 Geur

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Dit volgt uit artikel 5.92 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

I. Bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
II. Bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

De geur van een activiteit moet op een geurgevoelig gebouw aanvaardbaar zijn (artikel 5.92 lid 2 Bkl). Dit betekent dat het bevoegd gezag moet beoordelen of waarden, afstanden of gebruiksregels in het omgevingsplan leiden tot een aanvaardbaar hinderniveau. Het bevoegd gezag bepaalt zelf welke mate van geurhinder ze aanvaardbaar vindt.

Voor geur afkomstig van onder andere het bedrijfsmatig houden van landbouwhuisdieren gelden vanuit het omgevingsplan geurregels. Voor landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor gelden conform artikel 22.98 van het omgevingsplan waarden gegeven waaraan voldaan dient te worden bij een geurgevoelig object. Voor landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor kan gebruik gemaakt worden van de richtafstanden uit de VNG-publicatie ‘Milieuzonering Nieuwe Stijl’.

Een geurgevoelig object is een gebouw dat is bestemd voor en geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf. Tuinen vallen dus niet onder de noemer geurgevoelige objecten.

De beoogde woningen binnen het plangebied dienen aangemerkt te worden als geurgevoelige objecten in het kader van de beoordeling van omliggende agrarische inrichtingen.

Binnen het plangebied zijn reeds geurgevoelige objecten mogelijk op basis van de bestaande

maatschappelijke bestemming. Bovendien is het plangebied niet gelegen binnen het invloedsgebied van geurveroorzakende bedrijven.

3.6.4 Trillingen

Trillingen kunnen nadelige gevolgen hebben voor de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Ze kunnen effect hebben op het welzijn of schade aan gebouwen veroorzaken. Paragraaf 22.3.5 van de Bruidsschat gaat over trillingen. In artikel 22.88 Bruidsschat zijn waarden voor continue trillingen opgenomen. Bijgevoegd is een rapportage dat is uitgevoerd naar de invloed van trillingen afkomstig van het spoortraject dat aanwezig is aan de noordzijde van het plangebied (Bijlage 6).

Onderdeel van het onderzoek zijn fysieke metingen in de bodem op 4 verschillende punten. De trillingsmeters hebben gedurende een week metingen verricht. Eén van de meters is geplaatst aan de noordzijde, op een afstand van circa 25 meter van het spoor. Hier zou mogelijk sprake zijn van een kinderdagverblijf en/of onderwijsfunctie. Dit is echter geen onderdeel van voorliggend TAM-omgevingsplan en daarom worden de resultaten hiervan verder buiten beschouwing gelaten.

Uit de overige trillingsmetingen komt het volgende naar voren. De trillingsprognoses op basis van de gedane trillingsmetingen laten zien dat voor de grondgebonden woningen op tenminste 60 meter afstand tot het spoor voldaan wordt aan de streefwaarden uit de SBR-B, in het geval deze worden uitgevoerd in klassieke betonbouw met een paalfundering. De appartementengebouwen in het bouwplan zijn geprojecteerd op een afstand van meer dan 190 meter tot het spoor en zijn daarbij niet kritisch qua trillingen. Hier wordt dus ook geen trillingshinder verwacht.

Op basis van het gedane trillingsonderzoek wordt geconcludeerd dat het mogelijk is om bij de in het stedenbouwkundig schetsplan getoonde woonvormen en bebouwingsafstanden te voldoen aan de SBR-B en qua trillingen een goed woon- en leefklimaat te bereiken.

Overige trillingshinder is niet te verwachten omdat er geen milieubelastende activiteiten plaatsvinden die invloed kunnen hebben op de te realiseren woningen.

3.6.5 Lichthinder

In het gemeentelijke omgevingsplan is lichthinder een aspect dat meeweegt vanuit een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit. Een gemeente kan zelf bepalen of ze regels ter voorkoming van lichthinder wil stellen in het omgevingsplan. Alleen voor kunstlicht in de tuinbouw bij kassen gelden rijksregels uit het Besluit activiteiten leefomgeving.

Bij het opstellen van het omgevingsplan vindt een afweging plaats of er regels nodig zijn om lichthinder en verstoring van de natuur te voorkomen. Voor lichthinder bij sportvelden bevat de Bruidsschat specifieke regels.

Er is bij de voorliggende ontwikkeling geen sprake van de invloed van kunstlicht afkomstig uit tuinbouwkassen. Ook is er geen sprake van de realisatie of invloed van sportvelden. Binnen de openbare ruimte in Westpoort wordt openbare verlichting toegepast. Gezien de ruime opzet van het plan wordt geen lichthinder op woningen verwacht. Er hoeven geen (extra) regels in voorliggend TAM-omgevingsplan te worden opgenomen.

3.6.6 Luchtkwaliteit

Wettelijk kader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. Om de luchtkwaliteit in Nederland te beschermen geeft het Besluit kwaliteit leefomgeving in hoofdstuk 5 instructieregels om de luchtkwaliteit te beschermen.

De gemeente moet voor een aantal activiteiten de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10}) in acht nemen, behalve als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} niet hoger is dan 1,2 microgram/m^3. Dat is 3%

van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Deze grenswaarde volgt uit artikel 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Aantonen dat een project of activiteit valt onder NIBM kan op twee manieren:

I. Het project valt binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie (standaardgevallen NIBM, artikel 5.54 Bkl). Dit betreffen onder andere projecten voor kantoren, woonwijken en het telen van gewassen.
II. Middels kwalitatieve beschrijving of berekening (NIBM-tool) aannemelijk maken dat een project niet in betekenende mate bijdraagt.

In artikel 5.54 Bkl is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in artikel 5.54 Bkl kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Beschouwing

De voorgenomen ontwikkeling betreft de realisatie van maximaal 500 woningen. Deze ontwikkeling past binnen de lijst met categorieën van gevallen die vallen onder NIBM zoals opgenomen in artikel 5.54 Bkl. De voorgenomen ontwikkeling draagt om deze reden niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarbij mag in acht worden genomen dat er planologisch reeds een gezondheidszorgfunctie is toegestaan met een maximale oppervlakte van 200.000 m^2 BVO. Aan het bestemmingsplan dat die functie mogelijk maakt, lag een luchtkwaliteitsonderzoek[1] ten grondslag. In dat onderzoek waren zowel voor de toenmalige huidige situatie, de autonome ontwikkeling als voor de plansituatie berekeningen uitgevoerd voor de toetsjaren 2012, 2015, 2020 en 2022. Voor deze toetsjaren bleek dat de grenswaarden voor de concentraties NO_2 en PM_{10} niet werden overschreden. Nu de woonontwikkeling die met voorliggend plan wordt mogelijk gemaakt minder verkeer genereert dan het oorspronkelijke plan, kan worden geconcludeerd dat er geen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is.

Tevens is het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd om de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied vast te stellen. Hieruit blijkt dat ten aanzien van NO2, PM10, PM2,5 en EC geen grenswaarden worden overschreden in de omgeving van het plangebied. Derhalve kan gesteld worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plekke van het plangebied. Het aspect ‘luchtkwaliteit’ vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.6.7 Bodemkwaliteit

Wettelijk kader

Ter bescherming van de gezondheid en het milieu zijn voor het aspect bodem instructieregels in het Bkl opgenomen. De inhoud van deze regels is via het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet opgenomen in de paragraaf Bodemkwaliteit (paragraaf 5.1.4.5) van het Bkl. Het aanvullingsbesluit bepaalt voor welke activiteiten kan worden volstaan met een melding. Er worden drie basisvormen van bodemgebruik onderscheiden: landbouw/natuur, wonen en industrie. De kaders zijn gebaseerd op de risicogrenswaarden die voor de betreffende situaties zijn afgeleid.

De algemene doelstelling van het bodembeleid is het waarborgen van de gebruikswaarde van de bodem en het faciliteren van het duurzaam gebruik van de functionele eigenschappen van de bodem, door in onderlinge samenhang:

- de bodem te beschermen tegen nieuwe verontreinigen en aantastingen;
- functies evenwichtig toe te delen aan locaties, rekening houdend met de kwaliteiten van de

bodem;
- de resterende historische verontreinigingen en -aantastingen duurzaam en doelmatig te beheren.

De gemeente stelt de waarde voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem vast. Deze waarde mag niet hoger zijn dan het blootstellingsniveau van het maximaal toelaatbaar risico voor de mens. Dit is opgenomen in bijlage Vb van het Bkl. De toelaatbare kwaliteit van de bodem is een voorwaarde voor bouwen op verontreinigde bodem en is geen omgevingswaarde. De beoordeling van de mogelijke aanwezigheid van onaanvaardbare risico's voor de gezondheid voor bodemgevoelige gebouwen kan met de risicotoolbox bodem met de module Beoordelen van de bodemkwaliteit voor een bodemgevoelig gebouw.

Beschouwing

Er is een verkennend bodemonderzoek (Bijlage 7) uitgevoerd. De locatie is opgesplitst in een vijf deellocaties namelijk:

A. Dammen
B. Gedempte sloten
C. Puinpad aan zuidzijde
D. Weiland (onverdacht)
E. Voormalig baggerdepot (en boerenerf).

Uit het verkennend bodemonderzoek komen de volgende verontreinigingen aan het licht:

- Asbesthoudende puinlaag in dam D09 (deellocatie A);
- Sterke verhoging aan nikkel en een matige verhoging aan minerale olie in de grond ter plaatse van een slootdemping (SL12, deellocatie B);
- Sterke verhogingen aan PAK in grond ter plaatse van het puinpad (SL05 en SL07, deellocatie C);
- Matige verhoging aan minerale olie in het grondwater van peilbuis 6 (deellocatie D).

Vervolgens is nader bodemonderzoek (Bijlage 8) uitgevoerd. De verontreinigingssituatie ter plaatse van de planlocatie is daarmee vastgesteld. De sterke nikkel- en matige minerale olie verontreiniging die tijdens het verkennend onderzoek is aangetoond in de slootdemping bij sleuf SL12, is niet bevestigd. Direct naast sleuf SL12 is een nieuwe sleuf SL12A gegraven. In deze nieuwe sleuf is alleen een lichte verhoging aan nikkel aangetoond. In drie verderop gegraven sleuven in de slootdemping is hooguit een lichte verhoging aan minerale olie gemeten. In de demping zijn matige bijmengingen aan plastic, puin en beton aangetroffen.

De omvang van de matige tot sterke verontreiniging is zeer gering gebleken, vermoedelijk één tot enkele kuubs. Het betreft geen geval van ernstige bodemverontreiniging. Er zijn geen risico’s voor de mens, het milieu en/of verspreiding. De onderzoeksresultaten vormen volgens het onderzoek geen aanleiding tot het nemen van sanerende maatregelen bij een bestemmingswijziging.

De olieverontreiniging ter plaatse van peilbuis 6 is aanvullend onderzocht. Na herbemonstering is de verhoogde olieconcentratie niet meer aangetoond. Ook bij de boringen is geen olie waargenomen. Aangezien er tevens geen bron voor een olieverontreiniging bekend is, wordt er geconcludeerd dat er geen sprake is van een verontreiniging.

Er is ook een actualisatie van het bodemonderzoek voor de voormalige stortplaats uitgevoerd (Bijlage 9).

Uit de onderzoeken komt naar voren dat er verontreinigingen aanwezig zijn die gesaneerd moeten worden. In de grondexploitatie die ten grondslag ligt aan voorliggende ontwikkeling is rekening gehouden met sanering van de gronden ten behoeve van de geplande woonontwikkeling. De sanering zal worden uitgevoerd voorafgaand of tijdens de bouwwerkzaamheden.

Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt in voldoende mate hoe de verontreinigingssituatie is en er is rekening gehouden met de kosten die gemoeid zijn met de sanering. Voor het TAM-omgevingsplan is hiermee in voldoende mate duidelijk dat er geen belemmeringen zijn in de uitvoerbaarheid.

3.7 Water en watersystemen

Wettelijk kader

Het wettelijk kader is gericht op het verkrijgen van inzicht in de gevolgen voor de waterhuishouding die samenhangen met de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt. Het wettelijk kader is afhankelijk van zowel gemeentelijk beleid als het beleid van het waterschap.

Artikel 5.37 van het Bkl stelt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Naast de specifieke regels als gesteld in paragraaf 5.1.3 Bkl over onderdelen van het watersysteem in het omgevingsplan, worden voor een duiding van de gevolgen voor het beheer van het watersysteem, de opvattingen van het bestuursorgaan dat is belast met het beheer van die watersystemen betrokken.

Beschouwing

Op het beleid van de verschillende bestuurslagen is reeds ingegaan in Hoofdstuk 2. Voor de ontwikkeling van Westpoort is een onderzoeksrapportage 'Weging van het waterbelang' (verder: watertoets) opgesteld, welke is bijgevoegd als Bijlage 14.

Uit de rapportage komt het volgende naar voren.

Watercompensatie

HHNK heeft aangegeven dat er een watercompensatie van 13% voor de toename in verhard oppervlak geldt voor deze ontwikkeling. Voor het stedenbouwkundig plan is dit 8.945 m^2. De toename in oppervlaktewater voldoet in deze opgave. De berging in wadi's zorgt voor een vertraagde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem.

Waterkwaliteit

Het Hoogheemraadschap vereist dat nieuwe ontwikkelingen de waterkwaliteit niet negatief mogen beïnvloeden. De voorkeur gaat uit naar een situatie waarbij afstromend hemelwater voorgezuiverd wordt via bermen, wadi's en dergelijke voorzieningen.

Door neerslag in de wadi's op te vangen en te laten infiltreren wordt het afstromende water gefilterd. Het overschot van hemelwater zal naar oppervlaktewater afstromen maar dit kan als 'schoon' worden beschouwd. Dit zal moeten worden uitgewerkt in een afwaterings- / rioleringsplan.

Onderhoud aan watergangen

Na ontwikkeling van het plangebied dient HHNK het onderhoud aan watergangen over te nemen. Voor onderhoud aan oppervlaktewater met maaiboot heeft het HHNK eisen in de waterschapsverordening gezet. Hiervoor moeten de watergangen ten minste 6 meter breed te zijn en minimaal 1 meter diep. Bij T-splitsingen of haakse hoeken in de watergang dient de waterlijn 10 m breed te zijn in verband met de draaicirkel. Kunstwerken dienen tenminste 90 cm bij laagste peil en 110 cm bij hoogste peil doorvaartdiepte te hebben en een doorvaartbreedte van 250 cm. De maaiboot-te-waterlaatplaats moet voor een transportvoertuig bereikbaar zijn, er minimaal 2 per doorvaarbaar tracé of minimaal 1 per tracé met een keerplaats met een waterbreedte van 10 m op de waterlijn te hebben.

Het voorliggende TAM-omgevingsplan biedt de mogelijkheid voor de genoemde eisen / maatregelen. Bij de verdere uitwerking van het plan zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

Riolering

In het plangebied worden maximaal 500 woningen gebouwd. Op basis van een vuilwaterproductie van 12 liter per persoon per uur, en 2,5 inwoners per woning, wordt een gemiddelde vuilwaterproductie van 15 m^3/h verwacht. In het plangebied dient de vuilwaterriolering hierin te voorzien.

Aan de noordoostzijde van het plangebied bevindt zich hoofdrioolgemaal HRG Beveland. Het is een mooie kans om het vuilwater uit het plangebied hierheen te leiden. Er dient gecontroleerd te worden of dit gemaal een toename in belasting van 15 m^3/h aankan.

Afwateringsplan en klimaattoets

Om bij de verdere uitwerking van dit plan de waterkwaliteitseisen van het hoogheemraadschap te borgen, en ervoor te zorgen dat het plangebied voldoet aan de eisen uit het Beleidsplan Klimaatadaptatie van gemeente Dijk en Waard wordt aanbevolen om zowel een afwateringsplan op te stellen als een klimaattoets.

In het afwateringsplan moet een hydrologisch bouwrijpmaak advies worden opgenomen om op basis van de grondwaterstand het maaiveld en de weg- en vloerpeilen voor te schrijven. Op basis van deze informatie kunnen de beoogde wadi's worden getoetst op bergingsinhoud en ledigingstijd. Het afwateringsplan dient ook vast te leggen hoe hemelwater afstroomt van verhard oppervlak om de beoogde werking van de wadi's te garanderen.

De klimaattoets toetst het ontwerp op de klimaateisen uit het Beleidsplan Klimaatadaptatie van gemeente Dijk en Waard. Hieruit kunnen maatregelen komen om het ontwerp te verbeteren. Bijvoorbeeld aanvullende waterberging (al dan niet op eigen terrein) of het aanplanten van meer bomen.

Conclusie

Uit de watertoets blijkt dat het TAM-omgevingsplan voldoende ruimte biedt aan water en de eisen die worden gesteld vanuit het HHNK. De borging dient nader te worden vastgelegd in een afwateringsplan en een klimaattoets.

3.8 Klimaatadaptatie

Met het veranderende klimaat wordt het steeds belangrijker om ruimtelijke ontwikkelingen klimaatadaptief te realiseren. Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie werkt aan een klimaatbestendig en waterrobuust Nederland vanuit zeven ambities, en doet dat in een cyclisch proces. Dat betekent dat de resultaten en plannen vanuit de ambities eens in de zoveel tijd worden geëvalueerd. Hoofdpunten zijn:

- goede bescherming tegen overstromingen
- voldoende zoetwater
- een klimaatbestendige inrichting

In paragraaf 2.6.7 is reeds ingegaan op het Beleidsplan Klimaatadaptatie Dijk en Waard.

Beschouwing

In de watertoets die hiervoor is beschreven wordt ingegaan op de klimaatadaptiviteit van het ontwerp dat ten grondslag ligt aan het TAM-omgevingsplan. Het plan realiseert voldoende water en ook worden wadi's toegepast waarmee hemelwater vertraagd kan worden afgevoerd. Aanbevolen wordt om een nadere klimaattoets uit te voeren. Maatregelen kunnen zijn het toevoegen van extra waterberging of het aanplanten van meer bomen. Het voorliggende TAM-omgevingsplan biedt de mogelijkheid voor maatregelen en daarmee kan het uiteindelijke DO voldoende klimaatadaptief worden uitgevoerd. Uiteindelijk is het ook de bedoeling om veel bomen en groen aan te planten bovenop de realisatie van water en waterbergende voorzieningen.

3.9 Natuur en ecologie

Wettelijk kader

De Wet natuurbescherming is opgegaan in de Omgevingswet. Ter bescherming van de natuur zijn in het Bkl diverse regels opgenomen. Het huidige normenkader, de instrumenten en de bevoegdheidsverdeling blijft grotendeels ongewijzigd. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de

soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Het gebieds- en soortenbeschermingsregime vloeit voor een belangrijk deel voort uit twee Europese richtlijnen, te weten de Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en de Habitatrichtlijn (92/43/EEG).

Gebiedsbescherming

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

I. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
II. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
III. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming.

Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of: er soorten aanwezig zijn; en welke soorten dat zijn.

Beschouwing

Om de bepalen wat de effecten van woningbouw zijn op de natuurwaarden is een ecologische quickscan uitgevoerd, waarvan de rapportage is bijgevoegd als Bijlage 15. Het onderzoek is uitgevoerd voordat de Omgevingswet in werking trad en spreekt daarom nog over de Wet natuurbescherming. Hierna worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

Soortenbescherming

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien van struiken, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag. Activiteiten waarbij nesten kunnen worden verstoord dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden het plangebied ongeschikt te maken als er nog geen nesten aanwezig zijn.

Grondgebonden zoogdieren

Als oude holen van Konijn, Mol of andere zoogdieren in de oevers en oevertaluds van het plangebied worden vergraven kunnen vaste verblijfplaatsen van Kleine marterachtigen zoals Wezel en Hermelijn worden vernield. Het is dan noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten. Naar aanleiding hiervan is een vervolgonderzoek naar marterachtigen uitgevoerd, waarvan de rapportage is bijgevoegd als Bijlage 16.

Uit dit onderzoek volgt het volgende. Het plangebied wordt gebruikt door marterachtigen. Het betreft een Hermelijn of een Wezel. Aangezien deze één of twee keer door één sporenbuis is gelopen en er verder geen sporen in de buizen zijn waargenomen of beelden zijn vastgelegd op de camera's, wordt geconcludeerd dat de Hermelijn/Wezel niet in het plangebied verblijft, maar het plangebied wel incidenteel gebruikt. Mogelijk is het dier een keer over gezwommen van de overkant en door de sporenbuis gelopen. Aan de overkant van het water staat wat bosschage en is er veel ruigte aanwezig met diverse soorten grassen en kruiden. Er wordt op grond van het geringe aantal waarnemingen ook niet uitgegaan van essentieel leefgebied. Er is daarom geen ontheffing voor een flora- en fauna-activiteit op grond van de Omgevingswet nodig. Wel geldt de zorgplicht en dient dekking biedende vegetatie voorafgaand aan de ingreep kort te worden gemaaid en minimaal een nacht te blijven liggen voordat werkzaamheden starten.

Vleermuizen

Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken. Na realisatie van de plannen zal vanwege de ontwikkelde begroeiing en gerealiseerde bebouwing de beschutting toenemen en zal het terrein geschikt worden voor foeragerende vleermuizen.

Het plangebied kan gebruikt worden als (klein) onderdeel van een vliegroute door vleermuizen. Vooral tijdens de aanlegfase zijn veranderingen aan de orde. De aard van het plangebied zal echter niet dusdanig veranderen dat belangrijke gevolgen worden verwacht. Er zijn diverse beschutte landschapslijnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig die in dezelfde richting lopen en als (alternatieve) vliegroute kunnen worden gebruikt.

Overige soorten

Op overige beschermde diersoorten wordt geen effect verwacht.

<u>Gebiedsbescherming</u>

Hierna wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan 7,5 kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, de Schoorlse Duinen en het Noordhollands Duinreservaat. Gezien de grote afstand, afscherming (groengebied/stedelijk) en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Om te beoordelen of er sprake is van een toename aan stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden is een onderzoek uitgevoerd waarvan de rapportage is bijgevoegd als Bijlage 17. Deze rapportage is geactualiseerd ten opzichte van het rapport dat bij het ontwerp van het TAM-omgevingsplan was gevoegd. De meest actuele AERIUS-calculator is toegepast en er is rekening gehouden met de uitspraak van de Raad van State van 18 december 2024[2]. Het onderzoek bestaat uit een berekening van de uitstoot als gevolg van de aanleg van de bebouwing in het gebied inclusief bouwrijp maken en grondverzet. Ook is een berekening gemaakt van de

gebruiksfase van de functies die mogelijk worden gemaakt. Uit deze berekeningen volgt dat de maximale projectbijdrage 0,00 mol/ha/jaar bedraagt op de meest dichtbijgelegen stikstofgevoelige habitattypen. Uitvoering van de plannen leidt niet tot een verslechtering van de natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

NNN-gebied

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden. NNN-gebieden kennen geen 'externe werking' en daarom kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden.

BPL

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming in Noord-Holland voor gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten. Zoals uit de toets aan de Omgevingsverordening NH2022 al bleek is het plangebied geen onderdeel van BPL.

Conclusie

Met inachtneming van de zorgplicht is het plan in het kader van soortenbescherming uitvoerbaar. Voor vleermuizen wordt het plangebied geschikter als foerageergebied. Het plan heeft geen negatieve effecten op beschermde gebieden.

3.10 Externe Veiligheid

Wettelijk kader

De hoofdlijnen van het wettelijk kader omtrent de externe veiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

De gemeente stelt in het omgevingsplan regels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Een evenwichtige toedeling houdt ook in dat ze voldoende rekening houdt met het belang van een veilige leefomgeving. Het gaat daarbij om:

- de bescherming van personen in gebouwen en op locaties in de omgeving van een risicovolle activiteit, en
- het beperken van schade aan de fysieke leefomgeving in bredere zin (schade aan gebouwen en het milieu) bij een ongeval bij een risicovolle activiteit.

Gemeenten moeten in het omgevingsplan voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties rekening houden met de standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico. Anderzijds gelden er aandachtsgebieden voor bepaalde activiteiten met gevaarlijke stoffen.

Binnen een aandachtsgebied moet de gemeente rekening houden met het groepsrisico. Ook gaat het om het afwegen van beschermende maatregelen voor mensen die in dat gebied wonen, werken of recreëren. De aandachtsgebieden gelden zodra de activiteit wordt verricht. Het werken met aandachtsgebieden is een andere manier van omgaan met het groepsrisico. De regels hiervoor staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De regels over extra bouweisen bij

nieuwbouw in een (brand- of explosie)voorschriftengebied staan in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Beschouwing

Aan de hand van de gegevens op de Risicokaart is nagegaan welke risicovolle activiteiten en bronnen in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. Er zijn geen locaties aanwezig waar gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen. Ook zijn er geen buisleidingen aanwezig waardoor gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Het plangebied bevindt zich naast het spoor. Er is géén sprake van structureel transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn en daarom is deze niet verder beoordeeld. De bebouwing binnen het plangebied is daarnaast gesitueerd binnen 200 meter van de N242. Over deze weg vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Tot 31 december 2023 was inzicht in de externe veiligheidsrisico's daarom nodig.

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024 is de berekening van het groepsrisico niet langer noodzakelijk, maar is voornamelijk het maatschappelijke doel "beschermen van de fysieke leefomgeving" van belang. De onder de voormalige wetgeving gehanteerde groepsrisicografiek (fN-curve) is vervangen door aandachtsgebieden. Een aandachtsgebied is het gebied waarbinnen aanwezigen mogelijk kunnen overlijden als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen.

Aandachtsgebieden voor transport gelden uitsluitend voor routes behorend tot het Basisnet. De N242 is geen basisnetroute zodat daarvoor geen aandachtsgebied geldt. Om toch inzicht te krijgen in de risico's is onderzoek uitgevoerd conform de oude wetgeving. De rapportage is bijgevoegd als Bijlage 13.

Plaatsgebonden risico

Met toepassing van de vuistregels zoals opgenomen in bijlage 1.2.3.1 van de Hart volgt dt er geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour (PR 10^{-6}). Het plaatsgevonden risico vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

Het groepsrisico is groter dan 10% van de oriëntatiewaarde maar neemt door de voorgenomen ontwikkeling niet toe. Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Conclusie

In het kader van externe veiligheid kan worden geconcludeerd dat dit onderdeel niet van toepassing is en daarmee is het plan uitvoerbaar.

3.11 Mobiliteit

Algemeen

Wanneer een ruimtelijke ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt dient er inzicht te worden gegeven in de gevolgen van de ontwikkeling op het gebied van bereikbaarheid, verkeersafwikkeling en parkeren.

Beschouwing

Om inzicht te geven in de verkeerssituatie en de parkeervraag als gevolg van de ontwikkeling is er een onderzoek uitgevoerd, deze is toegevoegd in Bijlage 12.

Verkeer

Het bijgevoegde onderzoek is gebaseerd op eerder uitgevoerde verkeersstudies van Goudappel: 'Woningbouw De Scheg en Westpoort' (Goudappel, d.d. 08-09-2021, Bijlage 10) en 'Ontsluiting Westpoort' (Goudappel, d.d. 05-02-2024, Bijlage 11). In de laatste studies van Goudappel is uitgegaan van 420 woningen. Daarom is in het bijgevoegde onderzoek het berekende aantal verkeersbewegingen door Goudappel verhoogd, uitgaande van 500 woningen. Voor de spreiding van het verkeer is een aanname gedaan in de spreiding. Het meeste verkeer rijdt via de Abe

Bonnemaweg en de Westtangent naar de westelijke aansluiting met de N242. In de directe omgeving zijn daarom twee kruisingen relevant.

Kruising plangebied – Abe Bonnemaweg – J.J.P. Oudweg

Het plangebied wordt ontsloten via een viertaks kruising op de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg. De kruising bestaat in de huidige situatie al, maar krijgt een extra arm waarmee de woningbouwontwikkeling wordt ontsloten. Daarnaast wordt de kruising compacter gemaakt. Ook de belasting op het kruispunt verandert logischerwijs door de komst van de woningbouw.

Afgaande op de huidige uitgangspunten, de berekende intensiteiten vanuit het plangebied, en het feit dat de intensiteiten op de noordelijke tak laag zullen zijn worden geen doorstromingsproblemen voorzien.

Kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel

Goudappel heeft een COCON-berekening uitgevoerd. Deze berekening is uitgevoerd met toepassing van een extra rechtsafstrook vanaf de Abe Bonnemaweg op de Westtangent. Deze extra strook wordt gerealiseerd en hiermee wordt de doorstroming van het verkeer afkomstig vanuit de richting van het plangebied verbeterd. Ook wordt een langzaam verkeersoversteek aan de zuidzijde van de kruising ingepast in de verkeersregeling. De cyclustijd wordt met die maatregel verkort tot 110 seconden. Dit valt binnen de acceptabele marges, waar een cyclustijd van 120 seconden de bovengrens is. Ten opzichte van het programma dat is doorgerekend door Goudappel, laat voorliggend TAM-omgevingsplan 80 woningen meer toe. Door Goudappel is op basis van deze 80 extra woningen een aangepaste analyse voor het kruispunt met de Westtangent uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de kruispuntindeling het verkeer in de maatgevende avondspits in circa 115 seconden kan verwerken. De regeling blijft hiermee onder de maximale gestelde grens van 120 seconden, de restruimte op het kruispunt is echter minimaal. Geadviseerd wordt daarom om de opstelstrook van de rechtsafstrook van de Abe Bonnemaweg richting de Westtangent te verlengen van 60 meter naar 70 meter. Hiermee worden blokkades van andere rijstroken voorkomen. Het voorliggende TAM-omgevingsplan biedt ook de mogelijkheid om de rechtsafstrook te verlengen.

Voorts is het van belang om het gehele netwerk in de omgeving van het plangebied te onderzoeken. Het oplossen van een knelpunt op de ene kruising kan er immers voor zorgen dat een volgende kruising te zwaar wordt belast. Vanuit de gemeente Dijk en Waard wordt daarom gewerkt aan een netwerkanalyse, waarin de verkeersdoorstroming op het hele wegennet van Dijk en Waard beoordeeld. Hierin worden alle (toekomstige) ontwikkelingen binnen Dijk en Waard meegenomen. Op basis hiervan zullen overige knelpunten op het wegennet naar voren komen en verbeteringsvoorstellen worden gedaan.

Omliggende wegvakken

De intensiteiten op de geanalyseerde wegvakken laten geen waarden zien die ongebruikelijk zijn voor het type weg waarmee het plangebied wordt ontsloten.

STOMP-principe

In het plan van de woningbouwontwikkeling in Westpoort wordt veel aandacht besteed aan het faciliteren van ‘actieve modaliteiten’. Dit wordt gedaan volgens het STOMP-principe: Stappen, Trappen, Openbaar vervoer, MaaS, Privéauto. Volgens dit principe wordt in eerste plaats het alternatief voor de (eigen) auto gefaciliteerd. De eigen auto krijgt in het plan voldoende ruimte maar er wordt ook veel aandacht besteed aan goede omstandigheden voor de overige modaliteiten.

In het Omgevingsprogramma Mobiliteit van de gemeente Dijk en Waard worden verschillende voornemens en maatregelen beschreven die gericht zijn op het realiseren van een duurzaam mobiliteitssysteem, ook in relatie tot nieuwe woningbouwontwikkelingen. Binnen Westpoort wordt aan dit beleidsvoornemen voldaan door onder andere de inrichting van het gebied. Het gebied wordt verder op meerdere locaties ontsloten middels langzaam verkeer-bruggen. De inrichting houdt rekening met ‘actieve modaliteiten’ door een gunstige inrichting voor de voetganger en de fietser: middels deze modaliteiten is immers de meest directe route door het plangebied te

nemen. Daarnaast maakt het drukke wegennetwerk van Heerhugowaard en omstreken, de fiets tot een snel en logisch alternatief. Echter is er ook alsnog voldoende parkeergelegenheid voor de (privé)auto, waardoor multimodale bereikbaarheid van het gebied wordt gewaarborgd.

Parkeren

In het bijgevoegde onderzoek is onderzocht of de huidige invulling van het plangebied voorziet in voldoende parkeerplaatsen. Uit de rapportage volgt dat er een overschot aan parkeerplaatsen wordt gerealiseerd. Met voorliggend TAM-omgevingsplan kunnen 26 woningen meer gerealiseerd dan in het huidige ontwerp is opgenomen. De planopzet is dusdanig ruim dat ook bij een invulling met 500 woningen voldoende parkeergelegenheid kan worden gerealiseerd. Bovendien is in de regels van voorliggend TAM-omgevingsplan vastgelegd dat bij een aanvraag omgevingsvergunning moet worden voldaan aan de parkeernormen uit het parkeerbeleid van de gemeente Dijk en Waard.

Conclusie

Uit het uitgevoerde verkeersonderzoek volgt dat over het algemeen er geen problemen ontstaan in de verkeersafwikkeling en er kunnen voldoende parkeervoorzieningen worden gerealiseerd. De kruising van de Abe Bonnemaweg met de Westtangent is een aandachtspunt omdat op het maatgevende moment de wachttijd op de Abe Bonnemaweg om rechtsaf te kunnen oploopt tot 115 seconden. De opstellengte van de rechtsaffer wordt daarom verlengd van 60 meter naar 70 meter. Het verbeteren van de doorstroming moet echter in het grotere geheel van de gehele gemeente worden gezien en beoordeeld. Dit wordt door de gemeente Dijk en Waard uitgevoerd in een netwerkanalyse. De druk op de woningmarkt binnen Dijk en Waard en de regio is dusdanig hoog dat een spoedige realisatie van het gevarieerde woonprogramma binnen Westpoort van belang wordt geacht. Tegelijkertijd wordt gezocht naar oplossingen binnen het gehele verkeersnetwerk om de doorstroming binnen Dijk en Waard te verbeteren.

3.12 Nutsvoorzieningen

Wettelijk kader

Algemene rijksregels over kabels en leidingen staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Zo staan er in het Bal bijvoorbeeld regels over het graven in de bodem en regels over het graven in bepaalde specifieke gebieden. En biedt het Bbl bijvoorbeeld duidelijkheid over welke buis- en leidingstelsels geen vergunning voor de bouwactiviteit en omgevingsplanactiviteit nodig hebben.

Bij het toelaten van buisleidingen en hoogspanningsleidingen gaat het erom dat er een veilige omgeving rondom ondergrondse kabels en leidingen aanwezig is. Deze leidingen moeten opgenomen worden in het omgevingsplan. Voor andere ondergrondse kabels en leidingen kan de gemeente zelf bepalen of deze opgenomen worden in het omgevingsplan.

Beschouwing

Binnen het plangebied zijn geen kabels en (buis)leidingen aanwezig die moeten worden vastgelegd in het TAM-omgevingsplan. Voor de energievoorziening van de woningen zullen kabels en leidingen in de grond worden aangebracht. Dit zijn geen kabels en leidingen die moeten worden vastgelegd in het TAM-omgevingsplan.

Dit aspect vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het TAM-omgevingsplan.

3.13 Conclusie fysieke leefomgeving

Met inachtneming van hetgeen dat is omschreven in dit hoofdstuk en de bijbehorende onderzoeksrapportages en resultaten uit eventuele vervolgonderzoeken, is er met uitvoering van voorliggend plan sprake van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving, en daarmee sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

4.1 Financiële haalbaarheid

In deze motivering is onderbouwd dat met het voorliggende besluit tot wijziging van het omgevingsplan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt bereikt en dat de toegekende functies binnen een redelijke termijn kunnen worden gerealiseerd. Gelet hierop kan aangenomen worden dat de realisatie economisch uitvoerbaar is. Op voorhand is er geen reden om aan te nemen dat de toegekende functies om financiële redenen niet binnen een redelijke termijn kunnen worden gerealiseerd.

4.2 Kostenverhaal

Op grond van artikel 13.11 Omgevingswet is de gemeente verplicht tot kostenverhaal, indien sprake is van één of meerdere aangewezen bouwactiviteiten. Het gaat om zogenaamde kostenverhaalsplichtige activiteiten zoals genoemd in artikel 8.13 Omgevingsbesluit (hierna: 'een aangewezen bouwactiviteit'). Dit houdt in dat de gemeenteraad kostenverhaalsregels dient vast te stellen in het omgevingsplan, tenzij middels onder andere een anterieure overeenkomst de kosten die het vanwege artikel 8.15 Omgevingsbesluit maakt, anderszins verzekerd zijn dan wel vrijstelling wordt verleend voor de kosten in de gevallen genoemd in artikel 8.14 Omgevingsbesluit.

Voor het te ontwikkelen plan voert de gemeente Dijk en Waard een actief grondbeleid: de gemeente is eigenaar van alle gronden en heeft een sluitende grondexploitatie opgesteld waarbij de te maken kosten voor het bouw- en woonrijpmaken inclusief plankosten worden afgedekt door de uitgifte van bouwrijpe kavels. De financiële uitvoerbaarheid van het plan is daarmee voldoende gewaarborgd.

Daarnaast worden proces-, ontwikkel- en bouwkosten en het risico op planschade door de ontwikkelende partijen gedragen als onderdeel van hun opstalexploitatie. Met de ontwikkelende partijen wordt t.z.t. dan ook een koop en realisatie- en planschadeverhaalovereenkomst afgesloten.

De opbrengsten van de grondexploitatie zijn bovendien opgehoogd met een rijkssubsidie Woningbouw Impuls (WBI) welke de gemeente in december 2021 van het Ministerie van BZK toegewezen heeft gekregen.

In het kostenverhaal wordt hiermee voldoende voorzien.

4.3 Maatschappelijke haalbaarheid

4.3.1 Participatie

Participatie is een belangrijk onderdeel van de Omgevingswet. En het is verplicht voor het bevoegd gezag. De gemeente moet ervoor zorgen dat alle belanghebbenden hun meningen kunnen geven over een visie of plan. Zoals een Omgevingsvisie of een Omgevingsplan. Belanghebbenden zijn bijvoorbeeld inwoners, bedrijven, verenigingen, scholen.

De gemeenteraad heeft voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet een lijst vastgesteld waarop de gevallen zijn aangegeven waarvoor participatie verplicht wordt gesteld en daarbij aandacht gegeven aan het doel van participatie.

Zoals in paragraaf 1.3.1 is opgenomen zijn er bij de start van de gebiedsontwikkeling (Westpoort

en Vaanpark) diverse interviews gehouden met interne en externe kennishouders. Vervolgens is er eind 2020 een enquête gehouden onder inwoners en ondernemers en is er begin 2021 een toekomstgesprek met inwoners en ondernemers geweest over kansen voor Westpoort en De /Vaanpark. Tevens zijn er twee bijeenkomsten gehouden met gemeenteraadsleden over de uitgangspunten en invulling van deze gebieden. De uitkomsten uit dit voortraject zijn opgenomen in het document 'Kansen Westpoort De Scheg', zie Bijlage 1.

Geconcludeerd wordt dat er voldoende participatie met belanghebbenden heeft plaatsgevonden. De uitkomsten van de participatie zijn zo mogelijk meegenomen in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan welke wordt mogelijk gemaakt middels voorliggend TAM-omgevingsplan.

4.3.2 Vaststellingsprocedure

Om tot vaststelling van een wijziging van het omgevingsplan te komen, wordt de uitgebreide voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Awb gevolgd. Het ontwerp TAM-omgevingsplan heeft zes weken ter inzage gelegen vanaf 17 augustus 2024. Gedurende deze periode zijn twee zienswijzen binnengekomen. De zienswijzen zijn beantwoord in de Reactienota, welke is bijgevoegd als Bijlage 18 bij deze toelichting. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassing van het TAM-omgevingsplan dat ter vaststelling is aangeboden aan de gemeenteraad.

4.3.3 Bezwaar en beroep

In de uitgebreide voorbereidingsprocedure die gevolgd wordt bij het aanvragen van een wijziging van het omgevingsplan, is het maken van bezwaar niet mogelijk. Hiervoor in de plaats bestaat namelijk de mogelijkheid om zienswijzen tegen het ontwerpbesluit in te dienen. Deze worden afgewogen en meegenomen in het definitieve besluit. Vervolgens staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van de State.

Hoofdstuk 5 Belangenafweging en conclusie

5.1 Is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties?

Een wijziging van het omgevingsplan kan alleen worden toegestaan wanneer er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De vraag is daarom of het initiatief leidt tot een situatie waarbij er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Anders gezegd: is er na een zorgvuldige belangenafweging met het toestaan van de activiteit nog steeds, of weer, sprake van een evenwichtige toedeling?

Om dit te kunnen beoordelen zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (en voor zover betrekking hebbend op het initiatief) nader onderzocht en afgewogen.

5.2 Conclusie

Voorliggende ontwikkeling komt voort uit de grote vraag naar woningen in diverse categorieën. De locatie Westpoort is gelegen binnen de bestaande kern van Heerhugowaard, vlakbij het stationsgebied en de N242. Qua bereikbaarheid en ontsluiting biedt de locatie daarom goede kansen. Aan de zuidzijde is aan de overzijde van de Westtangent een bestaande woonwijk aanwezig en aan de oostzijde is bedrijventerrein Beveland gelegen dat langzaam verandert in een meer gemengd gebied met bedrijvigheid en woningen. Westpoort ligt op de kruising van deze twee gebieden en vormt daarmee een passende invulling.

Het relevante beleid op alle niveaus is in hoofdstuk 2 beoordeeld, waaruit blijkt dat het initiatief passend is in het vigerende beleid.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante aspecten van de fysieke leefomgeving behandeld. Vanwege de ligging aan de N242 is het geluid afkomstig van die weg een relevant aspect dat nog nadere uitwerking behoeft. In het uitgevoerde onderzoek komt naar voren dat gezien de ligging tussen gemeentelijke wegen, de provinciale N242 en het spoor, er een geluidsklimaat heerst dat boven de standaardwaarde uit komt. In voorliggend geval wordt beoordeeld dat het gebied zich op diverse aspecten goed leent voor een woonontwikkeling. Denk aan de snelle ontsluitingsmogelijkheden richting de N242, de nabijheid van voorzieningen en het OV-station. Gezien de hoogte van de overschrijdingen van de standaardwaarde zijn maatregelen aan woningen mogelijk. Bovendien is de planopzet dusdanig ruim met veel groen, water en bewegingsmogelijkheden (wandelpaden, fietspaden) dat er een goed woon- en leefklimaat aanwezig is binnen het plangebied.

Op het gebied van water en klimaatadapatie wordt geadviseerd om een afwateringsplan en een klimaattoets uit te voeren. Deze aspecten vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Voor wat betreft de milieuhygiënische bodemgesteldheid is voor de uitvoerbaarheid van het voorliggende TAM-omgevingsplan voldoende helderheid aanwezig. Delen van het plangebied dienen te worden gesaneerd en hiermee is rekening gehouden in de grondexploitatie. Aanvullend onderzoek naar PFAS is nog nodig, maar dit kan in de vergunningsfase.

Op het gebied van verkeer vraagt de afwikkeling van het verkeer op de kruising van de Abe Bonnemaweg en de Westtangent nog aandacht. De kruising wordt aangepast met een extra rechtsafstrook vanaf de Abe Bonnemaweg richting de Westtangent. In de ochtendspits loopt de wachttijd op totaan de grens van het maximale. Op overige momenten - inclusief de avondspits - worden er geen afwikkelingsproblemen verwacht. Bovendien vindt er vanuit de gemeente Dijk en

Waard een netwerkanalyse plaats naar de doorstroming van het verkeer binnen de gehele gemeente. Op basis hiervan zullen maatregelen worden getroffen aan het netwerk. De verkeerseffecten zijn aanvaardbaar. Ook kunnen er voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd binnen het plangebied.

Aan de basis van voorliggende ontwikkeling ligt een participatietraject met belanghebbenden. De input vanuit dit traject is zover relevant en waar mogelijk meegenomen in de planontwikkeling die met voorliggend TAM-omgevingsplan wordt mogelijk gemaakt.

Alles overwegende is er sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en een aanvaardbaar TAM-omgevingsplan.

Hoofdstuk 6 Juridische toelichting

6.1 Algemeen

Door de komst van de Omgevingswet stellen alle gemeenten een omgevingsplan vast. Hierin komt een grote hoeveelheid regels over de fysieke leefomgeving bij elkaar. Denk aan regels over bouwen, gebruik van gebouwen, monumenten, water en milieubelastende activiteiten.

Vanaf de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024, heeft Dijk en Waard automatisch een tijdelijk omgevingsplan 'van rechtswege' gekregen. Daarin staan de huidige bestemmingsplannen nog gewoon zoals ze waren. Samen met specifieke regels over bouwen en milieu die van het Rijk naar de gemeenten zijn gaan.

Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om een nieuw, samenhangend omgevingsplan te maken.

6.2 Verhouding tijdelijk omgevingsplan - Tam-omgevingsplan

Het tijdelijk omgevingsplan is gepubliceerd met een nieuwe digitale standaard (STOP-TP), waardoor het nog niet mogelijk is daarin wijzigingen van het omgevingsplan te publiceren. Daarom is er de tijdelijke alternatieve maatregel (TAM), waarmee wijzigingen van het omgevingsplan tijdelijk worden gepubliceerd via de oude digitale standaard (IMRO).

- Een TAM-omgevingsplan is juridisch gezien een wijziging van het omgevingsplan, maar digitaal gezien een zelfstandig plan.
- Een TAM-omgevingsplan wordt toegevoegd aan het omgevingsplan als hoofdstuk 22A, 22B enz.
- Het TAM-omgevingsplan sluit aan op de systematiek van de basisregeling.

Voor voorliggend TAM-omgevingsplan betekent dit dat voor de Algemene bepalingen (begripsbepalingen) wordt aangesloten op de begripsbepalingen uit hoofdstuk 1 uit de basisregeling en waar nodig is aangevuld met voor dit TAM-omgevingsplan specifiek van toepassing zijnde begripsbepalingen.

De overige regels van voorliggend TAM-omgevingsplan gelden deels in aanvulling en deels ter vervanging van de regels van het tijdelijk Omgevingsplan.

De regels van voorliggend TAM-omgevingsplan gelden uitsluitend binnen het besluitgebied van dit TAM-Omgevingsplan.

6.3 Toelichting op de regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk zijn de begrippen opgenomen die relevant zijn voor voorliggend TAM-omgevingsplan. De begrippen werken aanvullend op artikel 1.1 uit het Omgevingsplan gemeente Dijk en Waard.

Ook zijn in Artikel 2 meet- en rekenbepalingen opgenomen waaruit blijkt hoe bijvoorbeeld de bouwhoogte of de goothoogte moet worden bepaald.

Hoofdstuk 2 bestemmingsregels

Binnen dit hoofdstuk zijn de toegelaten functies en gebruiksdoelen opgenomen.

- Groen

Binnen dit gebruiksdoel zijn onder andere groenvoorzieningen, water, verkeer- en verblijfsvoorzieningen zoals fietspaden toegestaan. Dit gebruiksdoel is toegekend aan de noordwestelijke en westelijke buitenrand van het plangebied. Hier vinden als gevolg van voorliggend TAM-omgevingsplan geen wijzigingen of ontwikkelingen plaats.

- Verkeer

De gronden met dit gebruiksdoel zijn gegeven aan de Abe Bonnemaweg die rond het woongebied aanwezig is. Rekening is gehouden met de feitelijke situatie van de Abe Bonnemaweg. Ten opzichte van het bestemmingsplan Westpoort is daarom een wijziging aangebracht in de zin dat het gebruiksdoel Verkeer noordelijker is komen te liggen in de noordelijke bocht. Ook is een strook langs de Westtangent meegenomen om het gebruiksdoel aan te laten sluiten bij het gebruiksdoel van het naastgelegen omgevingsplandeel. De gronden zijn onder andere bedoeld voor wegen met een functie voor zowel het verkeer met een doorgaand karakter als voor de ontsluiting van aanliggende gronden, parkeren en water.

- Woongebied

Het deel van het TAM-omgevingsplan waar de woonontwikkeling gaat plaatsvinden is aangewezen met het gebruiksdoel Woongebied. Binnen dit gebruiksdoel is een flexibele invulling van meerdere functies mogelijk. Er zijn een aantal randvoorwaarden vastgelegd waaronder de maximale bouwhoogte voor hoofdgebouwen.

Toelichting op het begrip 'toegestaan' in de regels (artikel 5.3)

In de regels van dit omgevingsplan wordt het woord 'toegestaan' gebruikt in relatie tot het bouwen van hoofdgebouwen en bijbehorende bouwwerken. Dit roept soms vragen op over de aard van de toestemming: gaat het om toestaan met vergunning of om een vergunningvrije activiteit?

In artikel 5.3.1 is bepaald dat het toegestaan is om hoofdgebouwen te bouwen, met inachtneming van de aangegeven bouwhoogte. Er wordt hier géén verwijzing opgenomen naar artikel 22.36 van het omgevingsplan, waarin binnenplanse vergunningvrije activiteiten zijn geregeld. Dit betekent dat voor het bouwen van hoofdgebouwen sprake is van een vergunningplicht, in lijn met artikel 22.26 van de Bruidsschat.

In artikel 5.3.2, dat betrekking heeft op bijbehorende bouwwerken, wordt wél verwezen naar artikel 22.36. Dit artikel bepaalt welke activiteiten van rechtswege vergunningvrij zijn, mits aan de voorwaarden wordt voldaan.

Daarmee volgt uit de systematiek van het plan zelf al dat voor hoofdgebouwen een omgevingsvergunning vereist is, en dat alleen bijbehorende bouwwerken onder voorwaarden vergunningvrij kunnen zijn. Deze toelichting is opgenomen om eventuele verwarring te voorkomen bij het raadplegen van het plan via het DSO.

- Waarde - Archeologie 3 en Waarde - Archeologie 5

Deze gebruiksdoelen zijn exact overgenomen uit het Actualisatieplan Heerhugowaard 2022 en regelen de bescherming van eventueel in de grond aanwezige archeologische waarden. Het plangebied is op basis van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek al vrijgesteld van vervolgonderzoek. Om een gebiedsdekkend archeologiebeleid vast te leggen in het toekomstige Omgevingsplan is ervoor gekozen toch de gebruiksdoelen op te nemen.

Hoofdstuk 3 algemene regels

In artikel 8 is aangegeven hoe het voorliggende TAM-omgevingsplan moet worden gelezen en hoe het zich verhoudt tot het Omgevingsplan gemeente Dijk en Waard.

Op grond van de antidubbeltelregel (artikel 9) is bepaald dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft. Deze bepaling voorkomt dat er meer kan worden gebouwd dan er wenselijk is indien een kavel wordt gesplitst en op grond daarvan een nieuw bouwperceel ontstaat. Elk bouwperceel heeft immers in principe recht op een bepaalde hoeveelheid bebouwing.

Artikel 10 maakt duidelijk dat alleen de bouw- en gebruiksactiviteiten zijn toegestaan die zijn opgenomen in de regels.

In artikel 11 zijn aanduidingsregels opgenomen voor verschillende delen van het woongebied. Zo is aangegeven waar woongebouwen, vrijstaande woningen, halfvrijstaande woningen (maximaal 2 aaneengebouwd) en rijenwoningen (meer dan 2 aaneengebouwd) zijn toegestaan, dat maximaal 500 woningen mogen worden gerealiseerd en waar commerciële voorzieningen zijn toegestaan.

Artikel 12 geeft algemene gebruiksactiviteiten aan die gelden binnen het gehele plan.

Artikel 13 geeft aan voor welke gevallen en onder welke voorwaarden het bevoegd gezag een binnenplanse omgevingsvergunning mag verlenen.

Artikel 14 regelt dat bijbehorende bouwwerken uitsluitend in het achtererfgebied zijn toegestaan en dat dakkapellen en dakopbouwen moeten voldoen aan de Nota Ruimtelijke kwaliteit Dijk en Waard 2022, met een dynamische verwijzing. Hiermee wordt geregeld dat automatisch een nieuwere versie van het beleid geldt wanneer deze wordt vastgesteld.

In artikel 15 zijn meerdere dynamische beleidsverwijzingen opgenomen waaronder die voor parkeren. Bij verlening van een omgevingsvergunning dient te worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Ook naar het Beeldkwaliteitsplan (BKP) is een dynamische beleidsverwijzing opgenomen. Het BKP dient na vaststelling als flexibel toetsingskader (welstandscriteria) voor de aan te vragen omgevingsvergunning voor bouwen en zal onderdeel gaan uitmaken van de Nota Ruimtelijke Kwaliteit. Wanneer het BKP nadien wijzigt is ook de 'rechtsopvolger' via de regels gekoppeld.

Hoofdstuk 4 overgangs- en slotregels

In dit hoofdstuk is opgenomen dat de legale bebouwing en legaal gebruik binnen het plangebied dat in strijd is met het TAM-omgevingsplan mag worden voortgezet.

Eindnoten

1. Realisatie Regionaal Topklinisch Interventie Centrum (RTIC) in samenhang met de reconstructie van de kruising N242-Westtangent en de aansluiting van bedrijventerrein Beverkoog te Heerhugowaard, Grontmij, GM-0098779, revisie C, 1 mei 2013

2. ECLI:NL:RVS:2024:4923

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 **Kansenkaart**

Bijlage 2 **Ruimtelijk Programmatische Verkenning**

Bijlage 3 **Beeldkwaliteitsplan (BKP)**

Bijlage 4 **Project-mer-beoordeling (aanmeldnotitie)**

Bijlage 5 **Geluidsonderzoek**

Bijlage 6 **Onderzoek Trillingshinder**

Bijlage 7 **Verkennend bodemonderzoek Westpoort**

Bijlage 8 **Nader bodemonderzoek Westpoort**

Bijlage 9 **Actualiserend bodemonderzoek Westpoort**

Bijlage 10 **Verkeersonderzoek Goudappel de Scheg en Westpoort**

Bijlage 11 **Onderzoek Goudappel ontsluiting Westpoort**

Bijlage 12 **Onderzoek Sweco Verkeer en Parkeren**

Bijlage 13 **Onderzoek Externe Veiligheid**

Bijlage 14 **Watertoets**

Bijlage 15 **Quickscan ecologie**

Bijlage 16 **Nader onderzoek Marters**

Bijlage 17 **Stikstofdepositieonderzoek**

Bijlage 18 **Reactienota**

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 **Staat van bedrijfsactiviteiten**

KANSEN WESTPOORT DE SCHEG

Mei 2021

Heerhugowaard
Stad van kansen

bpd
bouwfonds property development

RAVENKOP
urban strategies and concepts

Verkenning voor ontwikkeling

Westpoort is een groot open terrein wat zich aan de westzijde van Heerhugowaard bevindt. Het gebied wordt begrensd door de spoorlijn (met de treinverbindingen Amsterdam - Den Helder en Alkmaar – Hoorn) in het noorden, de N242 in het westen, de Westtangent in het zuiden en de Abe Bonnemaweg in het oosten.

Westpoort is gemeentelijk eigendom en is op dit moment in gebruik als grasland en akker. De locatie was een paar jaar geleden in beeld als locatie voor het nieuwe ziekenhuis van de Noordwest Ziekenhuisgroep als vervanging van het voormalig Medisch Centrum Alkmaar. Deze plannen vonden wegens financiële redenen geen doorgang.

Westpoort grenst aan De Scheg dat eigendom is van BPD, het voormalige Bouwfonds. Op een deel van De Scheg wordt gestart met woningbouw, plannen voor de rest van het gebied liggen nog open. De gemeente en BPD willen samen onderzoeken wat de mogelijkheden voor beide gebieden zijn.

Dit document is een verkenning van de kansen die er liggen om beide gebieden in ontwikkeling te brengen.

Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

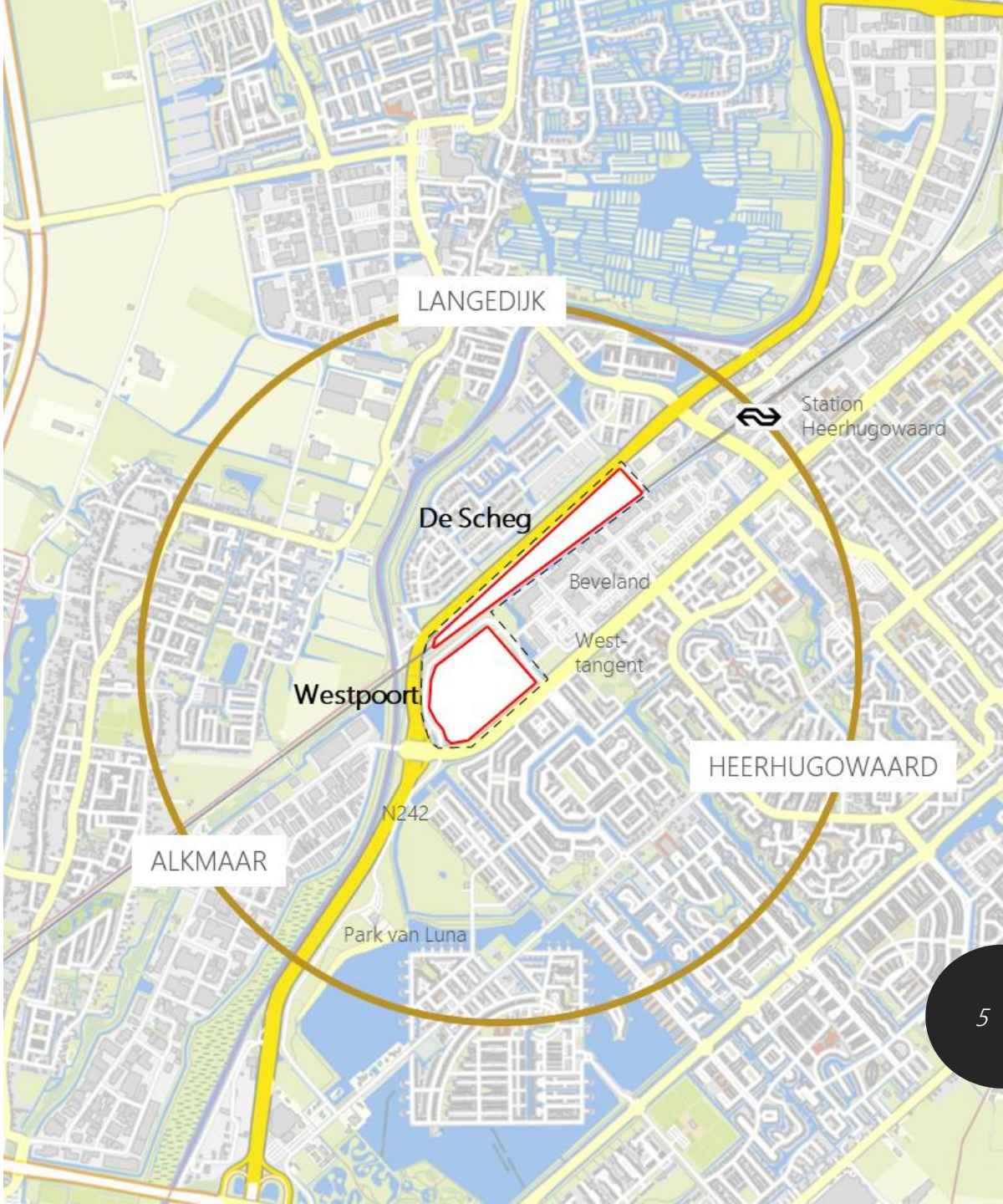
Vervolg

Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Focusgebied

Het primaire focusgebied van de verkenning beslaat Westpoort en De Scheg (rood omlijnd).

Om de mogelijke wisselwerking met de directe omgeving van het focusgebied en de bredere regio te verkennen is een groter gebied bekeken (oranje cirkel).



Impressie

Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

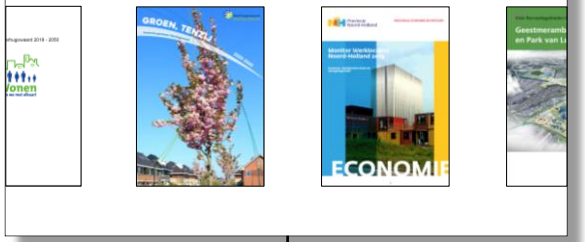
Vervolg

Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Bronnen voor de verkenning

De kansen zijn uit bestaande stukken, additioneel onderzoek, interviews, een enquête en een online toekomstgesprek opgehaald

Bestaande (beleids)stukken en aanvullend onderzoek



Enquête in de gemeente, uitgezet onder bewoners / geïnteresseerden

Interviews met betrokkenen en diverse experts

Organisatie	Functie
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Senior beleidsadviseur wonen
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur Economisch Domein (Visie Werklokaties)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsadviseur Ruimte
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur recreatie, toerisme en erfgoed (Groene Loper)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Strategisch adviseur Ruimte/Mobiliteit
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsadviseur mobiliteit
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Strategisch Adviseur Duurzaamheid (RES en LES)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur duurzame ontwikkeling
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Sociaal Domein
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Stedenbouw
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsmedewerker Ruimtelijk Domein
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur Onderwijs (programma en vastgoed)
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Regioadviseur Stedelijk Waterbeheer
Provincie Noord-Holland	Regiomanager Regio Alkmaar
Ontwikkelbedrijf Noord-Holland Noord	Directeur / Projectleider Vestigingsklimaat
Bedrijfskring Heerhugowaard	Bestuurslid en commissie bedrijventerreinen
Bedrijfskring Langedijk	Bestuurslid
Provincie Noord-Holland	Adviseur RO / Wonen / Mobiliteit
Recreatieschap Geestmerambacht	Adviseur Ontwikkeling / Beheer

Toekomstgesprek voor geïnteresseerden

In gesprek met bewoners en ondernemers

Vanwege de geldende maatregelen rond COVID-19 hebben er geen fysieke bijeenkomsten plaats kunnen vinden. Als alternatief is er een online enquête uitgezet en een online toekomstgesprek opgezet waar verdiepende gesprekken hebben plaatsgevonden.

Enquête

- De enquête is vooral gericht geweest op Westpoort en heeft 18 dagen online gestaan
- 332 unieke bezoekers hebben de enquête in die periode ingevuld - van de respondenten geeft
  - 64% aan een bewoner rondom Westpoort te zijn
  - 27% ziet zichzelf als een (betrokken) inwoner van de gemeente Heerhugowaard, maar niet zijnde specifiek verbonden met het gebied Westpoort
  - 5% van de respondenten is een ondernemer rondom Westpoort
- De lage representativiteit van het segment ondernemers is meegenomen in de verwerking van de uitkomsten van de enquête Verder is de bedrijfskring Heerhugowaard aanvullend geïnterviewd.
- Van de respondenten geeft 84% aan het prettig te vinden op deze manier betrokken te worden bij de ontwikkeling van Westpoort - nog geen procent geeft aan deze manier níet prettig te vinden
- Ruim twee derde van de respondenten (68%) wil, indien nodig, in de toekomst verder meedenken over de ontwikkeling (3% wil dat níet)

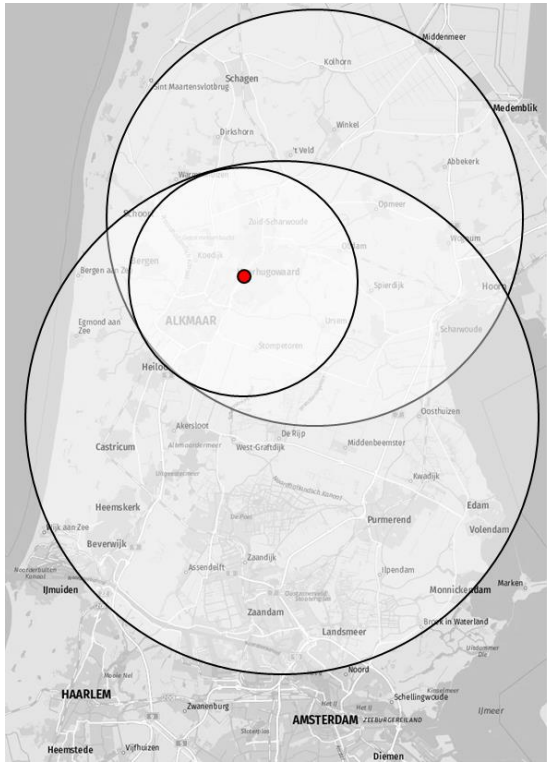
Toekomstgesprek

- Bij het toekomstgesprek op 8 februari 2020 (met de focus wederom op Westpoort) waren verspreid over 3 gespreksgroepen 25 geïnteresseerden aanwezig

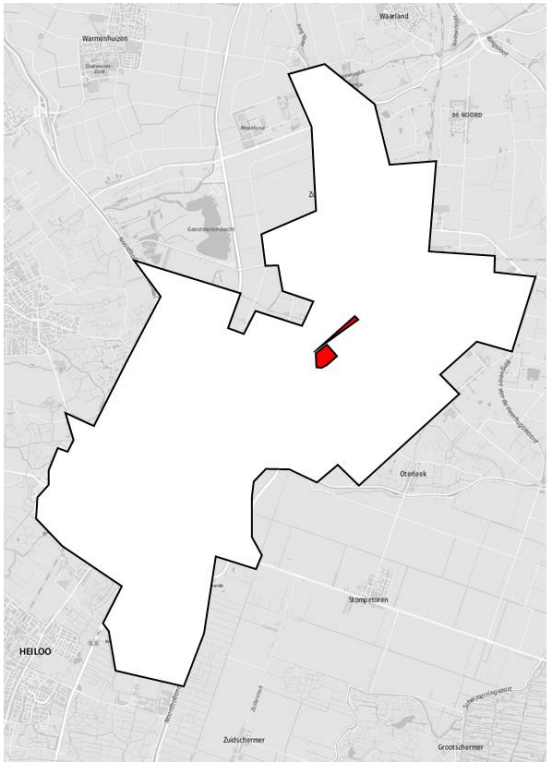
Schalen

De uitkomsten van de verschillende onderdelen zijn op drie schaalniveaus gezocht en samengevat

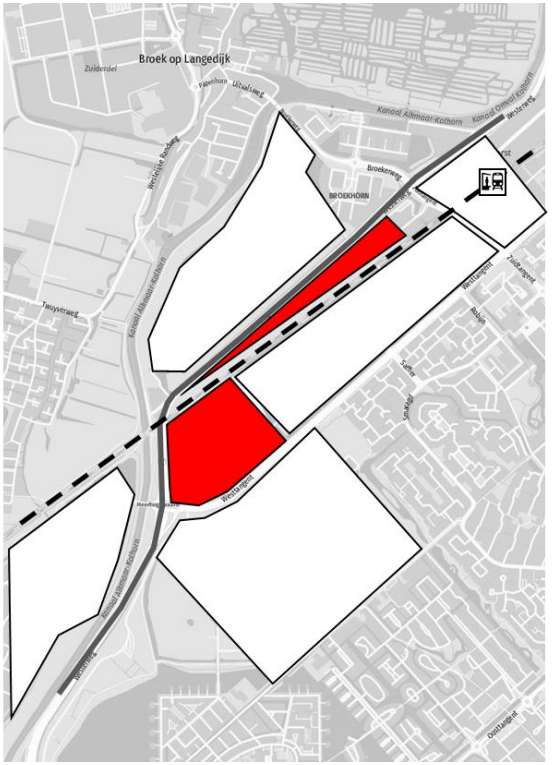
In de regio Noord-Holland



In de omgeving



Op de locatie



Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

Vervolg

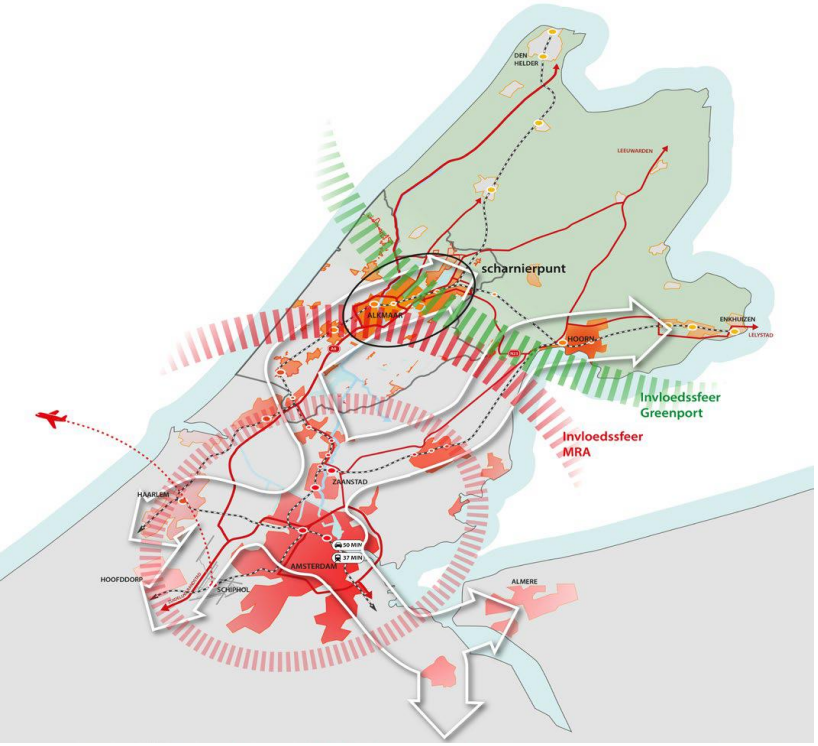
Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Veelzijdige regio

- Heerhugowaard maakt onderdeel uit van een veelzijdige regio; zee, kanalen, steden en dorpen, polders, droogmakerijen, binnenduinrand en het duinlandschap binnen handbereik
- Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk ontwikkelen zich daarin richting één stedelijk hart met hogere dichtheden van woningen en een grote diversiteit aan voorzieningen en woon- en werkgebieden

Bron: Omgevingsbeeld Regio Alkmaar

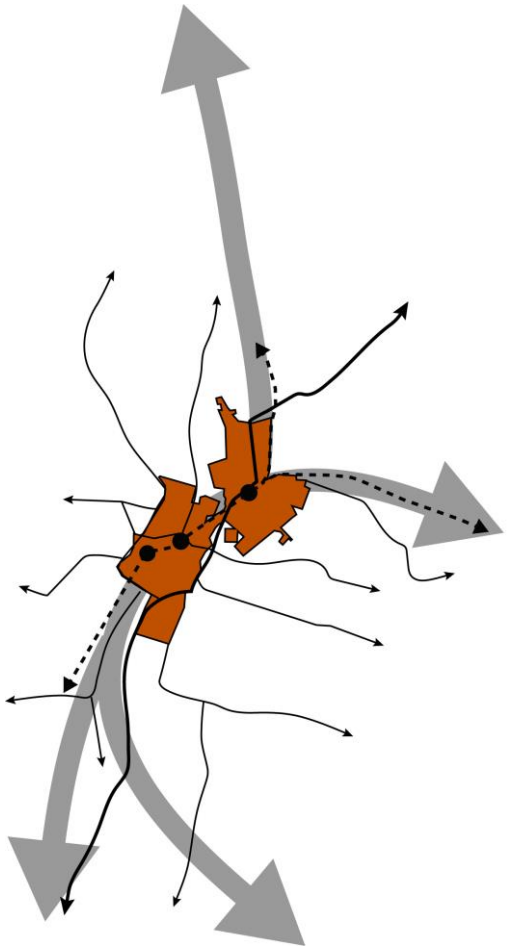
Scharnierpunt met werken en wonen



Bron: CBS, Statline, Omgevingsbeeld Regio Alkmaar, Economische Visie regio Alkmaar, ING en Rabobank onderzoeksafdeling

- De regio heeft zowel een belangrijke werkgelegenheidsfunctie als een woonfunctie
- De regio ligt op het scharnierpunt tussen Noord Holland Noord (o.a. Greenport) en de Metropoolregio Amsterdam - de werkzame beroepsbevolking in Alkmaar en omstreken is dan ook voor een groot deel op Amsterdam gericht
- De regionale economie is robuust, dit is terug te zien in de beperkte fluctuaties en de stabiele groei
- In de Regio Alkmaar zijn ruim 38.000 banen, waarvan de meeste in Alkmaar (ruim 50%) gevolgd door Heerhugowaard
- 70% van de banen liggen in het midden- en kleinbedrijf - MKB en familiebedrijven zijn daarmee een belangrijke en stabiele basis van de lokale economie
- Belangrijke sectoren in de regio zijn 1) Agribusiness met o.a. Greenport, glastuinbouw, zaadveredeling, bollenteelt, glastuinbouw, melkveehouderij, veeteelt, 2) Vrijetijdseconomie, 3) Energie met o.a. HVC (samenwerking tussen gemeenten Alkmaar, Heiloo, Heerhugowaard en Langedijk) en duurzame energiebronnen, 4) Zorg en 5) Onderwijs
- De woningmarkt kenmerkt zich door relatief gunstige prijzen - prijzen lopen wel snel op mede doordat er in toenemende mate sprake is van een overloop en terugkeer effect vanuit de regio Amsterdam

Sterk verbonden



- Qua woonwerkpendel is de uitgaande pendel voornamelijk naar het zuiden gericht richting de Metropoolregio Amsterdam en de regio IJmond – de regio ontvangt werknemers vanuit voornamelijk Den Helder en Hoorn
- De gemiddelde reisduur is 31 minuten met een gemiddelde afstand van 21 kilometer tussen wonen en werken
- Binnen 30 minuten is, zowel met de auto als met de trein, het grootste deel van Noord Holland boven het Noordzeekanaal bereikbaar
  - Een belangrijke factor hierin zijn de spoorverbindingen met 3 stations die voor goede verbondenheid zorgen
  - Voor de auto en transport vormt de regio een draaischijf waarbij de ring Alkmaar en belangrijke aders zoals de N242, N194 en de A9 zorgen voor doorstroming
- Ook bestuurlijk is de regio goed verbonden met veel regionale samenwerkingen en een aanstaande fusie van de gemeenten Langedijk en Heerhugowaard (fusiegemeente Dijk en Waard)

Samenvatting kansen in de regio

Scharnierpunt van Noord-Holland

Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk ontwikkelen zich tot één veelzijdig groen-stedelijk gebied wat een centrale rol speelt in een sterk verbonden regio

- Westpoort en De Scheg bevinden zich in een krachtige en groeiende regio met een groot bedieningsgebied welke op zichzelf kan staan qua economie, wonen, verblijven en recreatie
- Er is een sterke samenwerking en wisselwerking in de regio
- Fusiegemeente Dijk en Waard biedt kansen voor verdere samenwerking met Alkmaar

Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

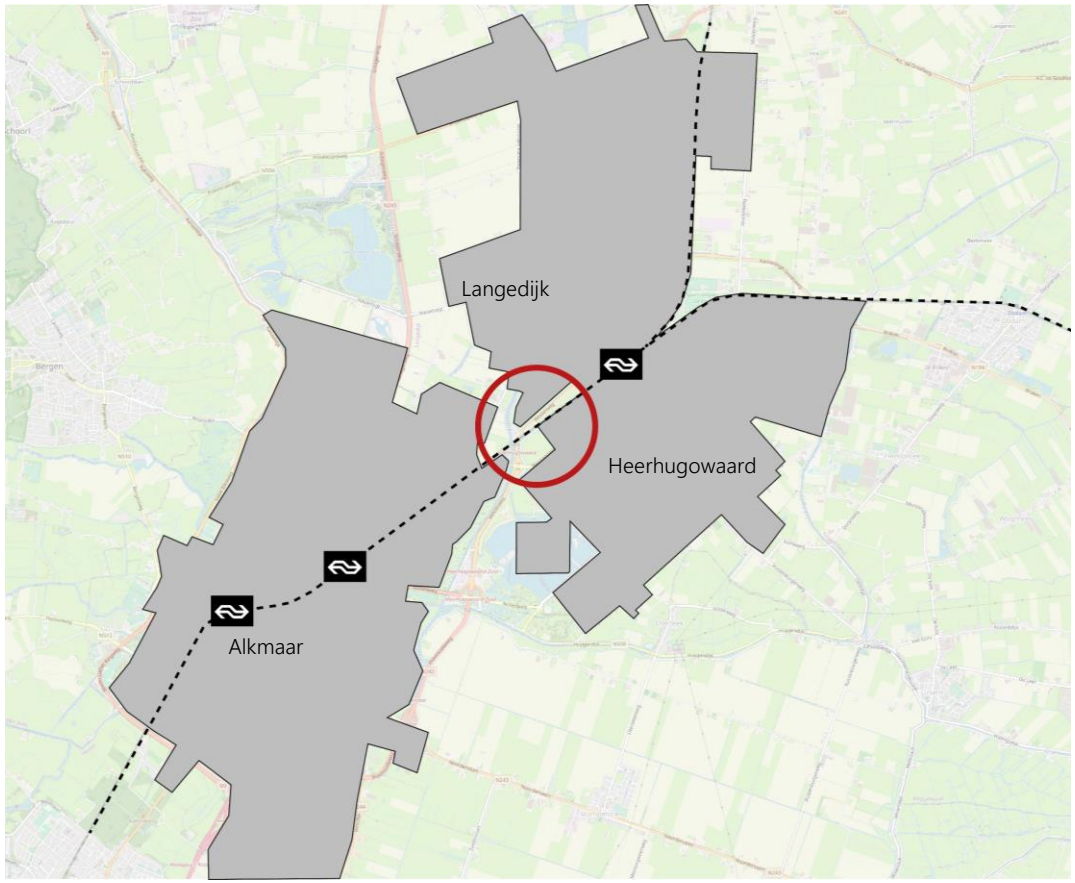
Kansen op de locatie

Vervolg

Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

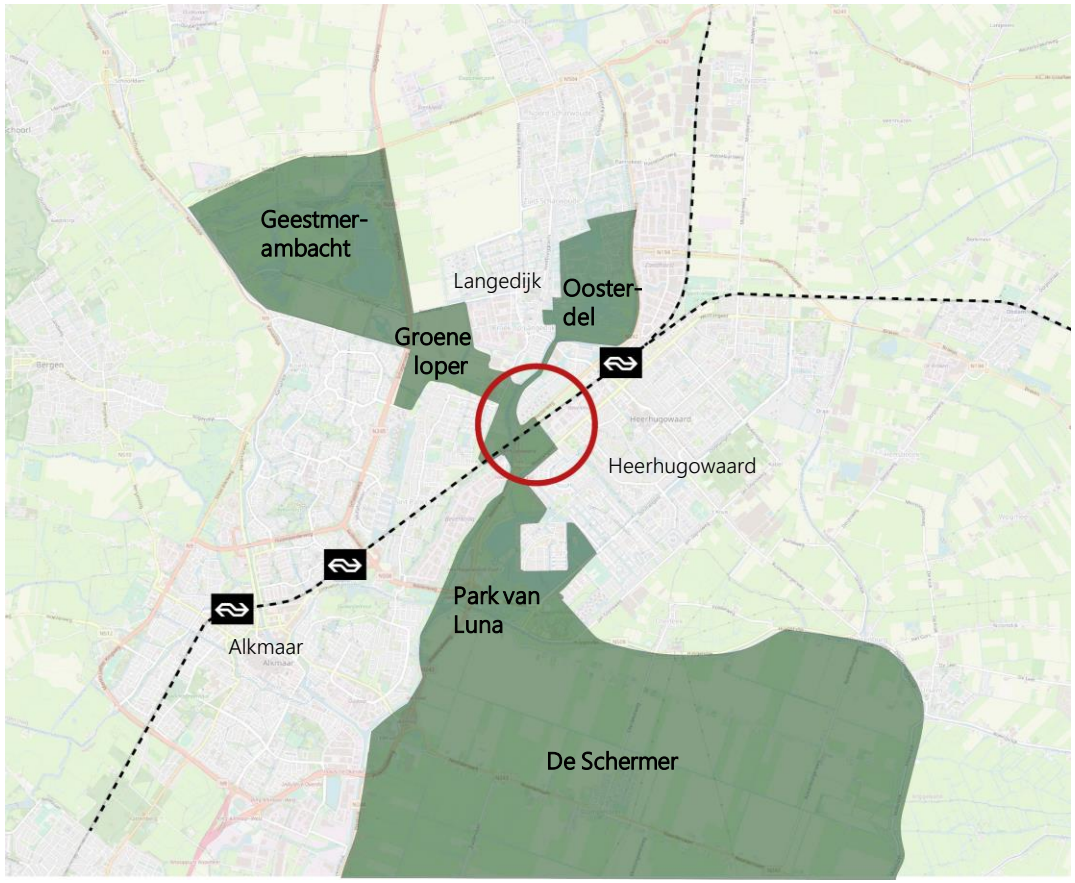
Op het snijvlak van het stedelijk gebied

- Westpoort en De Scheg (gelegen binnen de rode cirkel) bevinden zich op het snijvlak van het stedelijk gebied wat Heerhugowaard, Alkmaar en Langedijk samen vormen



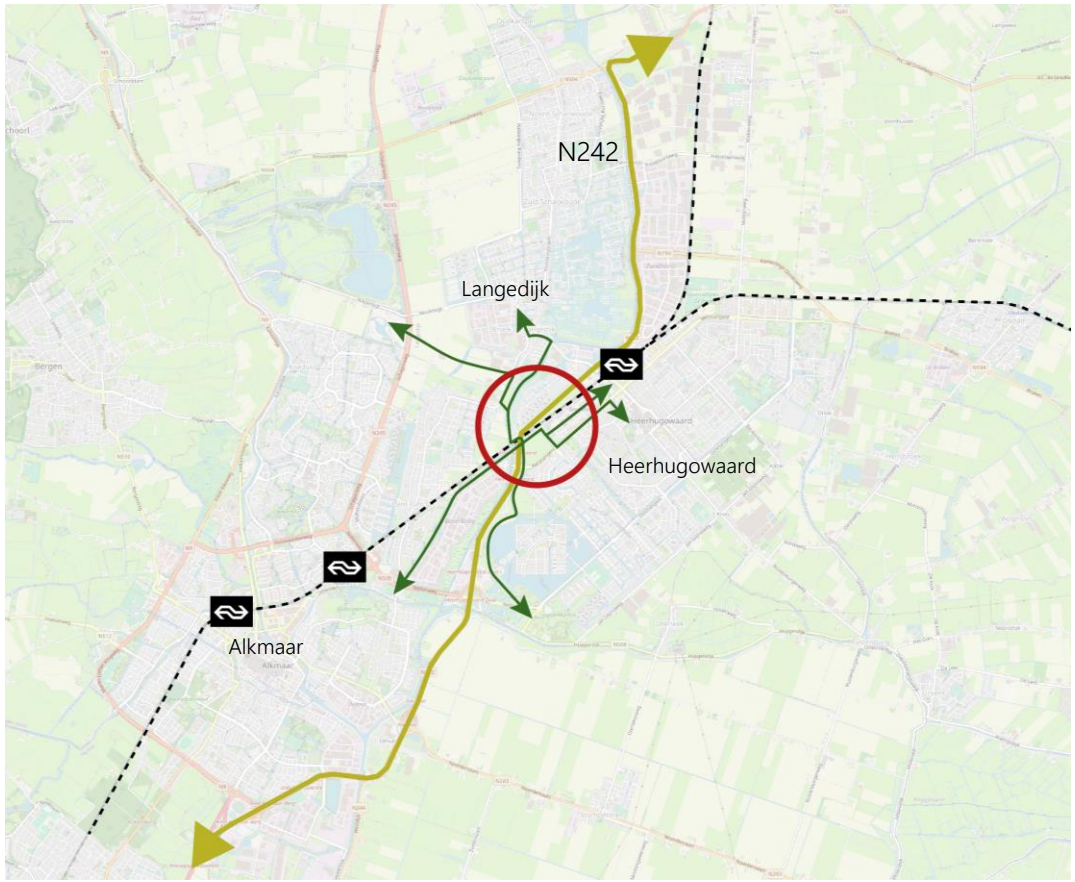
Landschaps-kwaliteit binnen handbereik

- Met de nabijheid van het Park van Luna, Geestmerambacht en het Oosterdel gebied is er veel landschaps-kwaliteit te vinden in de directe omgeving van Westpoort en De Scheg



Potentieel goed bereikbaar

- Westpoort en De Scheg zijn vanuit verschillende richtingen met zowel het OV als de fiets en de auto goed bereikbaar
- Met de fiets is het nu ongeveer
    - 5 minuten tot Heerhugowaard centrum
    - 15 minuten tot Langedijk centrum
    - 20 minuten tot Alkmaar centrum
- Tegelijkertijd vormt de omringende infrastructuur zoals het kanaal, de N242, het spoor en de Westtangent ook een barrière - goede verbindingen over deze barrières zijn een belangrijke voorwaarde



Flinke woonopgave

- De ontwikkeling van Westpoort en De Scheg ligt in het verlengde van het stationsgebied Heerhugowaard
- Er is een flinke woonopgave in de regio wat kansen biedt om nog een bijzonder stuk stad toe te voegen
- Vanwege het grote aantal ontwikkelingen in de regio vraagt dat wel om afstemming en complementariteit

Bron: BIDBOOK Wonen in Holland boven Amsterdam

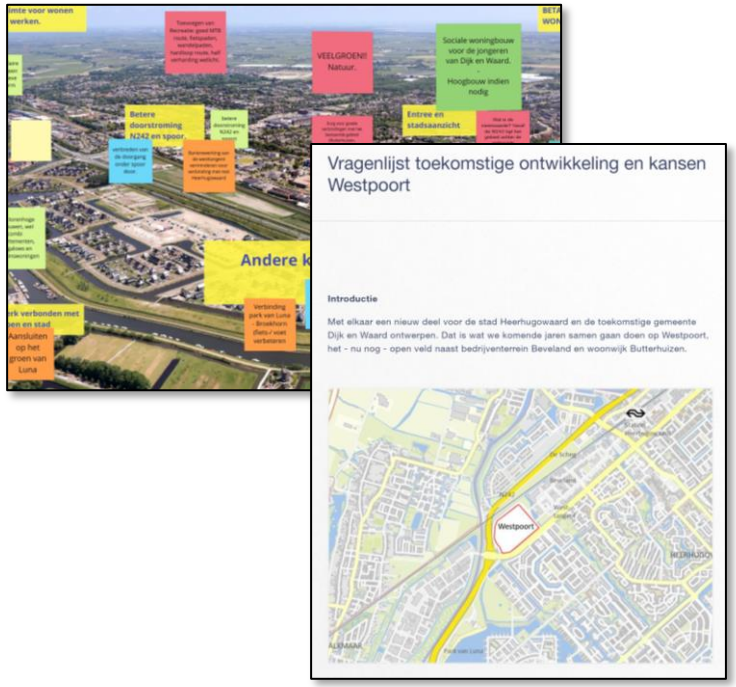
Uit enquête en toekomstgesprek:

"Iets nieuws en iets groens"

- De meerderheid van de respondenten van de enquête vindt het belangrijk dat er op Westpoort iets nieuws komt
  - 65% vindt dat (heel) belangrijk
  - 18% staat er neutraal in
  - 17% is het hier (volledig) mee oneens
- Onder de respondenten leeft een grote behoefte aan meer groen, recreatiemogelijkheden en gezond wonen in de stedelijke leefomgeving
  - Ruim één derde van de respondenten ziet als het meest kansrijke thema om in de ontwikkeling van Westpoort op in te spelen het fungeren als schakel tussen verschillende recreatieve gebieden (park van Luna, Geesterambacht, Oosterdel) door de bestaande routes te verbinden (35%)
  - Eén op de vijf respondenten ziet meer in het inzetten op gezond wonen door te bouwen met de natuur (21%)
  - Het derde gekozen antwoord is het thema druk op de woningmarkt oplossen door in te zetten op zoveel mogelijk woningen (14%), bijna evenveel stemmen krijgt de (symbolische) verbinding tussen beide fusiegemeenten
  - Nét iets minder stemmen gaan naar inzetten op duurzame energie (13%)
  - Autogebruik beperking wordt gezien als minst kansrijk thema (3%)
  - In het toekomstgesprek worden tevens de voordelen van doorgaande fietsverbindingen genoemd

Uit enquête en toekomstgesprek:

"Aandacht voor verkeersnetwerk"



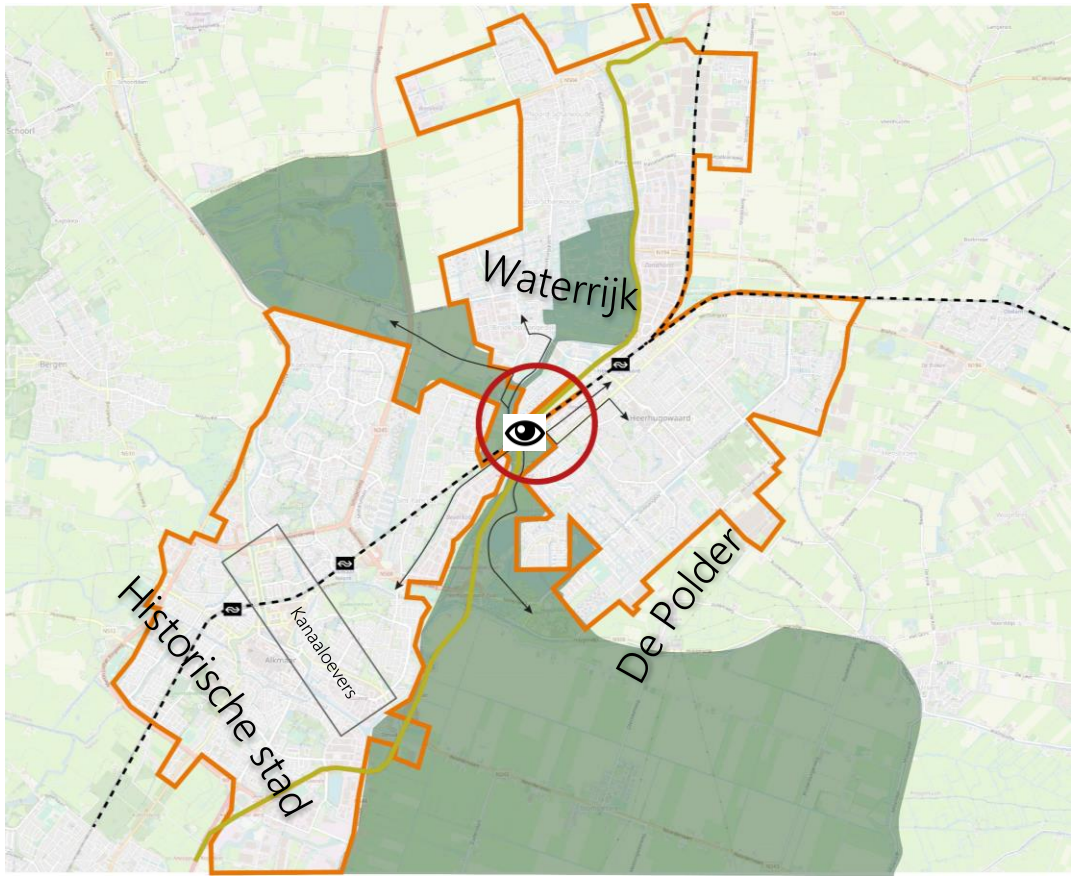
- Zorgen leven over mogelijke verdere verslechtering van doorstroming en veiligheid van zowel snel als langzaam verkeer verbindingen bij toevoeging van nieuwe functies
  - Circa 60% van de respondenten geeft aan heel vaak langs Westpoort te komen, en nog eens 30% komt er vaak langs
  - 52% van de respondenten maakt (helemaal) niet vaak gebruik van de OV-faciliteiten in de nabijheid van Westpoort; onder deze groep is de auto (met bijna 80%) verreweg het meest gebruikte vervoermiddel, gevolgd door de fiets
- De spoor- en autowegen die om het gebied lopen, worden als meest lastige factor gezien, ook wordt de mogelijke geluidsoverlast een aantal keer genoemd
- In de enquête en de gespreksgroepen worden naast de behoefte aan het verminderen van de barrièrewerking van de omringende spoor- en autowegen, ideeën zoals spooronderdoorgangen geopperd voor betere verbindingen van Westpoort en De Scheg met de omliggende gebieden

Samenvatting kansen in de omgeving

Op het snijvlak van stad en landschap

De ontwikkelingen op Westpoort en De Scheg kunnen potentieel de schakel zijn tussen stad en landschap

- Westpoort en De Scheg vormen letterlijk de verbinding tussen verschillende werelden
- Ontwikkelingen op Westpoort-De Scheg en het stationsgebied kunnen samen met de Kanaaloevers in Alkmaar complementair ontwikkeld worden en het regionale functioneren verder versterken
- Als het water en het groen goed verbonden worden, liggen er drie onderscheidende recreatiemilieus binnen handbereik
- De nu verborgen kwaliteit en doorgaande route kan worden omgebogen tot een focuspunt
- Groot aandachtspunt is de afwikkeling van het verkeer



Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

Vervolg

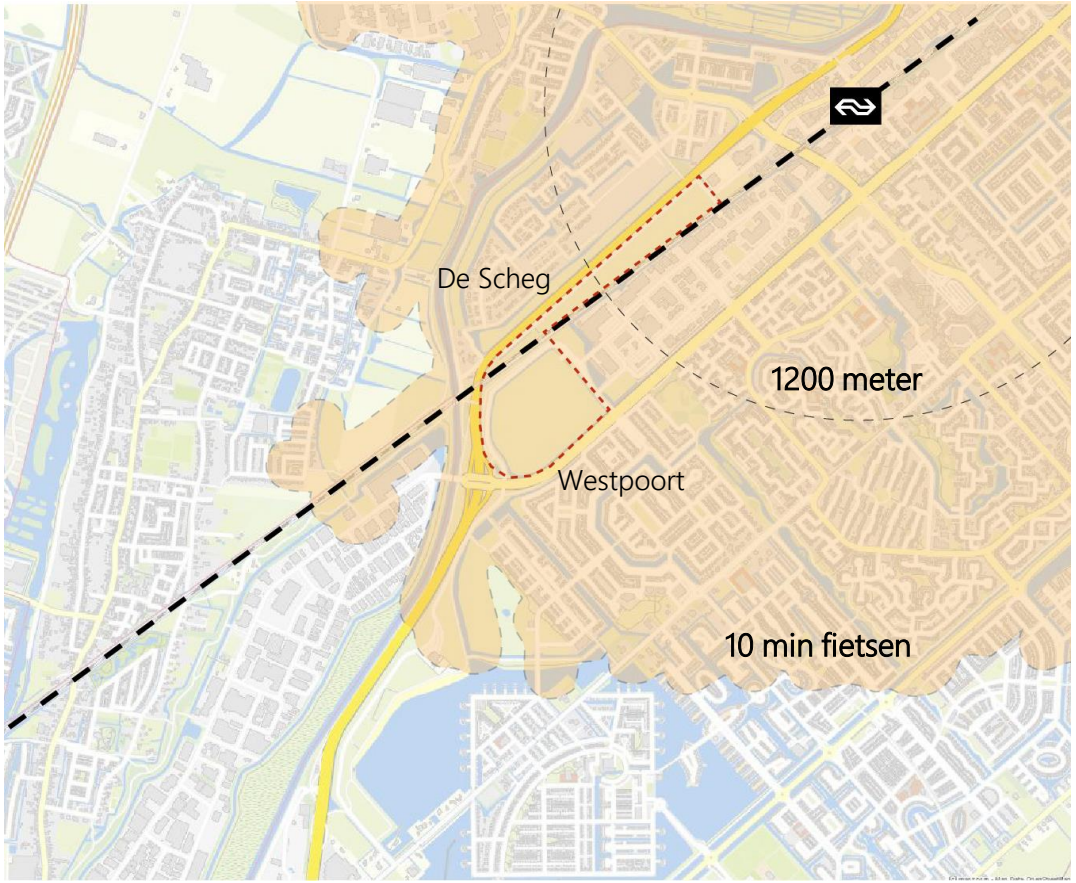
Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Entree van Dijk en Waard

- Vanwege haar centrale ligging, kunnen Westpoort en De Scheg een mogelijk nieuw aanzicht bieden van de nieuwe gemeente Dijk en Waard; de entree van Dijk en Waard
- Dit aanzicht kan onderdeel zijn van een panorama van de omgeving
- Ook is er ruimte voor een mogelijk landmark (in lijn met de windmolens en de dijken)

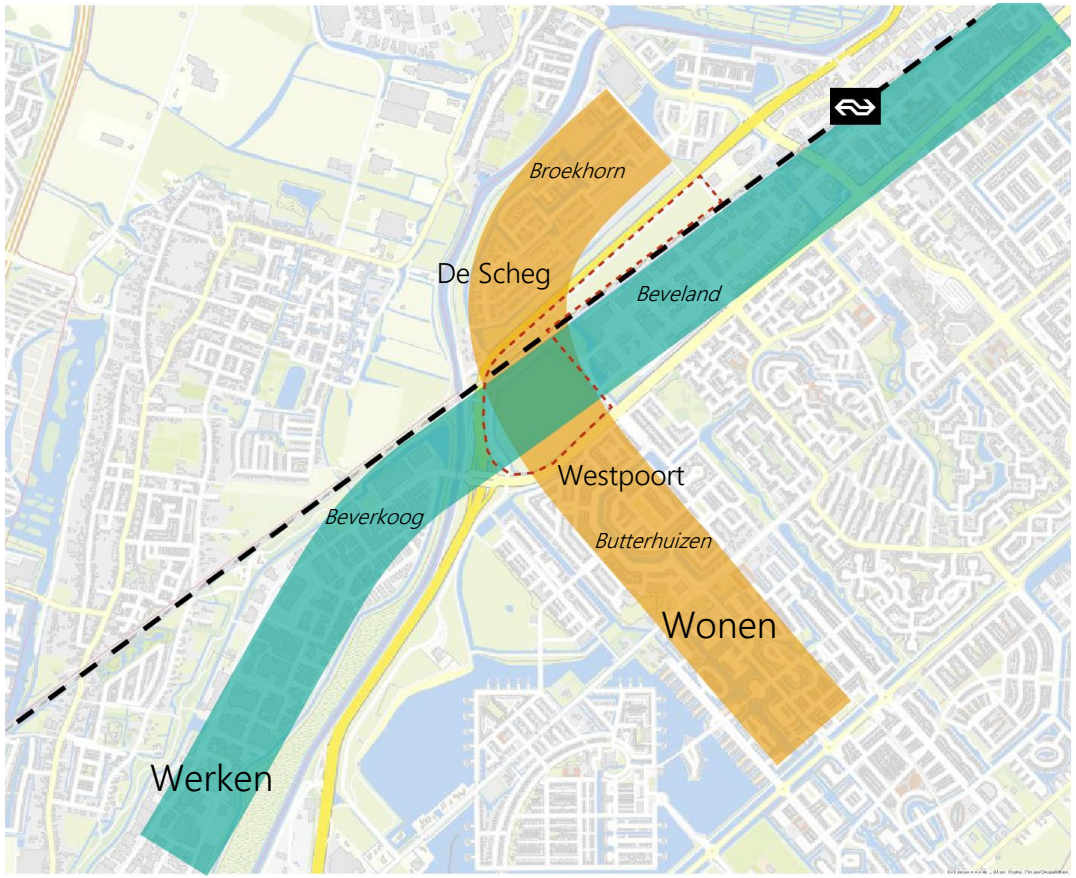
In verlengde van het station

- Westpoort en De Scheg liggen deels binnen een straal van 1200 meter van het station en in ieder geval volledig binnen een straal van 10 min fietsen van het station
- Ook zijn er veel directe en doorgaande OV en verkeersverbindingen



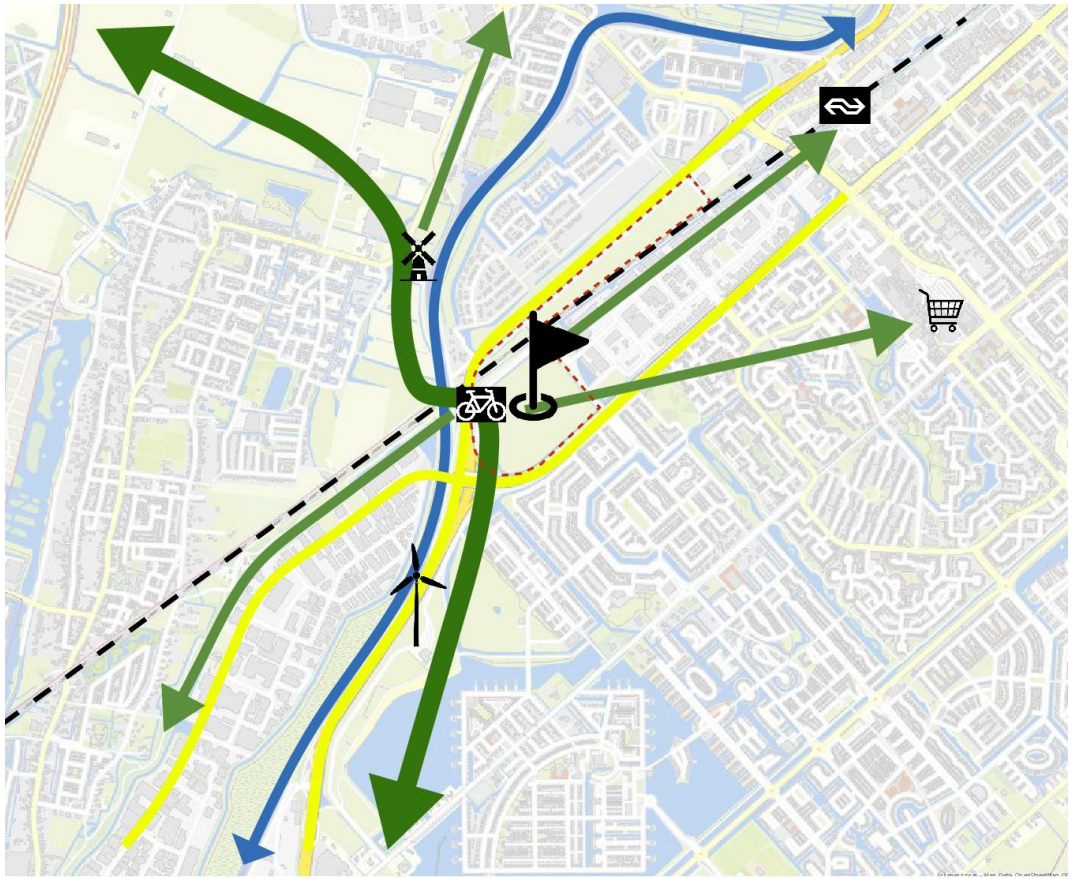
Op kruising van wonen en werken

- Westpoort en De Scheg bevinden zich in de doorloop van de werkgebieden Beverkoog en Beveland en de woongebieden Broekhorn en Butterhuizen
- In 2030 is Beveland verder ontwikkeld tot een gemengde werklocatie met aansluiting op het stationsgebied en ruimte voor een mix van andere functies zoals retail, leisure, zorg en onderwijs (met ruimte voor wonen aan de randen van Beveland tegen het stationsgebied en Westpoort aan)
- De korte afstand tussen wonen en werken biedt ook kansen voor duurzaamheid (bijv. levering van zonne-energie van bedrijfsdaken aan nabije woningen)



Groen fietsknooppunt

- Westpoort en De Scheg zijn gezamenlijk een plek waar veel samenkomt
- Ze bieden daarmee een basis voor een toekomstig groen en fietsknooppunt – als fietsknooppunt is het onderscheidend op zowel lokale als regionale schaal
- Door het aanleggen van onderlinge verbindingen tussen de grote groene gebieden, die Westpoort en De Scheg omringen, kan er bijgedragen worden aan een stevig ecologisch netwerk
- Naast ecologie liggen er kansen om kwalitatief groen toe te voegen in de kleinere plekken, zoals pleinen of woonwijken
- De Scheg heeft een extra ontsluiting nodig, een directe verbinding met Westpoort ligt het meest voor de hand



Betaalbaar en klimaat adaptief

- In de gemeente ligt er een opgave voor het realiseren van betaalbaar wonen voor lagere en middeninkomens
  - Het inwonertal van Heerhugowaard is sinds 2011 met bijna 11% gegroeid - daarmee is de groei van Heerhugowaard beduidend sterker dan de groei van de provincie Noord-Holland (7,0%) en Nederland (4,5%) in dezelfde periode
  - De groei wordt in belangrijke mate verklaard door de toename van de binnenlandse migratie
  - De afgelopen jaren zijn de prijzen van koopwoningen sterk toegenomen waardoor het aanbod betaalbare koopwoningen aanzienlijk is afgenomen
  - De druk op de sociale huurvoorraad is ook toegenomen (het aantal actief woningzoekenden lag in 2019 circa 24% hoger dan in 2016), tegelijkertijd zijn de slaagkansen van woningzoekenden afgenomen
- Ook is er binnen de gemeente ruimte voor bijzondere werk/woonconcepten en neemt de vraag naar wonen met zorg toe voor kwetsbare doelgroepen en ouderen (voor het senioren segment wordt een verdubbeling van het aandeel op de woonmarkt voorzien van 11% naar 22% in 2030)
- Omdat veel nog open ligt, kan er in een vroeg stadium voorgesorteerd worden op klimaat adaptief bouwen waarbij kansen liggen voor o.a. bouwen met water

Enquête en toekomstgesprek:

“Wonen kan maar wel groen”

- De helft van de respondenten ziet ‘woningen’ als mogelijke invulling van Westpoort maar er blijft ook een duidelijke behoefte aanwezig om het door een deel van de respondenten ervaren groene en weidse gevoel van Westpoort te behouden
  - Een derde van de respondenten geeft aan gehecht te zijn aan, gedeeltes van, Wespoort zoals dat nu is – ongeveer een derde is neutraal en een derde is niet gehecht
  - Degenen die gehecht zijn aan het gebied, geven aan er vooral de weidsheid, het vrije uitzicht, de vogels, de natuur - kortom de (groene) ruimte die er nu is - te waarderen
  - Er zijn ideeën aangedragen voor inrichting van het gebied als park met natuur- en recreatieve waarde – zowel in de enquête als in het toekomstgesprek benadrukten sommigen ook het belang van water
- Pas hierna volgen ‘maatschappelijke voorzieningen’, en op nog grotere afstand ‘bedrijvigheid’ en ‘onderwijs’ als mogelijke invullingen van Westpoort
- In het scenario dat er bedrijven op Westpoort gevestigd worden, zien verreweg de meeste respondenten hier zelfstandigen die bijvoorbeeld wonen en werken in hetzelfde pand combineren voor zich (44%), gevolgd door middelgrote bedrijven met regionale binding (27%)
- Ook in het toekomstgesprek worden kleinschalige ondernemers met bijv. een winkel aan huis genoemd

Enquête en toekomstgesprek:

“Een centrale plek die aantrekt”

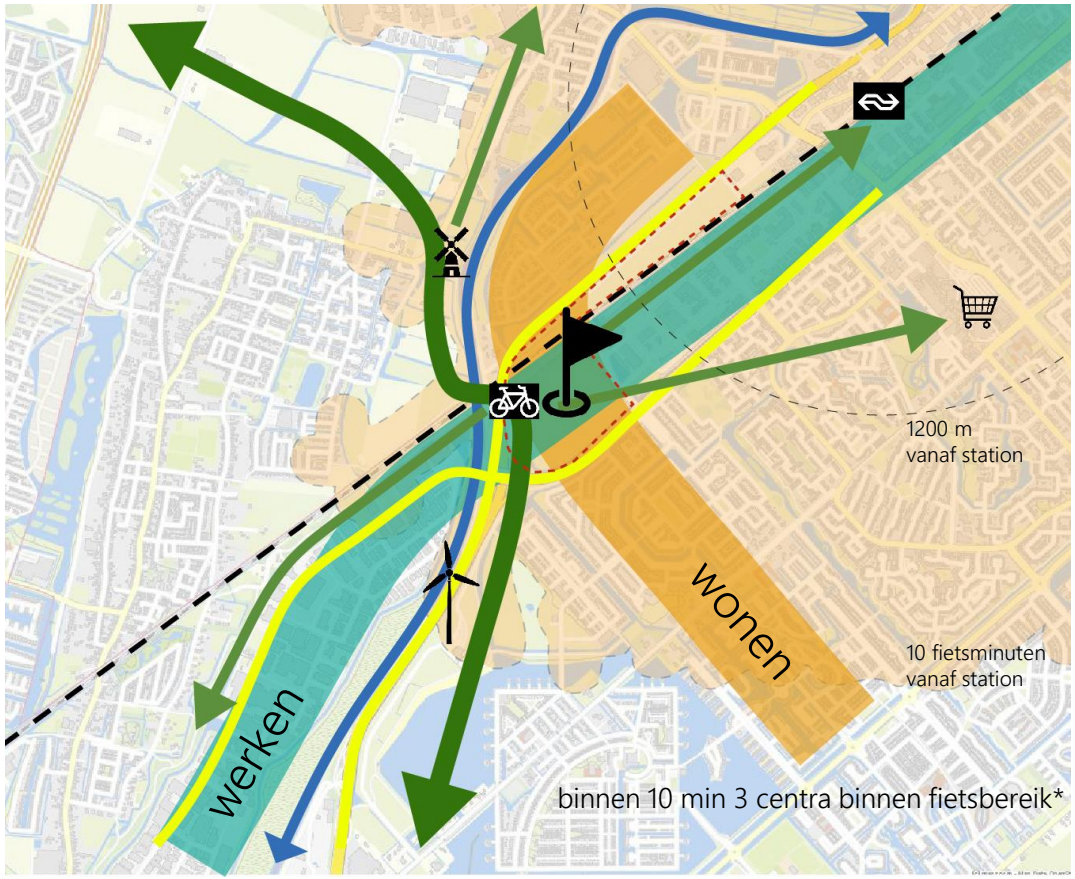
- De respondenten zien Veiligheid, Groen en Gezelligheid als de belangrijkste uitgangspunten voor de toekomst van het gebied, gevolgd door Diversiteit, Innovatief en Gezondheid
- Als antwoord op de vraag in de enquête wat deze plek bijzonder maakt, zijn twee kenmerken favoriet: het feit dat er nu nog niets staat, dus dat alles nog open is, en de centrale ligging tussen Alkmaar, Heerhugowaard en Langedijk in - de ligging dichtbij het station krijgt aanzienlijk minder stemmen
- De meeste respondenten zien in het geval van wonen een gemengd woonmilieu voor zich (51%), gevolgd door een plek voor starters (42%)
  - Woningen voor gezinnen en empty nesters worden ongeveer even aannemelijk gezien (ca. 18%)
  - Weinig respondenten zien Westpoort als de geijkte plek voor woningen voor mensen met een zorgbehoefte (6%)
  - Bijna de helft (49%) van de respondenten geeft aan zelf op zoek te zijn naar nieuwe woonruimte in Heerhugowaard óf iemand te kennen die dat is
- Naast jongeren, worden ook alleenstaanden en senioren genoemd in het toekomstgesprek als kandidaten voor betaalbare koop- of huurwoningen
- Als er wonen wordt toegevoegd, heeft niet massieve hoogbouw (meer dan 4 verdiepingen) maar laagbouw in losse blokjes de voorkeur

Samenvatting kansen op de locatie

Dijk en Waard in zicht

Een nieuwe stadsentree voor Dijk en Waard en een betaalbaar woon-werkgebied rond een groen (snel)fiets knooppunt

- Entree van Dijk en Waard ook visueel duidelijk met een nieuw aanzicht
- Op de kruising van wonen en werken, en nabij OV, een kans voor een nieuw type woon-werkgebied met de focus op de fiets en groene verbindingen
- Betaalbaar wonen voor lagere en middeninkomens met ruimte voor bijzondere werk/woonconcepten
- Klimaat adaptief bouwen waarbij sterk ingezet moet worden op bouwen met water
- Een (langzaam)verkeersverbinding tussen Westpoort en de Scheg kan ook benut worden om het watersysteem robuuster te maken



Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

Vervolg

Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Vervolg

Het duiden van de kansen voor Westpoort en De Scheg is een eerste stap in het onderzoeken wat de mogelijkheden zijn om deze twee gebieden te ontwikkelen en een nieuw stukje stad toe te voegen aan Heerhugowaard.

De vervolgstap is het maken van mogelijke toekomstperspectieven. Hiervoor worden de kansen omgezet naar mogelijke ruimtelijke invullingen van het gebied en wordt op hoofdlijnen getoetst hoe haalbaar deze zijn in technisch en financieel opzicht. Hiermee kunnen sommige kansen afvallen of moeten er straks keuzes gemaakt worden ten aanzien de mate waarin ingezet wordt op bijvoorbeeld hoe groen en duurzaam de invulling wordt of hoe betaalbaar en hoeveel woningen of bedrijfsruimten er zouden kunnen komen.

De toekomstperspectieven en de wijze waarop deze kunnen worden uitgevoerd (ontwikkelstrategie) worden voorgelegd aan de gemeenteraad van Heerhugowaard.

Inhoud

Introductie

Aanpak

Kansen in de regio

Kansen in de omgeving

Kansen op de locatie

Vervolg

Bijlagen | Overzicht van gesprekken
Overzicht van geraadpleegde bronnen

Gesprekken

Organisatie	Functie
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Senior beleidsadviseur wonen
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur Economisch Domein (Visie Werklocaties)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsadviseur Ruimte
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur recreatie, toerisme en erfgoed (Groene Loper)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Strategisch adviseur Ruimte/Mobiliteit
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsadviseur mobiliteit
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Strategisch Adviseur Duurzaamheid (RES en LES)
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur duurzame ontwikkeling
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Sociaal Domein
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Stedenbouw
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Beleidsmedewerker Ruimtelijk Domein
Werkorganisatie Langedijk en Heerhugowaard	Adviseur Onderwijs (programma en vastgoed)
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	Regioadviseur Stedelijk Waterbeheer
Provincie Noord-Holland	Regiomanager Regio Alkmaar
Ontwikkelbedrijf Noord-Holland Noord	Directeur / Projectleider Vestigingsklimaat
Bedrijfskring Heerhugowaard	Bestuurslid en commissie bedrijventerreinen
Bedrijfskring Langedijk	Bestuurslid
Provincie Noord-Holland	Adviseur RO / Wonen / Mobiliteit
Recreatieschap Geestmerambacht	Adviseur Ontwikkeling / Beheer

Bronnen

- Visie werklocaties Dijk en Waard, 2020
- Monitor Werklocaties Noord-Holland, 2019
- Woonvisie Heerhugowaard 2018 – 2050, 2018
- Woningmarktonderzoek Heerhugowaard, 2020
- Groen tenzij, Groenvisie gemeente Heerhugowaard 2020-2040, 2020
- Visie Recreatiegebieden Geestmerambacht 2030, 2020
- Visie Waterschakel HAL, De verbinding tussen Noord-Holland Noord en Zuid, september 2020
- Omgevingsbeeld Regio Alkmaar, 2017
- Economische Visie regio Alkmaar, 2016
- BIDBOOK Wonen in Holland boven Amsterdam, 2018
- CBS
- Statline

info@ravenkop.com

RAVENKOP

urban strategies and concepts

Ruimtelijk Programmatische Verkenning

Westpoort – De Scheg

OKTOBER 2022

Inhoudsopgave

Introductie 3

Gebied 4

Kansen 5

Ruimtelijke mogelijkheden

- Westpoort 9
- De Scheg 13

Toekomstperspectief 16

Programmatische verkenning

- Westpoort 19
- De Scheg 35

Haalbaarheid 43

Introductie

Westpoort is een groot open terrein aan de westzijde van Heerhugowaard. De Scheg is een smalle groene strook, tussen de N242 en de spoorlijn, die aan Westpoort grenst en daarvandaan richting het stationsgebied van Dijk en Waard loopt. De gemeente en BPD, respectievelijk eigenaren van Westpoort en De Scheg, hebben in de afgelopen tijd samen onderzocht wat de mogelijkheden voor beide gebieden zijn.

Als eerste stap in het verkennen van de kansen van het gebied zijn bestaande beleidsstukken doorgenomen en gesprekken gevoerd met verschillende interne en externe deskundigen die betrokken zijn in en rond het gebied om inzicht te krijgen in de verschillende opgaven die er spelen. In januari 2021 is er vervolgens een brede enquête gehouden om omwonenden, ondernemers en overige betrokkenen te vragen mee te denken over de toekomstige ontwikkeling van Westpoort - De Scheg. Dit kreeg een vervolg in februari 2021 met een participatieavond waarop, met de resultaten van de enquête, samen met inwoners, ondernemers en andere geïnteresseerden de kansen zijn benoemd voor de ontwikkeling van Westpoort - De Scheg.

Op basis van al het voorgaande zijn kansenkaarten samengesteld die een overzicht bieden van de kansen voor de locaties.

Deze concept Kansenkaarten zijn in mei 2021 met de gemeenteraad besproken en naar aanleiding hiervan aangescherpt. Eind mei 2021 zijn daarmee de definitieve Kansenkaarten opgesteld. Deze Kansenkaarten dienen als uitgangspunt voor de verdere ontwikkeling en uitwerking van Westpoort - De Scheg.

Op basis van dit uitgangspunt, is vervolgens nagedacht over de mogelijke toekomstige invullingen van het gebied. In september 2021 is een aanvraag ingediend voor het gebied voor de subsidieregeling Woningbouwimpuls. In december 2021 is deze subsidieaanvraag gehonoreerd en de Beschikking van het Ministerie van BZK verkregen.

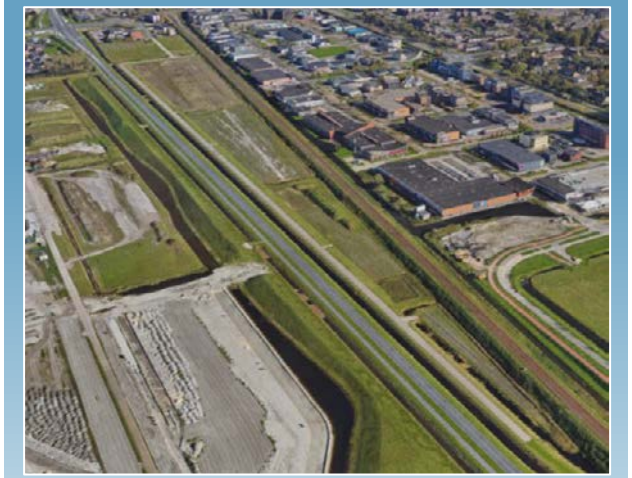
Begin 2022 is er gestart met het opstellen van een Ruimtelijk Programmatische Verkenning. Deze verkenning is in dit document vastgelegd. Het document biedt na een beknopte toelichting op het gebied en de concrete kansen, inzicht in de ruimtelijke mogelijkheden van zowel Westpoort als De Scheg. Hierbij worden mogelijke modellen genoemd die van toepassing zijn qua toekomstige invulling van elk gebied en de afweging die daarbij gemaakt kan worden. Vervolgens wordt het mogelijke toekomstperspectief voor beide gebieden geduid, waarna de programmatische mogelijkheden van beide gebieden worden toegelicht. Als laatste wordt er stil gestaan bij de haalbaarheid om beide gebieden in ontwikkeling te brengen.

Op basis van deze Ruimtelijke Programmatische Verkenning kan het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor het gebied opgesteld worden.

Gebied

Westpoort

De Scheg



Westpoort wordt begrensd door de N242 in het westen, de Westtangent in het zuiden, de Abe Bonnemaweg in het oosten en een spoorlijn in het noorden. Deze spoorlijn biedt treinverbindingen tussen Amsterdam - Den Helder en Alkmaar – Hoorn.

Westpoort is gemeentelijk eigendom en is op dit moment in gebruik als grasland. De locatie was een paar jaar geleden in beeld als locatie voor het nieuwe ziekenhuis van de Noordwest Ziekenhuis-groep als vervanging van het voormalig Medisch Centrum Alkmaar.

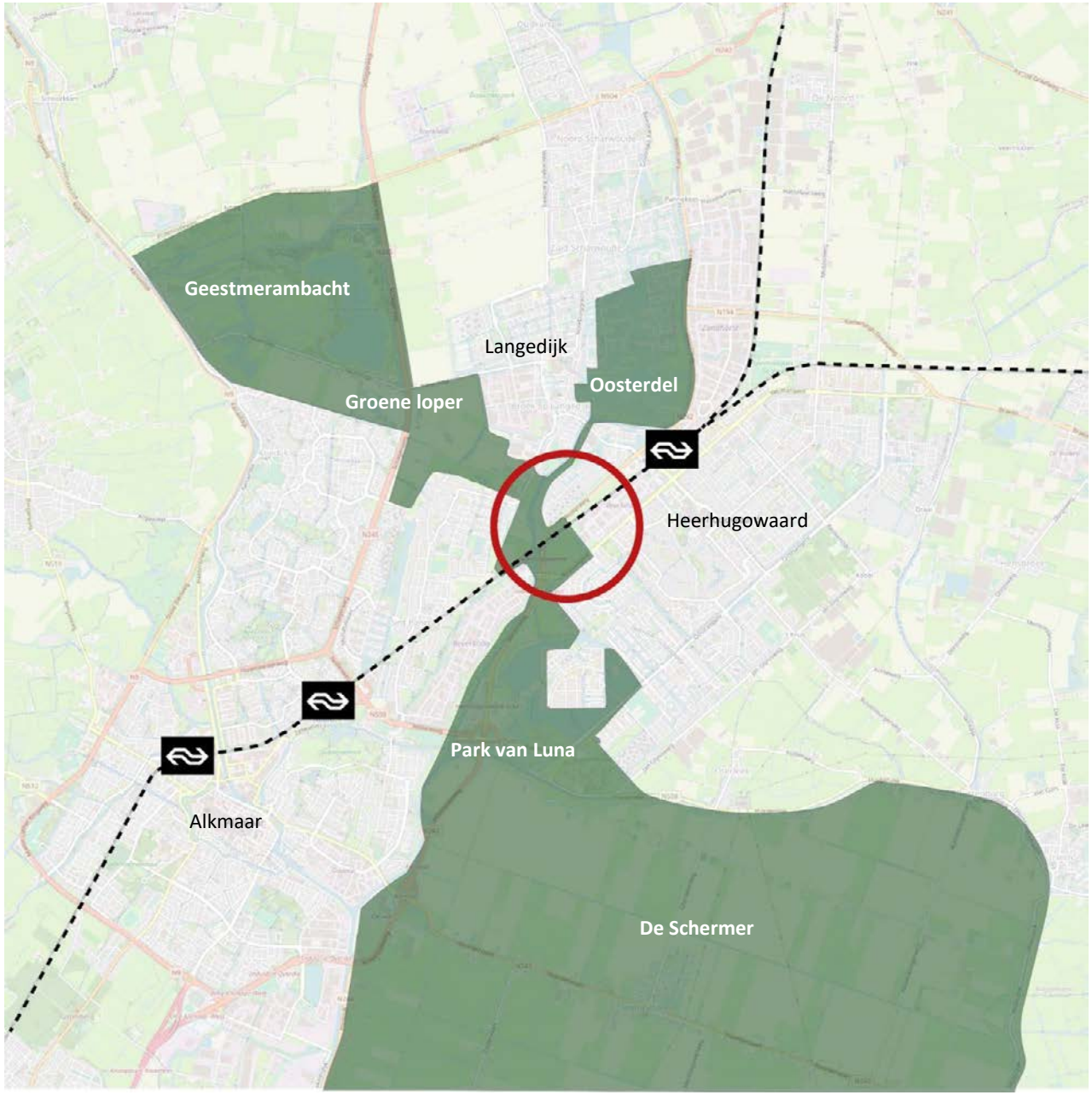
Westpoort grenst aan De Scheg dat eigendom is van BPD, het voormalige Bouwfonds. De Scheg is gelegen tussen de N242 en de spoorlijn.

Kansen

Sterke regio als scharnier van Noord-Holland
Dijk en Waard en Alkmaar ontwikkelen zich tot één veelzijdig groen-stedelijk gebied wat een centrale rol speelt in een sterk verbonden regio. Westpoort en De Scheg bevinden zich daarmee in een krachtige en groeiende regio met een groot bedieningsgebied.

De regio kan op zichzelf staan qua economie, wonen, verblijven en recreatie. Er is daarnaast een sterke samenwerking en wisselwerking met de regio. De nieuwe fusiegemeente Dijk en Waard biedt kansen voor verdere samenwerking met Alkmaar.

Als laatste, kan de rol van de gemeente Dijk en Waard in de regio verder versterkt worden door, na de 'Stad van de Zon', langs de N242 nog een iconische plek te laten ontstaan.



Op het snijvlak van stad en landschap
De ontwikkelingen op Westpoort en De Scheg kunnen potentieel de schakel zijn tussen stad en landschap; dé plek in de omgeving waar stad en landschap zichtbaar met elkaar verweven en verbonden zijn. Westpoort en De Scheg vormen daarmee letterlijk de verbinding tussen verschillende werelden. Als het water en het groen goed verbonden worden met de ontwikkeling in het gebied, liggen er daarmee voor de toekomstige bewoners drie onderscheidende recreatiemilieus binnen handbereik.

Het stedelijk gebied rondom Westpoort en De Scheg is nu nog gefragmenteerd; de verschillende wijken zoals Broekhorn en Butterhuizen en bedrijventerrein Beveland zijn gescheiden door infrastructuur. Met de invulling van Westpoort en De Scheg liggen er kansen om:

- bestaande verbindingen te versterken (zoals de doorfietsroute tussen Alkmaar en het stationsgebied Dijk en Waard)
- nieuwe verbindingen te maken
- centraal in het regionale stedelijk weefsel iets nieuws toe te voegen op de woningmarkt

De nu verborgen kwaliteit van de plek kan samen met de nieuwe en verbeterde verbindingen worden omgebogen tot een focuspunt voor de omgeving. Een plek waar de blik naar toe wordt getrokken.

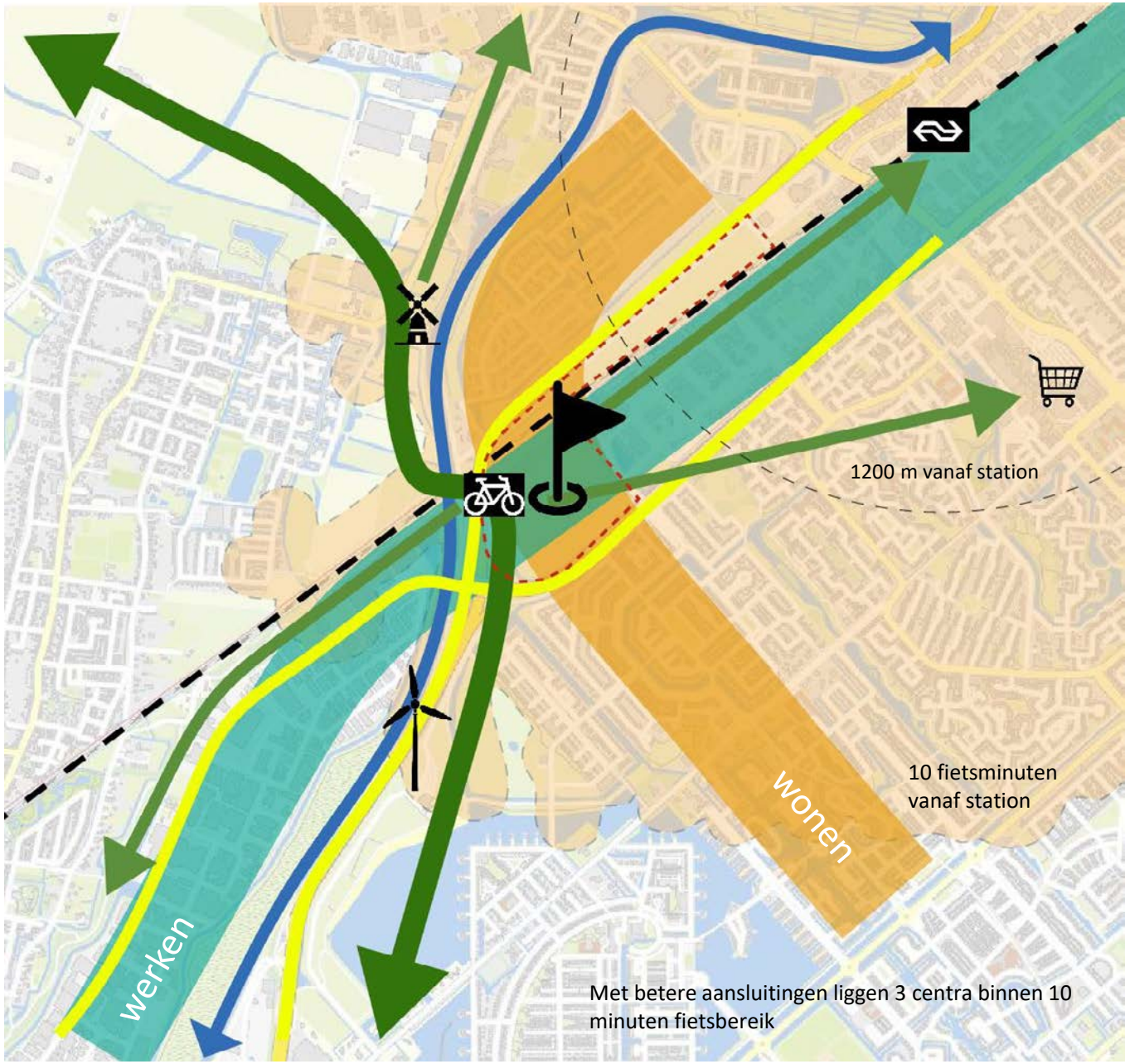
Een groot aandachtspunt is de afwikkeling van het verkeer; het gebied is omgeven door verkeersstromen die ook in de toekomstige inrichting van het gebied en haar bredere omgeving een plek moeten vinden.

Dijk en Waard in zicht

Westpoort en De Scheg bevinden zich midden in een stedelijk gebied. Op deze kruising van wonen en werken, en nabij OV (De Scheg op loopafstand, Westpoort binnen 10 minuten fietsen), ligt een kans voor een nieuw type woon-werkgebied.

Een plek waar betaalbaar wonen mogelijk is voor lagere en middeninkomens met ruimte voor bijzondere woon-werkconcepten. Een woon-werkgebied waar de focus ligt op de fiets- en groene verbindingen; wonen en werken met goede verbindingen naar omliggend groen en stad.

Een verbinding tussen Westpoort en De Scheg (minimaal een calamiteitenroute die ook geschikt is voor langzaam verkeer) zou wellicht ook benut kunnen worden om het watersysteem robuuster te maken. Hoe dan ook is het van belang om op Westpoort de wateropgave vanaf de start een plek te geven in de ontwikkeling, aangezien Westpoort in het peilvak op een diep gelegen plek ligt.



Met de ontwikkeling van Westpoort en De Scheg kan ‘de entree’ van Dijk en Waard visueel duidelijk gemaakt worden met een nieuw aanzicht (*landmark*); een nieuwe stadsentree voor Dijk en Waard.

Nieuw gezicht van de gemeente

Ruimte voor een icoon

Creatie van panorama

Weging van kansen ten opzichte van elkaar
In het licht van de landelijke woningmarkt-problematiek, staat het benutten van de kans om betaalbaar wonen voor lagere en middeninkomens te creëren op Westpoort en De Scheg voor alle betrokkenen hoog op de agenda.

Tegelijkertijd, is er ook meer maatschappelijke aandacht voor natuur en klimaat gerelateerde vraagstukken. Daarbij gaat het niet alleen om de wens voor een groene en duurzame leefomgeving, maar ook om het creëren van plekken waar natuur de ruimte krijgt en er al vanaf de aanleg rekening wordt gehouden met een veranderend klimaat. Dit vraagt om het benutten van de aanwezige kansen voor het creëren van een groene plek, waar vanaf de start in wordt gezet op biodiversiteit, klimaatadaptatie en sterke ecologische verbindingen.

Bij een duurzame leefomgeving, hoort ook een sterke focus op het faciliteren van langzaam verkeer verbindingen in het gebied en het vergemakkelijken van het gebruik van het lokale OV-systeem door een efficiënte (fiets/OV) verbinding met het stationsgebied.

De infrastructurele opgave van de plek is een complexe, maar het creëren van bruikbare verbindingen ontsluit ook de waarde van de omgeving en maakt de verborgen kwaliteit van de plek zelf zichtbaar. Groene recreatiegebieden zijn opeens binnen handbereik. Niet alleen voor toekomstige bewoners van Westpoort en De Scheg, maar ook voor omwonenden. Juist vanwege de bijzondere centrale ligging, brengt het investeren in deze verbindingen grote toegevoegde waarde. Daarmee wordt ook deze kans gezien als één om te verzilveren.

Het creëren van een nieuwe iconische plek is een grote wens, maar vervult een minder prangende behoefte en staat daarmee lager op de lijst. Desalniettemin zal de invulling van de plek als schakel tussen stad en landschap al een uniek aanzicht kunnen bieden. Met geringe additionele inzet van ontwerpkracht en ontwikkelbudget kan er dan al een nieuw icoon voor de gemeente gecreëerd worden.

Nieuwe woon-werkconcepten worden verwelkomd, maar de behoefte daaraan weegt niet op tegen de urgentie van het oplossen van het woningtekort voor bijvoorbeeld starters. Voor de dynamiek in het gebied is de aanwezigheid van een werkprogramma gewenst, maar het heeft als kans niet de hoogste prioriteit.

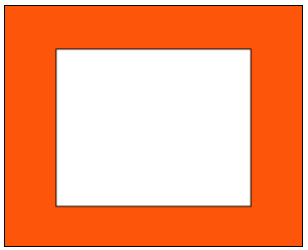
Waar het werkprogramma waarde toevoegt aan de leefomgeving, wordt het ingetekend. Waar het substantieel afdoet aan het woonprogramma, wordt het minimaal gehouden.

Ruimtelijke mogelijkheden

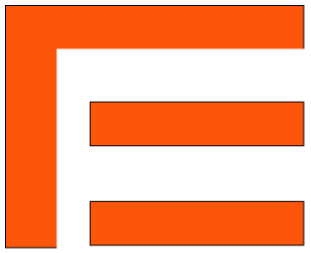
Westpoort

Westpoort is gunstig gelegen op het snijvlak van stad en landschap. Hiermee zijn er verschillende ruimtelijke aanknopingspunten zoals de doorfietsverbinding Alkmaar – Dijk en Waard, het Park van Luna en het kanaal Omval-Kolhorn. Tegelijkertijd ligt hier ook een zwakte van de plek. Met de verhoogde dijklichamen van de spoorlijn Alkmaar – Den Helder en de N242 en aan de zuidzijde de Westtangent vraagt de plek om maatregelen ten aanzien van geluid. Vanuit een prettig woonklimaat gedacht vraagt de opzet ook om een zekere geborgenheid.

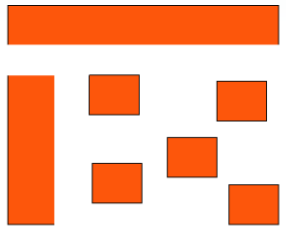
Omsloten
Aansluitend op de Kansenkaarten zou je voor de globale opzet van de bebouwing op Westpoort in ruimtelijke zin kunnen denken aan een besloten binnenmilieu, een soort groene burcht. Deze opzet is vooral naar binnen gericht en kan naar buiten toe een sterke uitstraling maken.



Flanken
Een tweede optie is het afschermen van de flanken van het gebied en een bepaalde openheid behouden richting het bestaand stedelijk weefsel. Het beschutte binnenmilieu wordt hiermee niet volledig afgesloten van de buitenwereld.



Gespikkeld
De derde optie is het slim positioneren van gebouwen ten aanzien van de randen van het gebied waardoor openheid zoveel mogelijk behouden blijft. De invulling qua gebouwen in het binnengebied kan hierbij verschillende kanten op, van een stratenpatroon tot een lossere verzameling gebouwen in het groen.



Om te komen tot een keuze voor een logisch ruimtelijk model dat rekening houdt met de technische aspecten en de punten die voortkomen uit de Kansenkaarten is er ingezoomd op een aantal thema's. Per thema is bekeken hoe deze zich verhoudt tot de mogelijkheden op Westpoort. Deze verkenning is hieronder per thema toegelicht.

Inpassing groen en water
Robuust vergroenen zou het credo kunnen zijn op Westpoort. Door aan te sluiten op bestaande groene, blauwe en recreatieve netwerken en structuren kunnen groen en recreatie daarmee tot aan de voordeur gebracht worden. Hierbij hoort in ieder geval een aansluiting op de groene loper en een waterverbinding tussen Westpoort en De Scheg. Deze laatste is door het Hoogheemraadschap ook expliciet als wens genoemd, maar technisch moeilijk te realiseren.

Het groen zou kunnen worden uitgevoerd met een bovenplans karakter of bijvoorbeeld een kwalitatieve groene route. Hiervoor zijn er twee opties: centraal door Westpoort heen of langs de randen. Centraal groen kan een aantrekkingskracht hebben op zowel bewoners maar ook op omwonenden van het gebied. In dit centrale groen zou water gecombineerd kunnen worden met langzaam verkeer verbindingen. Belangrijk aandachtspunt is dat centraal groen vanaf de start integraal meegenomen dient te worden met het woningbouwprogramma. De randen van Westpoort zullen voornamelijk gebruikt moeten worden om afstand te creëren ten aanzien van geluid. De reeds aanwezige routes zouden hiermee ingepast kunnen worden in een kwalitatieve groen-blauwe buitenrand. Verder zou ervoor gekozen kunnen worden om niet te veel functies in te tekenen; het gebied wordt daarmee geen mini-versie van het Park van Luna.

Hoogte-accenten en geluids-maatregelen
Het totaalontwerp (bouw en inrichting) van het gebied kan een bijzonder aangezicht bieden, een nieuw icoon voor de nieuwe fusiegemeente Dijk en Waard. Geen specifiek gebouwd hoogte-accent, maar eerder het geheel als accent en onderscheidend beeld.

Voor het mogelijk maken van hogere dichtheden en tegelijkertijd meer ruimte voor groene buitenruimte, kan er stedelijk gebouwd worden met het gesloten bouwblok als principe.

Om het aanzicht door het gebied heen dynamisch te maken, kan een basishoogte worden aangehouden met accenten op gebiedsniveau. Ook kan de hoofdentree van het gebied een accent krijgen om het binnenkomen van het gebied te benadrukken. Dove gevels dienen voor zover dat mogelijk is vermeden te worden. In plaats daarvan kan er bekeken worden in hoeverre de plaatsing van markant(e) gebouw(en) gecombineerd met een geluidswerende functie tot een prettig verblijfsklimaat kan leiden.

Infra
Voortbouwend op het Omgevingsprogramma Mobiliteit dienen de voetganger en de fietser als uitgangspunt genomen te worden voor het gebied. Hiermee wordt in de woonwijk meer ruimte gecreëerd voor verblijven, groen en spelen.

Fietsgebruik kan in het gebied gestimuleerd worden door goed aan te sluiten op omliggende fietsverbindingen. Op deze manier kan het voor de toekomstige inwoners van het gebied makkelijker gemaakt worden om voor de dagelijkse verplaatsingen de fiets te pakken of dit lopend te doen. Om dit verder te stimuleren kan fietsparkeren meteen worden meegenomen in het ontwerp.

Aansluiting op het grotere infra netwerk is van groot belang. Hiermee zouden doorgaande routes geborgd kunnen worden en de doorfietsroute tussen Dijk en Waard en Alkmaar door Beveland goed vormgegeven kunnen worden. Ook de over-/onderdoorgang van de Westtangent voor langzaam verkeer zou in lijn met deze uitgangspunten slim geplaatst kunnen worden. Er kan daarnaast ruimte worden gereserveerd voor de toekomstige verbreding van de N242 die gepland staat. Daarnaast kan er worden ingezet op een verbreding van het spoorviaduct.

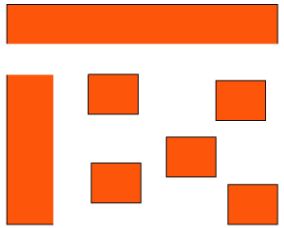
De infrastructurele koppeling voor hulpdiensten, langzaam verkeer en eventueel autoverkeer tussen De Scheg en Westpoort behoeft nadere uitwerking. Een effectieve verbinding is een belangrijk uitgangspunt voor een zo goed mogelijke aanhechting van De Scheg op het bestaande deel van Dijk en Waard, gelet op de barrière die de spoorlijn is.

Deze infrastructurele koppeling kan met de toekomstige verbreding worden meegenomen. Als deze niet tijdig gerealiseerd kan worden, is een onderdoorgang onder het spoor in het verlengde van de Abe Bonnemaweg een alternatief.

Parkeeroplossingen
De auto zal niet uit het straatbeeld verdwijnen, maar kan wel een minder dominante positie gegeven worden. Er wordt vooralsnog niet uitgegaan van alternatieve mobiliteitsoplossingen omdat bijvoorbeeld deelgebruik van auto's niet aansluit op het huidige parkeerbeleid (er is vooralsnog op deze locaties geen sprake van betaald en vergund parkeren waardoor autogebruik niet gereguleerd kan worden).

Parkeren voor grondgebonden wonen kan op een aantal centrale plekken in de wijk georganiseerd worden. Parkeren voor hoogbouw kan ondergronds of op het maaiveld (begane grond) van het gebouw geplaatst worden. Een andere mogelijkheid is om een parkeergebouw toe te voegen voor collectief en flexibel parkeren. De financiële ruimte voor ondergronds parkeren of gebouwde parkeervoorzieningen is wel sterk afhankelijk van het programma; met de keuze voor betaalbaar wonen vallen gebouwde voorzieningen snel af.

Uitkomst
Het derde model waarbij gebouwen slim gepositioneerd worden aan de flanken lijkt de meeste ruimte te bieden om de kansen die voor het gebied geïdentificeerd zijn te verzilveren.



Dit zou kunnen worden vormgegeven als een campus-model waarbij een plek gecreëerd wordt waar een verzameling van verschillende gebouwen een eenheid vormt doordat het allemaal onderdeel uitmaakt van een gedeeld binnenterrein.

Het gebied heeft verschillende in- en uitgangen en een groene binnenwereld waar doorheen gedwaald kan worden. Vergelijkbaar met een universiteitscampus waar verschillende gebouwen verschillende dingen betekenen maar toch een eenheid vormen. Een plek waar verblijfskwaliteit te vinden is in de buitenruimte.

Dit model biedt met de mogelijkheid om verschillende typologieën te gebruiken voor de verschillende gebouwen, ruimte voor verschillende vormen van (betaalbaar) wonen.

De buitenruimte vormt een belangrijk onderdeel van het ruimtelijk concept en leent zich goed voor een krachtige uitvoering van de groene, klimaatadaptieve en ecologische ambities.

In deze campusopzet kunnen daarnaast ook de best mogelijke verbindingen gecreëerd worden doordat er veel verschillende mogelijkheden liggen om het gebied te doorkruisen.

Ruimtelijke mogelijkheden

De Scheg

De locatie is groter dan deze lijkt; met een lengte van meer dan een kilometer (1123 meter) heeft De Scheg een stevige aanwezigheid langs het spoor en de N242. Het breedste deel is 92 meter breed en kan verschillende functies huisvesten. De smalle punt is lastiger in te vullen en zal in afwachting van de aanpassingen rondom het spoorviaduct pas later in de tijd een definitieve invulling kunnen krijgen.

Over de lengte heeft De Scheg niet één maar juist meerdere kwaliteiten dus zou ook als een combinatie van functies/concepten kunnen worden ontwikkeld.

Aan de smalle zijde is de aansluiting op Westpoort en de beperkingen vanwege geluid (spoor en N242) bepalend. Aan de brede zijde liggen kansen om aan te haken op het stationsgebied Dijk en Waard.

Vanwege het stationsgebied en de aanwezige maat lijkt wonen aan de bredere oostzijde een geschikte functie. Voor de rest van de locatie zijn andere functies nodig.

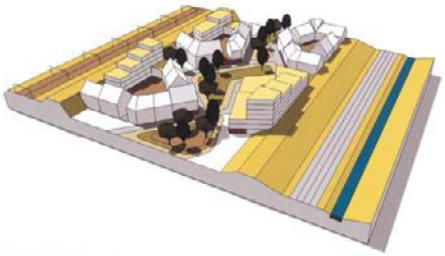
Identiteit is belangrijk omdat het stuk nu zeer beperkte ruimtelijke kwaliteit heeft met de ligging tussen het spoor en de N242.

In eerste instantie is het logisch om aan te haken op de N242; door een 'smoel' aan de weg te maken, ligt hier een kans om tussen alle dijklichamen iets van een nieuw stuk stad te laten zien. Verder kan de leefkwaliteit in besloten werelden worden gezocht met een bijzonder of een tijdelijk programma richting de punt.

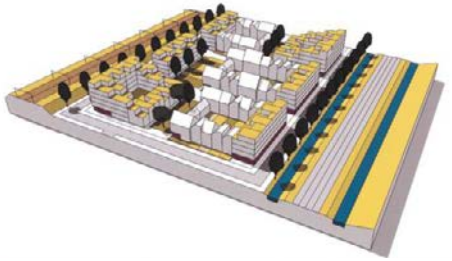
Ook qua identiteit zijn er dus verschillende zones, van de punt tot het brede stuk, waar je op aan kan haken. Vanuit de kansen en beperkingen ontstaat het beeld van een geleding in 2 of 3 zones die elk op hun eigen tempo ontwikkeld kunnen worden.

Ten aanzien van de woningbouw is er vervolgens bekeken op welke wijze de beslotenheid ten behoeve van de leefkwaliteit te organiseren is. Hiervoor zijn vier ruimtelijke modellen nader verkend door ECHO Urban Design; Wadi, Dakpark, Hoven en Wal.

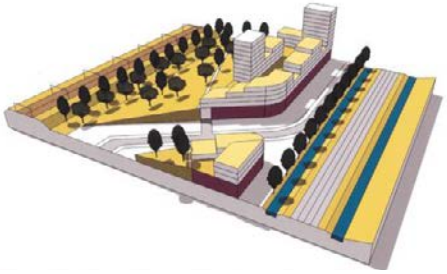
Wadi
Het model Wadi benadrukt een groene zone door het midden van De Scheg, tevens ligt in deze zone ook de interne ontsluiting. De bouwvolumes volgen een gradiënt van grote blokken op het breedste punt naar smallere volumes naar de punt toe. Er is sprake van een gedeelde groene zone door het midden van De Scheg.



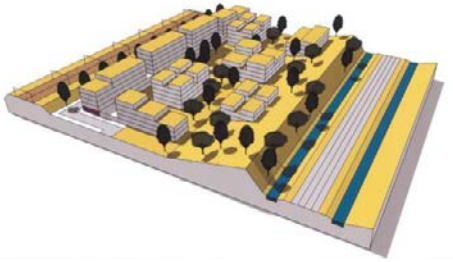
Hoven
Het model Hoven heeft een vergelijkbare opzet als Wadi, namelijk de grote stedelijke blokken. De openbare ruimte bevindt zich in het midden tussen de blokken en is vorm gegeven als pockets tussen de hoven. De infrastructuur ligt als een lus om de bouwblokken heen. Dit zorgt ervoor dat alle bouwblokken kunnen worden ontsloten naar de weg zonder zich te hoeven mengen in de openbare ruimte structuur in het midden.



Dakpark
Het model Dakpark bestaat uit semi-stedelijke, compacte bebouwing. Deze 'wand' die te zien is vanaf de N242 vormt een etalage voor Dijk en Waard, een etalage van stedelijkheid. Aan de andere zijde bevindt zich een park wat zich uitstrekt langs het spoor. Dit park rust op het dak van de parkeerbakken en opslag voor winkels. De ontsluiting bevindt zich langs de N242. Dit model bundelt alle onderdelen zoals infrastructuur, bebouwing en openbare ruimte.



Wal
Het model Wal is vergelijkbaar met het model Dakpark. In dit model wordt de openbare ruimte aan de zijde van de N242 gelegd. Aan het spoor ontstaat een morfologische opbouw van grote blokken die naarmate de bebouwing opschuift naar de wal een kleinere korrel aanneemt. De ontsluiting ligt naast de grote blokken en langs het spoor. Aangezien Broekhorn ook een wal heeft langs de N242 rijden de mensen die langs Dijk en Waard rijden langs twee grond lichamen met daarop een parkachtige invulling.

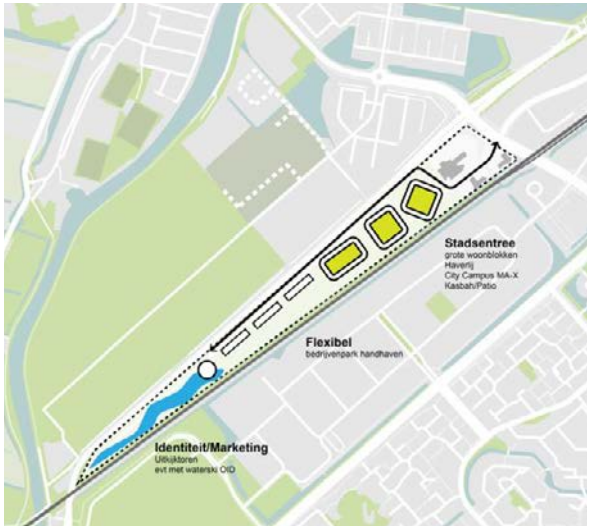


Conceptuele uitgangspunten
De typische vorm van De Scheg dwingt tot het opdelen van het gebied in zones. Deze zones kunnen van oost naar west ingevuld worden met wonen, een flexibel en een tijdelijk programma (in afwachting van een eventuele aanpassing van het viaduct).

Het organiseren van de woonfunctie in hoven zorgt ervoor dat besloten binnenwerelden met beschutting gemaakt kunnen worden. Daarnaast biedt deze opzet de kans om identiteit te creëren en te tonen richting de N242.

Het wonen valt binnen de invloedssfeer van het stationsgebied. Er is wel extra ontsluiting nodig voor calamiteiten. Deze route kan benut worden voor een kwalitatieve aansluiting op bestaande doorgaande routes (Park van Luna, Geestmerambacht).

De punt van De Scheg kan worden vormgegeven als een tijdelijke groene zone die kan worden ingevuld met bijvoorbeeld: ecologie, een duurzaamheid experiment, een icoon of recreatie.



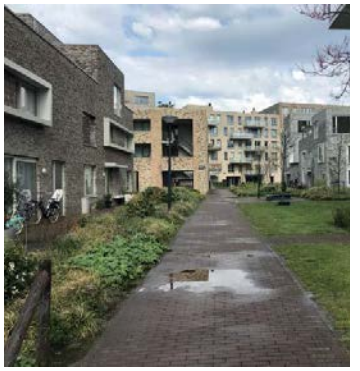
De kwaliteit van de ruimte moet intern bereikt worden, gezien het omgevingsgeluid van het spoor en het wegennetwerk aan weerskanten.

De punt van De Scheg heeft hiernaast een ruimtelijke reservering vanuit de gebiedsvisie Kanaalpark. De zuidelijke aansluiting vanuit Broekhorn zou daarmee een directe verbinding kunnen vormen tussen Geestmerambacht – Broekhorn – De Scheg en Westpoort. Deze aansluiting is echter nog niet zeker, tot die tijd zou hier een tijdelijk programma kunnen landen. Hierbij kan worden gedacht aan een buurtfunctie of een werkfunctie (of de combinatie daarvan, denk bijvoorbeeld aan de 1800 Roeden in Amsterdam).

Toekomstperspectief

Met het campusmodel voor Westpoort en een gezoneerde opzet met hoven voor De Scheg als basis, kan er meer kleur worden gegeven aan de mogelijke toekomstige invulling van het gebied:

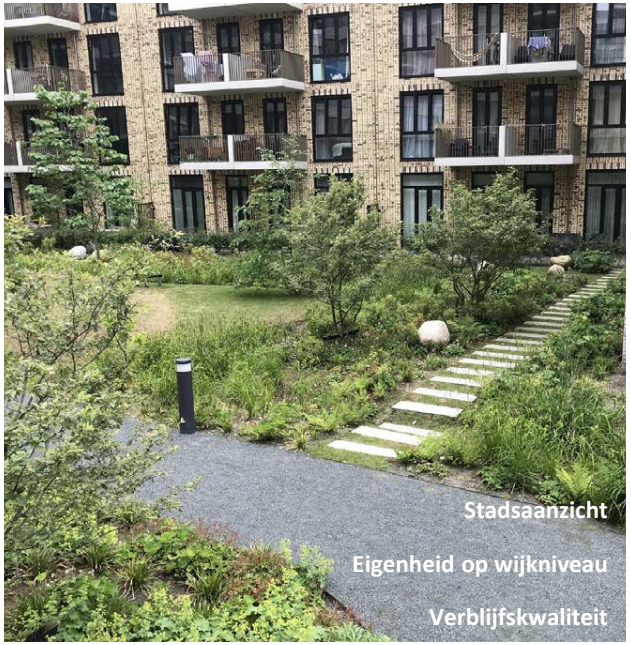
- Een totaalconcept met uitstraling naar buiten en tegelijkertijd een geborgen binnenwereld
- Kwalitatief groen en water als basis voor het creëren van verblijfskwaliteit, een aansluiting met het Luipaardpark, een ecologische *stepping stone* en een klimaatadaptieve plek
- Differentiatie van woningtypologieën rondom ruim, hoog kwalitatief en gedeeld groen
- Ruimte voor meerdere hoven
- Eenheid door uniforme uitstraling (bijvoorbeeld hout)
- Doorgaande routes direct meegenomen in het ontwerp
- Parkeren en (nuts)voorzieningen (o.a. transformatorstations) als landschapselementen mee ontwerpen
- N242 en Westtangent geluidsbuffer (afstand tot weg) inzetten als groen- en parkeerstrook
- Langs het spoor en de Westtangent gebruik maken van geluidsoplossingen in de gevel



Kernkwaliteiten
Deze nadere duiding van de toekomstige invulling van Westpoort – De Scheg kan worden vertaald naar een vijftal kernkwaliteiten die de beoogde karakteristieken van het gebied in woord en beeld duiden.

Een plek die je bij blijft
Een nieuw aanzicht rijst wanneer je Dijk en Waard langs- of binnenrijdt via de N242 of Westtangent. De totale wijk als eyecatcher en visitekaart. Je ziet een wijk die intrigeert en waar je doorheen wilt dwalen over de kleine paden. Om stil te staan bij bijzondere architectuur en '*state of the art*' details, in een beeldbepalend en stoer nieuw woonmilieu. Een iconisch nieuwe plek, met hoge verblijfskwaliteit. Als je om je heen kijkt, voel je de ruimtelijke opzet van de wijk en het leefbare klimaat. Een onderscheidende openbare ruimte, waar je onderdeel voelt van een levendig geheel. Als je weg loopt, kijk je nog één keer om.

Een sprong in het groen
Overal in de wijk heb je zicht op groen. Een plek waar de ruige randjes van de natuur zichtbaar worden gelaten en waar de libelle in de natuurlijke oevers een nieuw thuis krijgt. Waar samen in de aarde gewroet kan worden en waar water de ruimte krijgt. Maar ook een plek waar aan groen een diepere betekenis wordt gegeven door duurzaam wonen op meerdere facetten, zoals de materialen die in de wijk zijn gebruikt. Vanaf het moment dat je de voordeur uitstapt, zie je het groen opbouwen richting de recreatieve paden van het Park van Luna, Geestmerambacht en Oosterdel waar de natuur op je wacht. Hiermee wordt de betekenis van al dat grote groen in de omgeving van Dijk en Waard zichtbaar op Westpoort en De Scheg.



Centraal Dijk en Waard
In de nieuwe gemeente Dijk en Waard ontstaat een gebied dat van de omgeving een kloppend geheel maakt. Een centrale plek voor stedelijk wonen en werken vlakbij voorzieningen. Nieuwe verbindingen versterken het lokale langzaam verkeer netwerk. Het groene netwerk uitgebreid met een groene loper die breeduit wordt door gerold, dwars door de wijk heen. Aangrenzende werklocaties krijgen een zachte aanlanding in de wijk met werkmogelijkheden dicht bij huis.

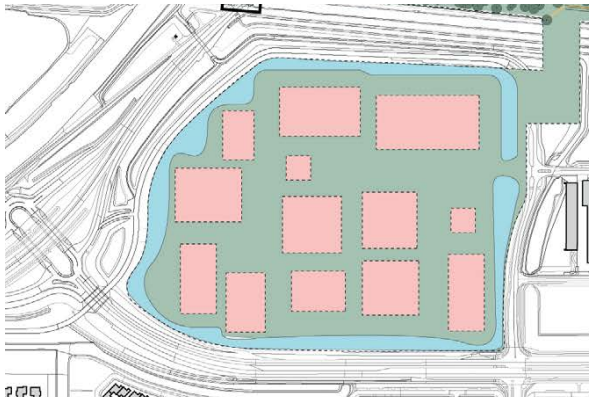
Toegankelijk voor jong en oud
De droom van een (her)starter in Dijk en Waard: een betaalbare plek van hoge kwaliteit middenin de gemeente. Op eigen benen staan en doorgroeien wordt opeens beter bereikbaar. Een plek waar iedereen een kans maakt om onderdeel van de wijk te worden.

Samenleven in een groene omgeving
Een groene omgeving waar altijd op de achtergrond beweging en reuring is. Wandelaars, hardlopers en spelende kinderen. Maar ook op sommige dagen een schilderscollectief, een verjaardagsspeurtocht of een zondagmiddagborrel. Vriendelijke gevels omgeven het publieke groen en tonen de levendigheid van de wijk. Er wordt hier gewoond, gewerkt, geleefd. Tafels staan klaar op de gedeelde stoepen om bij het eerste straaltje zon het binnenleven naar buiten te brengen. Samen eten op de stoep, een praatje maken bij de buren over die ene brutale eend bij het water. En 's avonds nog even een rondje rond de wijk. Voor degene die net dat beetje meer wil, zijn er buurtinitiatieven om het groene karakter van de wijk elk seizoen wat extra liefde te geven. En trots de pompoenenoogst van de buurtmoestuin langs de deuren te brengen.

Programmatische verkenning

Westpoort

Wonen
Westpoort biedt ruimte voor een betaalbaar woonprogramma. Gedacht kan worden aan verschillende typen woonblokken die in een groene omgeving ingebed zijn. Binnen de woonblokken kan gevarieerd worden met woningtypologieën en indelingen om het ontstaan van een gemengd woonmilieu te faciliteren.



Qua wonen en woningbouwprogramma is er voor de impulsaanvraag (zie hoofdstuk Haalbaarheid) al het een en ander berekend qua aantallen woningen en het percentage betaalbare woningen daarbinnen.

Het voorlopige woonprogramma op Westpoort kan als volgt verdeeld worden:

- 104 sociale huur woningen
- 50 middenhuur woningen
- 36 betaalbare koop woningen
- 230 vrije sector woningen

In totaal circa 420 woningen waarvan 44 woon-werk woningen en 190 betaalbare woningen.

Langzaam verkeer
De doorgaande fietsverbinding tussen Alkmaar en stationsgebied Dijk en Waard loopt vanaf de Ashok Bhalotrabrug via de Abe Bonnemaweg naar de J.J.P. Oudweg. Daar waar deze route direct langs Westpoort gaat, kan deze ingepast worden in het landschappelijk ontwerp. Het stuk over Beveland zal in de toekomst een veilige en degelijke route moeten worden die geschikt is voor de toename van gebruik. Dit valt echter buiten de scope van de ontwikkeling.

Hiernaast is er de verbinding richting het Park van Luna via de tunnel waar de Abe Bonnemaweg overgaat in het Strand van Luna. Ook hier geldt dat deze route onderdeel is van het landschappelijk ontwerp; het dijklichaam, de Abe Bonnemaweg en de fietspaden op de dijk vormen samen met de rand van Westpoort één integrale ontwerpopgave.

Het geheel vormt een prettige en veilige doorgang en geeft Westpoort een kwalitatieve, groene lijst.

Extra verbindingen zijn nodig om de geïsoleerde ligging te doorbreken. Dit betreft in ieder geval een spooronderdoorgang tussen Westpoort en De Scheg om de gebieden beter onderling te verbinden. De exacte uitvoering hiervan staat nog niet vast, maar betreft minimaal een calamiteitenroute met ruimte voor langzaam verkeer. Hiernaast is er een ongelijkvloerse kruising van de Westtangent voor langzaam verkeer nodig. Ook hiervan is de uitvoering en de precieze ligging nog onbekend; een brug of een tunnel richting de wijk Butterhuizen of de Edelstenenwijk. Deze verbindingen worden wel meegenomen in de planontwikkeling.

Om de regionale fietsverbindingen te verbeteren is het van belang om de doorgaande route over het kanaal te verbeteren. Op dit moment zijn er overgangen aan de Bolbrug gehangen. Deze overgangen zijn ondermaats en er mist een directe doorgang tussen Achtergeest en de Oosterdijk. Hierover zijn gesprekken met de provincie Noord-Holland en ProRail gestart, de uitvoering hiervan is echter geen onderdeel van deze planontwikkeling.

Binnen het plangebied heeft de fietser op een aantal gerichte routes vrij baan om zodoende de fiets als vervoersmiddel maximaal te stimuleren.

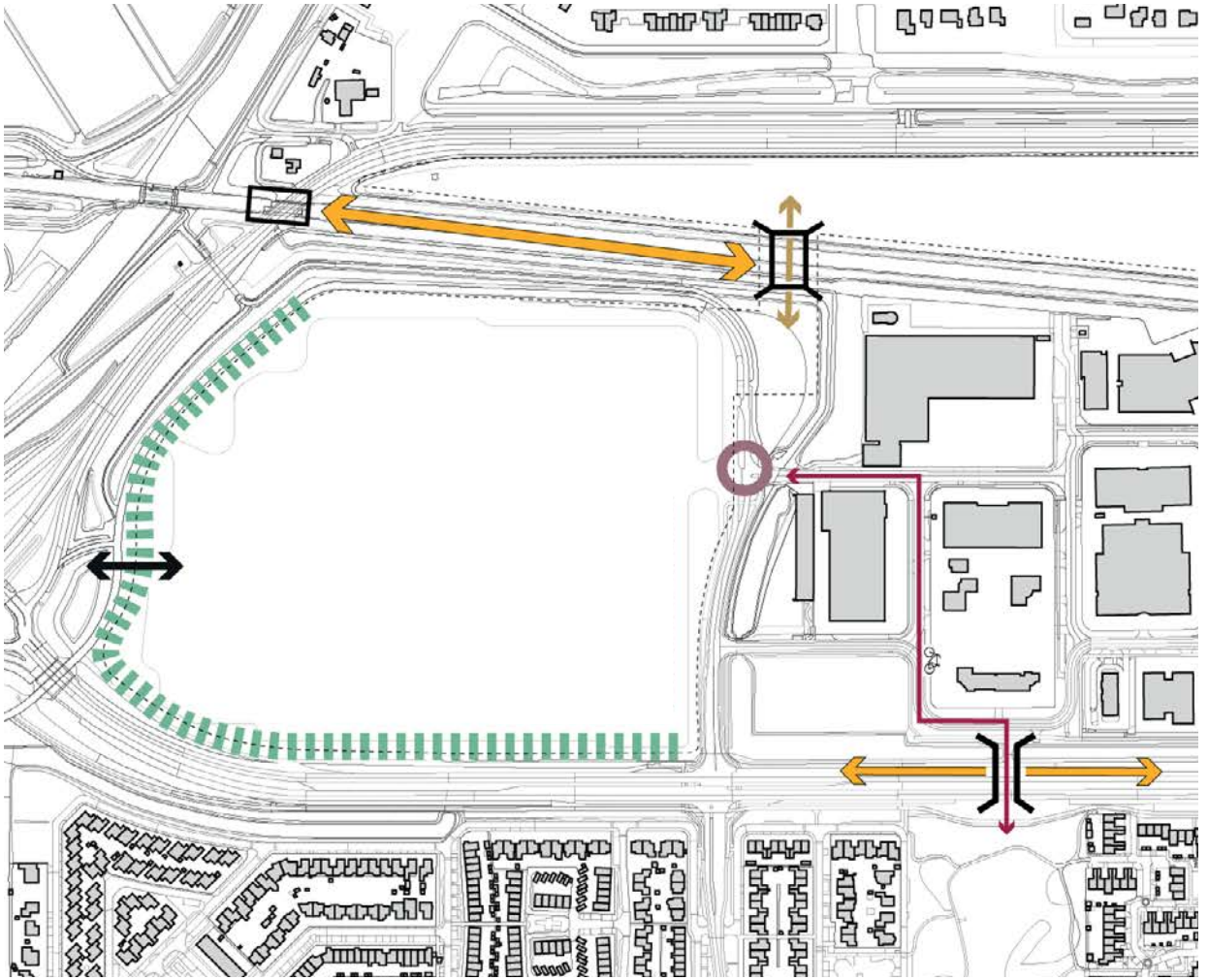
Tegelijkertijd is de grootste kwaliteit van Westpoort dat de voetganger Westpoort ervaart als een groene omgeving waar wandelen, spelen en verblijven duidelijk centraal staat. De voetganger is daarom ook uitgangspunt in het ontwerp, daarna de fietser en als laatste de auto.

Openbaar verkeer
In de huidige situatie lopen er geen buslijnen langs Westpoort. Lijn 160 en 162 lopen door Butterhuizen en de Edelstenenwijk.

De dichtstbijzijnde bushalte vanaf de toekomstige rotonde ter hoogte van de J.J.P. Oudweg is 15 minuten lopen. Effectief van deur tot bushalte dus 15 tot 30 minuten lopen. Gelet op het belang van nabijheid van OV voor de beoogde doelgroepen voor Westpoort is dit te ver. Een directe OV verbinding met het centrum en het stationsgebied Dijk en Waard moet nog worden onderzocht.

Autoverkeer
De randen van Westpoort sluiten goed aan op doorgaande routes. Autoverkeer is ontsloten via de Abe Bonnemaweg op de Westtangent en vraagt ter hoogte van de J.J.P. Oudweg om bijvoorbeeld een rotonde om zodoende een veilige kruising van woon- (Westpoort) en werkverkeer (Beveland) te bewerkstelligen.

Binnenin het plangebied is de auto ondergeschikt aan het langzaam verkeer. Ontsluiting zal daarom zo min mogelijk door het plangebied heen lopen en zoveel mogelijk naar de randen gebracht worden. Parkeren wordt zoveel mogelijk geconcentreerd ingepast met behoud van landschappelijke kwaliteit.



Voorzieningen
In Westpoort wordt 1000 m2 gereserveerd voor voorzieningen, waarvan 500 m2 voor gezondheidszorg en 500 m2 voor commercieel programma. Hiernaast is er ruimte voor woon-werk woningen. Bij deze woon-werk woningen kan kleinschalige bedrijvigheid aan huis worden georganiseerd. De exacte locatie van de voorzieningen in het gebied is nog nader te bepalen.

Groenstructuur
Op verschillende plekken kunnen Westpoort en De Scheg verbonden worden met de omliggende groengebieden. Verbinding niet alleen in routes, maar ook in de aansluiting van groen op groen.

Westpoort kan als gebied geheel groen opgezet worden. Het gehele gebied wordt daarbij omringd door groen en water. Door te werken met bouwblokken, kan dit groen vanaf de randen door het hele gebied heen lopen. Met het aanleggen van binnentuinen binnen de gesloten bouwblokken kan de groene buitenwereld tot de kern van elk bouwblok door getrokken worden.

Op een enkele autoverbinding na, wordt dit groen alleen doorregen met langzaam verkeersverbindingen. Door op plekken wat meer ruimte over te laten tussen de bouwblokken, kunnen grotere stukken groen gerealiseerd worden waar bijvoorbeeld ook recreatieve functies zoals speelplekken en een buurttuin gerealiseerd kunnen worden.

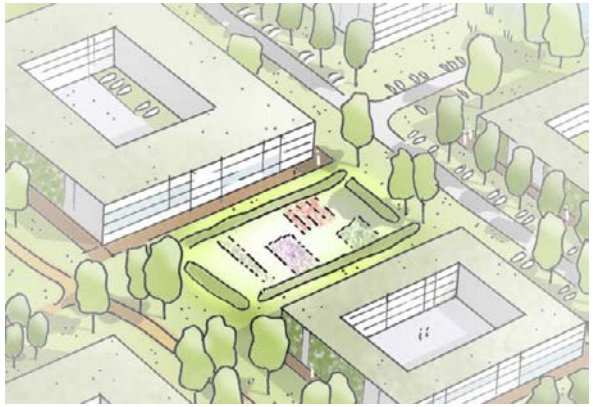
Biodiversiteit en openbaar groen
Het groene karakter van het gebied zit in biodiversiteit en veelvuldige aanwezigheid van openbaar groen. Bij het ontwerp van het groen kan er gekozen worden voor bomen- en plantensoorten die grotere biodiversiteit stimuleren. Deze insteek kan worden overgenomen bij het inrichten van het beheer van het groen. Zo kan er voor gekozen worden om bepaalde planten pas na de winter te snoeien zodat ze zo lang mogelijk beschutte schuilplaatsen kunnen bieden aan bijvoorbeeld insecten.

Rijkdom van boomsoorten

Door bij de selectie van boomsoorten te kiezen voor diversiteit wordt niet alleen de biodiversiteit geholpen, maar wordt het aanzicht van de wijk ook interessanter gemaakt. Verschillende diktes en groeivormen van stammen, verschillende bladvormen naast elkaar en steeds weer een andere boom in bloei zorgt voor een zekere gelaagdheid van het groen. Er valt vanuit elke hoek iets anders te zien, in plaats van wanneer dezelfde bomensoort tegelijkertijd aangeplant is in een kaarsrechte lijn. Een nieuwe diepte in het groen wordt hiermee geïntroduceerd, zowel horizontaal als verticaal.

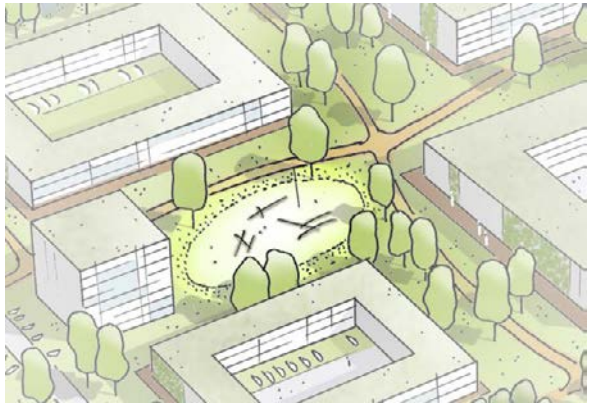
Buurttuin

Met een buurttuin kan een plek gecreëerd worden op Westpoort waar de buurt in de buitenruimte samen komt. Een plek die hen met elkaar verbindt omdat ze samenwerken om het groen in de wijk letterlijk te laten groeien. Een tuin waar alle leeftijden en achtergronden welkom zijn. Waar je flink de handen uit de mouwen kunt steken, of rustig doorheen kunt wandelen en het gesprek met elkaar aan kunt gaan. Een plek waar een buurtbewoner ‘s ochtends voor werk nog even wat compost weg brengt. Een plek waar altijd wat te beleven is.



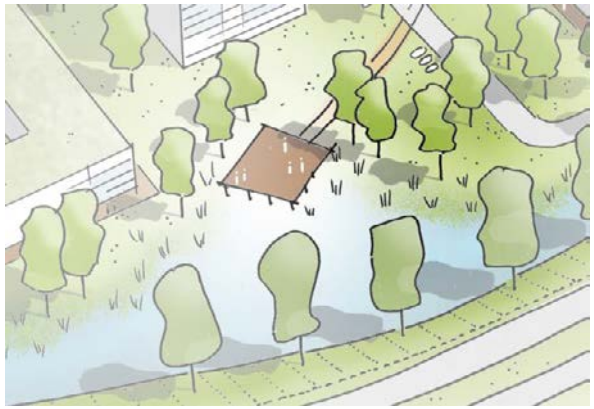
Spelen

(Groen)kwaliteit van het openbaar gebied is drager van het landschappelijke karakter. (Natuurlijke) speelplekken zouden hier een integraal onderdeel van kunnen zijn. Deze speelplekken kunnen ingericht worden met natuurlijke materialen en vormgeving die aansluiten bij het groene karakter van de plek.

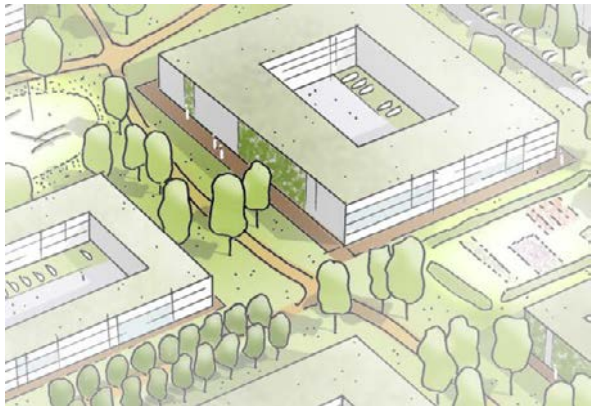


Water opvangen vertragen
Klimaatadaptief bouwen vraagt om een buitenruimte waar met de aanleg van groene zones en minimale verharding de wateropvang zoveel mogelijk wordt vergroot en de waterafvoer zoveel mogelijk vertraagd. Op Westpoort krijgt water de ruimte. Niet alleen rondom het gehele gebied, maar ook door de aanleg van wadi's in het groen; een soort groene greppel in het stedelijk gebied. Deze wadi's helpen bij het opvangen en vertraagd afvoeren van water in het gebied bij hevige neerslag.

Natuurlijke oevers
Voor meer biodiversiteit kunnen waar mogelijk natuurlijke oevers worden gecreëerd. Oevers waar de soortenrijke begroeiing tot in het water doorloopt en tot op zekere hoogte mag verwilderen. Kikkers komen kwakend aan land. Kinderhanden duwen voorzichtig het hoge gras uit elkaar om een glimp van de groene kikker op te vangen.

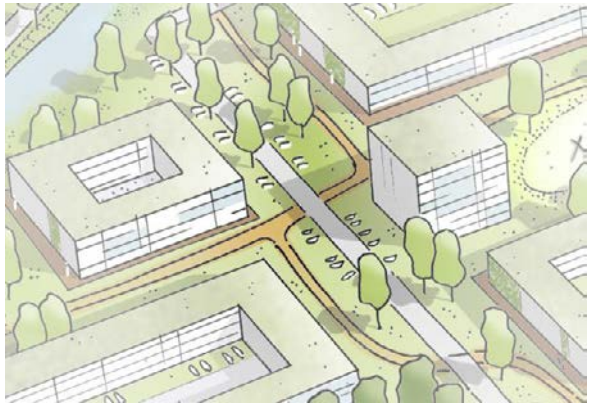


Leefruimte aan openbaar groen
De woonblokken openen hun deuren naar de groene buitenwereld. Op de spreekwoordelijke stoep waaiert het binnenleven naar buiten. Er wordt gezeten, koffie gedronken en een praatje gemaakt over waar de oranje bal van de kinderen nou kan zijn. Het geeft bewoners een gevoel van ruimte, passanten voelen de menselijkheid van de buurt.

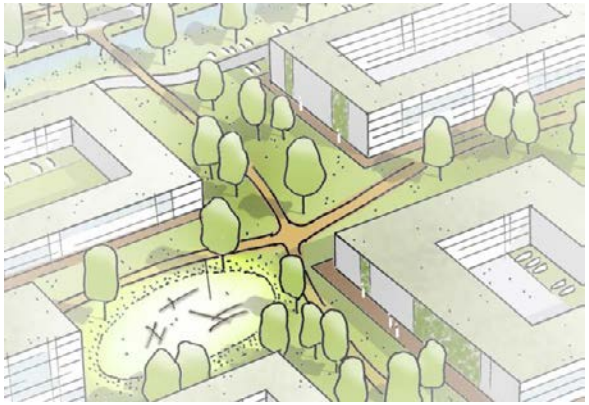


Landelijke wegen

In lijn met het streven naar zoveel mogelijk groen en zo min mogelijk bestrating, kunnen de wegen voor zover mogelijk met een landelijke uitstraling vorm gegeven worden. Begaanbaar voor auto's voor de lagere snelheden die in het gebied zullen gelden, maar tegelijkertijd zo min mogelijk inbrekend op de groene structuur van de wijk. Natuur krijgt zo de ruimte tot dicht op de rijbaan. Belangrijk is wel dat de wegen dusdanig robuust worden ingericht dat er geen sprake is van beperkte toegankelijkheid of snelheidsremming voor het langzame verkeer. De wegen dienen goed toegankelijk te zijn voor fietsers en voetgangers, waarbij er ook aandacht moet zijn voor begaanbaarheid van de straten voor minder mobiele voetgangers.



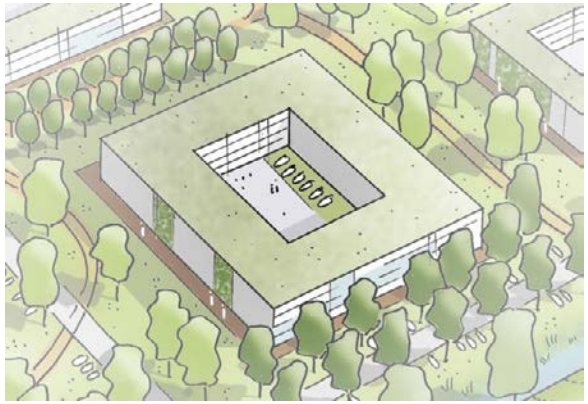
Wandelpaden
Het hele gebied kan zo ingericht worden dat het te bewandelen is. Kronkelende paden leiden langs het water en de verschillende woonblokken. Op elke hoek staat er weer een ander cluster van bomen wat het gevoel van dwalen versterkt. De paden leiden ook naar de plekken, zoals de speelplekken en buurttuin, waar buurtgenoten elkaar treffen. Begaanbaarheid en logica van de routes dient wel goed geborgd te zijn.



Parkeren onder bomen
Er kunnen plekken gemaakt worden voor auto's in het gebied. Deze plekken worden wel rondom beplant met middelhoge bomen zodat geparkeerde auto's het beeld van doorlopend groen niet verstoren.

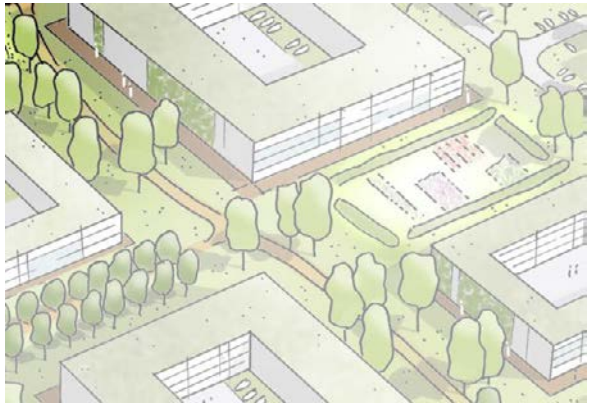
Gesloten bouwblokken

Gesloten bouwblokken bieden ruimte voor maximale efficiëntie wat de uiteindelijke betaalbaarheid van de woningen ten goede komt. Door ingrepen, zoals de plaatsing van leefruimtes aan de groene buitenwereld, kan de overgang van de blokken met hun omgeving verzacht worden. In plaats van voortuinen kunnen smalle groenstroken van circa een meter diep ingezet worden voor een zachte overgang tussen privaat en publiek terrein. Ook zijn er veel voorbeelden van hoe er middels ontwerp, bijvoorbeeld verspringende gevelelementen, alsnog veel eigenheid gecreëerd kan worden.



Groene gevels

Om groen in het gebied maximale ruimte te bieden, kunnen ook sommige stukken gevel met begroeiing uitgevoerd worden. Een verscholen nestje valt vanaf het wandelpad bijna niet op. Een bijkomend voordeel van de groene gevels is dat de gevels koeler blijven in de zomer, wat aansluit bij de ambitie om het gebied zo klimaatadaptief mogelijk te maken en daarmee dus natuurlijke barrières tegen hittestress te introduceren.



Zonnepanelen

De platte daken van de bouwblokken worden benut voor zonnepanelen. Ook kunnen sommige geveldelen bekleed worden met zonnepanelen om het gebied zo energieneutraal als mogelijk te maken.

Programmatische verkenning

De Scheg

Wonen
Ook De Scheg biedt ruimte voor een betaalbaar woonprogramma. Wederom kan er gedacht worden aan verschillende typen woonblokken die in een groene omgeving ingebed zijn. Binnen de woonblokken kan gevarieerd worden met woningtypologieën en indelingen om het ontstaan van een gemengd woonmilieu te faciliteren.

Qua woningbouwprogramma is er voor de impulsaanvraag ook voor De Scheg al het één en ander berekend qua aantallen woningen en het percentage betaalbare woningen daarbinnen. Het programma waarmee nu wordt gerekend (maar wat dus nog niet definitief is) bestaat uit 325 gestapelde woningen.

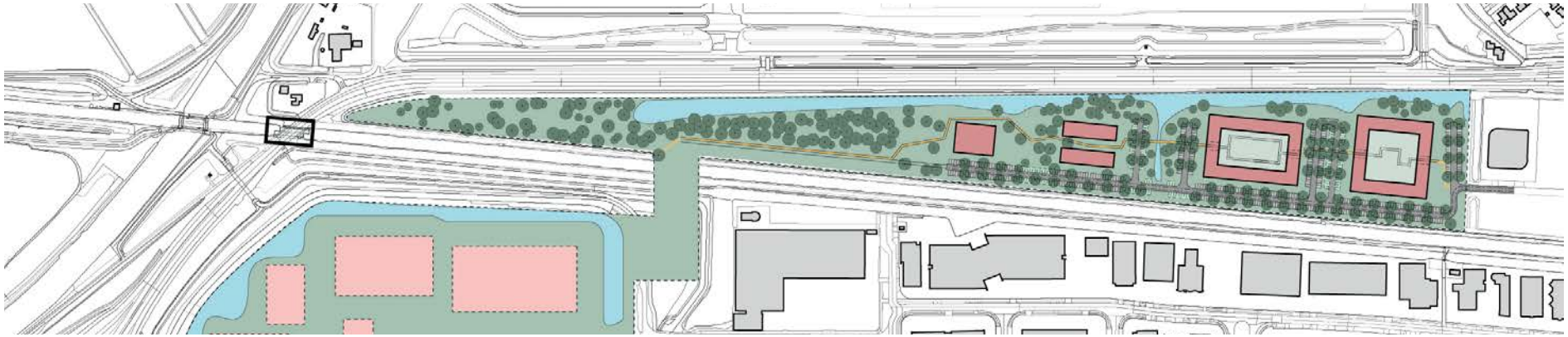
Deze woningen zijn verdeeld over de volgende categorieën:

- 60 sociale huurwoningen
- 80 middeldure huurwoningen
- 185 betaalbare koopwoningen

Overig programma
Het overig en het tijdelijk programma is nu nog niet uitgewerkt en blijft als reservering staan. Vanwege de druk op de woningmarkt wordt voorrang gegeven aan het zo snel mogelijk realiseren van het woonprogramma.

Verkeer
De Scheg wordt primair ontsloten via de Gildestraat en sluit in die richting aan op het stationsgebied Dijk en Waard. De Gildestraat is in 2021 heringericht met een smallere rijbaan, meer groen, nieuwe trottoirs en duurzame verlichting. Aansluitend op de Gildestraat kan de huidige ontsluiting langs de N242 verlegd worden naar de spoorzijde zodat hier een besloten en veilige verbinding ontstaat.

Deze lineaire ontsluiting verbindt verschillende parkeerhoven met elkaar en sluit aan op de spooronderdoorgang die op zijn beurt weer uitkomt op de Abe Bonnemaweg bij Westpoort.



De spooronderdoorgang tussen Westpoort en De Scheg is nog geen doorgaande verkeersverbinding. Of dat haalbaar is zal verder moeten worden uitgezocht. Op dit moment betreft deze verbinding een calamiteitendoorgang met ruimte voor langzaam verkeer.

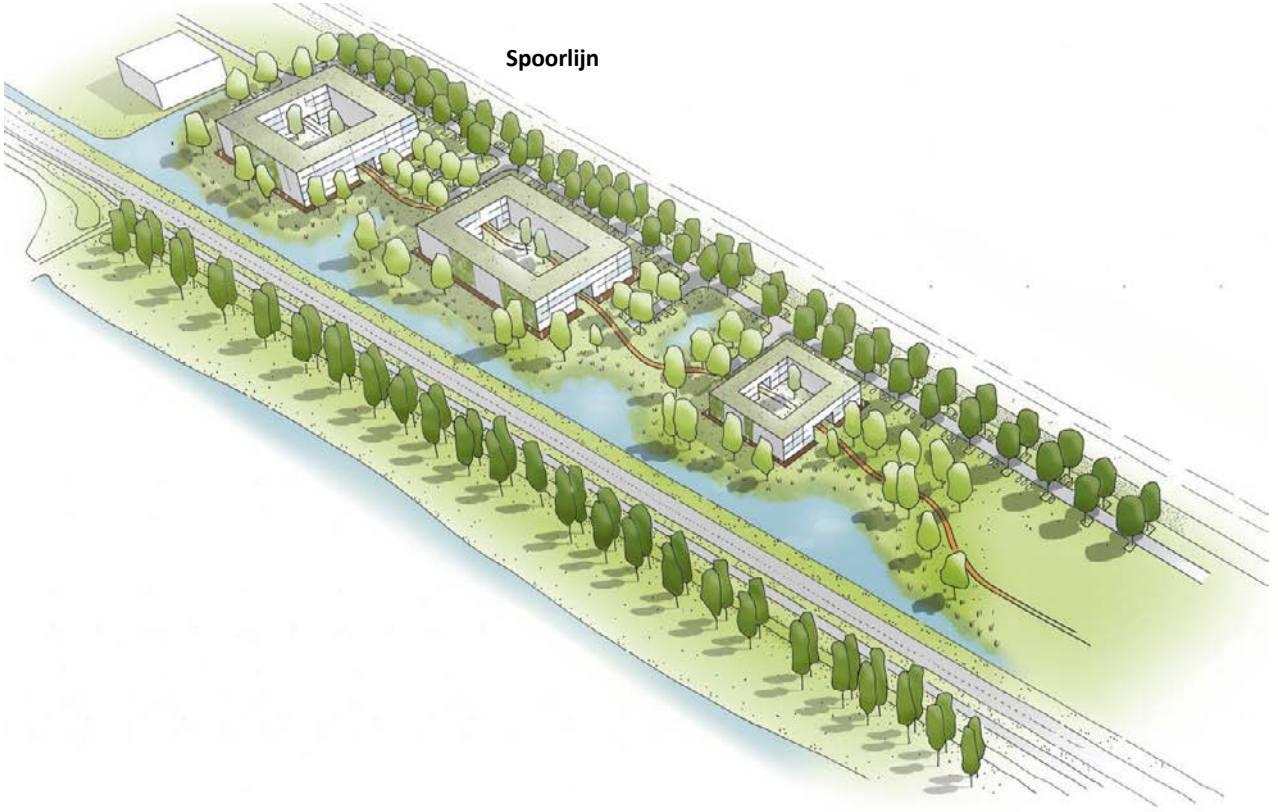
Groenstructuur
Hetzelfde idee van wonen in het groen kan doorgetrokken worden naar De Scheg. Aan de zijde van de N242 kan er met groen en water een natuurlijke afscheiding gecreëerd worden met de weg. Aan de kant van de spoorlijn kan de toegangsweg ingetekend worden, wederom in een groene setting.

Ook hier kunnen er grotere stukken groen gerealiseerd worden tussen de bouwblokken en in de binnentuinen. In de smalle punt van De Scheg is er ruimte om een groen programma in te tekenen.

Biodiversiteit en openbaar groen
Bij het ontwerp van het groen kan er ook op De Scheg gekozen worden voor bomen- en plantensoorten die grotere biodiversiteit stimuleren. Deze insteek wordt ook hier overgenomen bij het inrichten van het beheer van het groen.

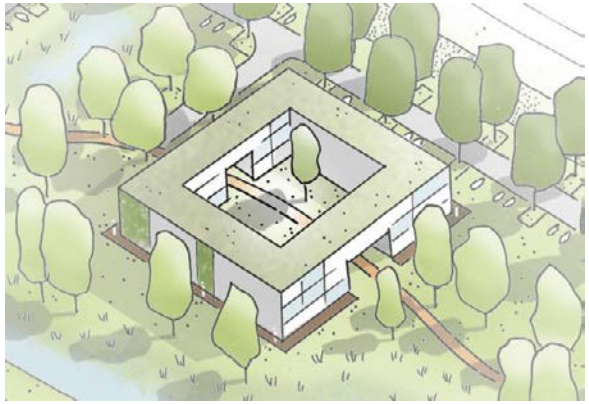
Spelen
De groene tussengebieden zijn op De Scheg beperkter, maar kunnen alsnog functies zoals speelplekken voor de buurt herbergen. Ook hier kan qua materialisering en vormgeving zo veel mogelijk aangesloten worden bij het groene karakter van de plek.

Buurttuin
In afwachting van de onderdoorgang kan er in de punt van De Scheg als tijdelijke invulling ruimte gemaakt worden voor een buurttuin.

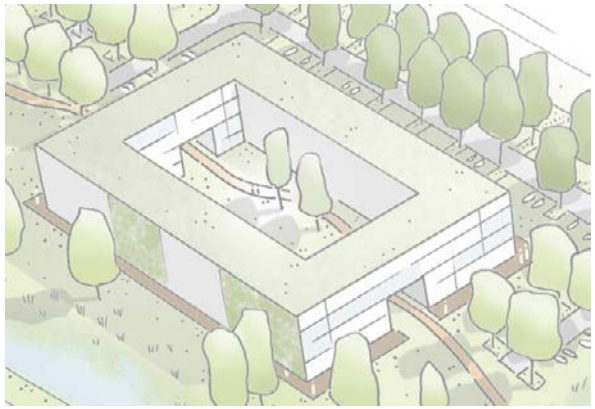


Groene binnentuinen

Bij de woonblokken op De Scheg wordt extra aandacht gegeven aan het ontwerp van de binnentuinen. Deze beschutte plekken zijn van groot belang voor de bewoners van de blokken die in vergelijking met bewoners van Westpoort minder groen tot hun beschikking hebben rondom het bouwblok. In de binnentuinen wordt de ruimte ontworpen voor een rustige sfeer. Een plek om even uit te ademen en het groen in je op te nemen.

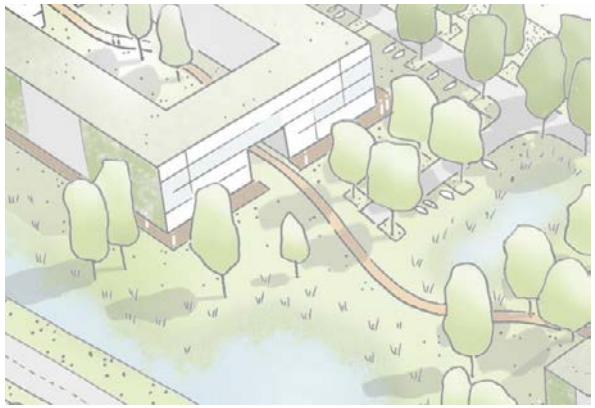


Geluidswering in bouwblok
Er zijn verschillende mogelijkheden om de benodigde geluidswering op De Scheg in de bouwblokken zelf te verwerken.

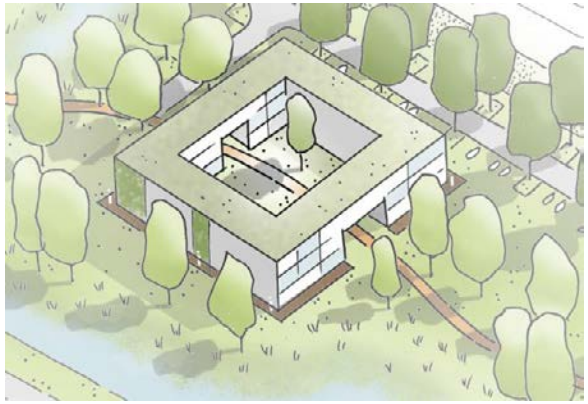


Relatie binnen - buiten

Op De Scheg wordt er extra aandacht besteed aan het creëren van uitnodigende en verbindende overgangen van binnen naar buiten en andersom. Op deze manier kan de beperktere ruimte toch tot een samenhangend geheel gemaakt worden.



Overgang naar groen
De overgang naar het groen wordt op een kleiner oppervlak ingericht, maar alsnog zo ontworpen dat het een zachte overgang creëert tussen de bouwblokken en het omringende groen.

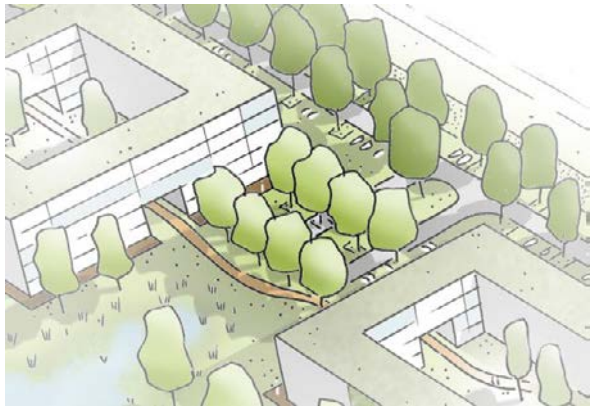


Parkeren tussen groen

Op sommige plekken in het gebied wordt het parkeren nog verder ingepakt door groen direct rondom de parkeervakken te plaatsen. Op deze manier wordt er nog meer ruimte gegeven aan (zicht op) groen.

Grasparkeren

Op De Scheg wordt er ook aandacht besteed aan de ondergrond van de parkeervakken. Door deze minimaal te verharden en waar mogelijk groen tussen de stenen te introduceren, kan iedere mogelijke centimeter benut worden om groen en water infiltratie de ruimte te geven op De Scheg.



Haalbaarheid

Het ontwikkelen van Westpoort en De Scheg richt zich op een groene omgeving met betaalbare woningen en goede verbondenheid. Een substantieel aandeel betaalbare woningen en aanleg van nieuwe infrastructuur drukken beide negatief op de businesscase. Om dit deels op te vangen is zomer 2021 aanspraak gedaan op de regeling Woningbouwimpuls. Hiervoor zijn de kosten en baten inzichtelijk gemaakt en is een aanvraag gedaan voor de volgende ingrepen die niet gedekt kunnen worden met de beoogde invulling;

1. Aanleg van een spoortunnel tussen De Scheg en Westpoort onder de spoorlijn Alkmaar – Den Helder voor calamiteitenverkeer en langzaam verkeer.
2. De aanleg van een ongelijkvloerse kruising met de Westtangent voor langzaam verkeer.
3. De realisatie van geluidsvoorzieningen langs de Westtangent.
4. De aanleg van een rotonde in de Abe Bonnemaweg.
5. Bodemsanering op Westpoort

De aanvraag voor de Woningbouwimpuls is toegekend en daarmee tekent zich een globaal sluitende businesscase af. Het is in deze fase nog wel zo dat het definitieve programma in ontwikkeling is.

De inpassing van het aandeel categorie 1 en 2 woningen (met het programma van de subsidieaanvraag als uitganspunt) loopt nog. De uitkomst hiervan heeft gevolgen voor de grondexploitatie en de financiële haalbaarheid van de ontwikkelingen. Het uitgangspunt voor nu is 745 woningen waarvan 515 betaalbare woningen (69%). Dit aantal is onderverdeeld in:

- 164 woningen in de categorie sociale huur (door woningcorporaties indien beschikbaar)
- 130 in de categorie middenhuur
- 221 in de categorie betaalbare koop

De Scheg wordt ontwikkeld door BPD, die daar een grondpositie heeft verworven. Gezien de grote vraag naar betaalbare woningen én de ongebruikelijke vorm en ligging van het plangebied (waardoor alleen gestapelde woningen mogelijk zijn), worden uitsluitend betaalbare woningen gerealiseerd in De Scheg. Het programma bestaat uit ongeveer 60 sociale huurwoningen, 80 middeldure huurwoningen en 185 betaalbare koopwoningen. BPD voert de grondexploitatie en legt de openbare ruimte binnen het plangebied aan.

Colofon

Ruimtelijk Programmatische Verkenning,
Westpoort – De Scheg

Opdrachtgevers: Gemeente Dijk en Waard en BPD

Datum: Oktober 2022

Auteurs: Projectteam Westpoort – De Scheg,
Ravenkop

Visuals: RRog stedenbouw en landschap, ECHO Urban
Design (voorheen Plein06), Ravenkop

Beeldkwaliteitsplan Westpoort Heerhugowaard

Definitief

25/11/2024

Colofon

Beeldkwaliteitsplan
Westpoort Heerhugowaard

25/11/2024

OPDRACHTGEVERS

Gemeente Dijk en Waard
Parelhof 1, 1703 EZ Heerhugowaard

PARTNER

RROG Stedenbouw en Landschap, Amsterdam

© 2024
RRog stedenbouw en landschap
Pilotenstraat 6a
1059 CJ Amsterdam
020 - 676 55 03
info@rrog.nl
www.rrog.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Algemeen 5
1.2 Leeswijzer 6
1.3 Doel en werking beeldkwaliteitsplan 7
1.4 Architecten 10
1.5 Gebiedsconcept 11

2. Beeldkwaliteit 14

2.1 Essenties bebouwing 14
2.2 Kleur- en materiaalgebruik 16

3. Criteria woningbouwblokken 18

3.1 Algemeen 18
3.2 Variatie in programma 19
3.3 Variatie in kleur- en materiaalgebruik 20
3.4 Daken 21
3.5 Geleding en plasticiteit 22
3.6 Overhoeks bouwen 23
3.7 Alzijdige bouwblokken 24
3.8 Overgangszone 25
3.9 Parkeerhoven 27
3.10 Entree parkeerhoven 30
3.11 Aanpasbaarheid van de woningen 31

4. Specifieke criteria voor de bouwblokken 32

4.1 Bouwblok 1 33
4.2 Bouwblok 3 waterwoningen en rijwoningen 35
4.3 Bouwblok 6 en bouwblok 12 appartementengebouwen 37
4.4 Bouwblok 13 waterwoningen 39
4.5 Bouwblok 14 en bouwblok 15, patiowoningen 40
4.6 Bouwblok 16, wachtershuis 41

5 Beleid en ambities 42

5.1 Westpoort, een duurzame ontwikkeling 42
5.2 Energieprestaties 42
5.3 Sociale duurzaamheid (sociaal beleid gemeente) 43
5.4 Ecologie en landschap 44
5.5 Natuurinclusief bouwen en inrichten 47
5.6 Klimaat (Klimaatbeleid gemeente) 48
5.7 Circulariteit 49
5.8 Mobiliteit 51
5.9 Nutsvoorzieningen 52

1. INLEIDING

Situering plangebied

1.1 Algemeen

Westpoort is een relatief groot en nog onbebouwd gebied binnen Dijk en Waard dat ontwikkeld wordt ten behoeve van woningbouw. Het is een strategische en aantrekkelijke locatie, zowel lokaal als in de regio. Vanaf 2021 zijn de eerste stappen gezet om de kansen voor deze gebiedsontwikkeling te verkennen. In deze fase is onder meer breed geparticipeerd om richting te geven aan de opgave. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in een ambitiedocument en kansenkaarten voor Westpoort en De Scheg (Vaanpark). Op basis van het ambitiedocument en de kansenkaarten is een uitwerking gemaakt naar een ruimtelijk programmatische verkenning (stedenbouwkundig plan op hoofdlijnen) met een woningbouwprogramma. Voor de gezamenlijke gebiedsontwikkeling van Westpoort en De Scheg (Vaanpark) is in 2021 een subsidieaanvraag ingediend en gehonoreerd in het kader van de Woningbouwimpuls. Deze Rijkssubsidie richt zich op het versnellen van de woningbouwopgave in combinatie met betaalbaarheid van woningen voor starters en mensen met een middeninkomen. Om een tijdige start te kunnen maken is voor Vaanpark het ontwikkeltraject door BPD afgerond en zal in 2024 gestart worden met de bouw. In Westpoort zullen 475 woningen worden gerealiseerd waarvan 50% betaalbaar. Dit beeldkwaliteitsplan stuurt primair op de uitwerking van de bouwopgave voor Westpoort. Voor de inrichting van de openbare ruimte zijn de uitgangspunten en ambities weergegeven die in een volgende fase zullen worden uitgewerkt in het inrichtingsplan.

Stedenbouwkundig ontwerp - schetsmodel.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 is de inleiding. Paragraaf 1.2 beschrijft het doel en de werking van dit beeldkwaliteitsplan. Onderdeel van inleiding in paragraaf 1.3 is een beschrijving van de wijze waarop de architecten worden gekozen. In paragraaf 1.4 is een beschrijving van het gebiedsconcept voor Westpoort. Na de inleiding in hoofdstuk 1 wordt in hoofdstuk 2 op basis van het gebiedsconcept de essentie van de beeldkwaliteit voor het gehele gebied vastgelegd. Dit zijn algemene uitgangspunten en sturing aan de het kleur- en materiaalgebruik. In hoofdstuk 3 volgen de criteria voor de reguliere bouwblokken. De bijzondere bouwblokken, die vragen om specifieke criteria zijn beschreven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt inzicht gegeven in de ambities en beleidsuitgangspunten op het gebied van duurzaamheid die relevant zijn voor de gebiedsontwikkeling.

1.3 Doel en werking beeldkwaliteitsplan

Dit beeldkwaliteitsplan geeft sturing aan de beoogde ontwikkelingen (ontwikkelaars en architecten) en is tegelijkertijd toetsingsdocument. Daarnaast dient het document als bron van inspiratie. Het beeldkwaliteitsplan richt zich primair op de architectonische uitwerking van de woningbouwopgave en hoe deze in het gebied wordt ingepast. Hiervoor zijn per thema specifieke regels, randvoorwaarden en ambities opgenomen. Het document bevat beschrijvingen gevolgd door een toetsingskader in de vorm van specifieke regels.

Een ontwerpteam gaat de planontwikkeling voor Westpoort begeleiden. De leden van dit team worden nader bepaald. Het ontwerpteam gebruikt dit beeldkwaliteitsplan als sturend document. Het gaat hierbij in eerste instantie om de bouwplannen maar ook om de definitieve inrichtingsplannen voor de openbare ruimte. Het ontwerpteam bepaald gedurende het proces wanneer de plannen in de afzonderlijke fases in het ontwerpproces voorgelegd worden aan de CRK. Dat kan zowel voor collegiaal overleg of voor toetsing van een ontwerpfase. Na akkoord van zowel ontwerpteam als CRK kan doorgegaan worden met de volgende ontwerpfase. We onderscheiden hierin: initiatieffase (stedenbouwkundig concept), SO-fase, VO-fase en DO-fase. Hierbij dient te worden opgemerkt dat afwijkingen ten opzichte van het beeldkwaliteitsplan mogelijk zijn, mits deze worden goedgekeurd door de CRK. Hiervoor is een het nodig om op overtuigende wijze aan te tonen dat er ten minste sprake is van gelijkwaardigheid in kwaliteit en essentiële plankwaliteiten niet worden aangetast. Verder wordt de gehele planontwikkeling begeleid door een gemeentelijk projectgroep waarin alle relevante vakdisciplines zijn vertegenwoordigd.

Op grond van het relatief grote aandeel betaalbare woningen die in het gebied gerealiseerd worden, weten we uit ervaring dat de haalbare bouwkundige kwaliteit (zoals beschreven in dit beeldkwaliteitsplan) in relatie staat tot de financiële haalbaarheid van het beoogde project. Deze relatie kan leiden tot discussie bij de betrokken ontwerpteams. Dit spanningsveld en discussie kan aanleiding zijn om op onderdelen af te wijken van de uitgangspunten. Met afwijken wordt bedoeld afwijkingen in kwalitatieve zin of afwijkingen in het aangeboden woningbouwprogramma. Dit zijn situaties waarbij de ontwikkelaar en architect of de toetsende instanties behoefte hebben om te overleggen over het maken van keuzen. Om hierop te kunnen anticiperen wordt voorgesteld om de mogelijkheid van sparringmomenten in het proces in te bouwen. Momenten waarop ontwikkelaar/architect, projectleiding/planeconomie en kwaliteitsbewaking om de tafel gaan. Gezamenlijk kunnen dan keuzen worden gemaakt waarbij het belang van het gewenste woningbouwprogramma en de gewenste kwaliteit niet uit het oog worden verloren. Indien nodig kunnen keuzen vroegtijdig in de vorm van collegiaal overleg worden voorgelegd aan de CRK.

Stedenbouwkundige verkaveling

Schaal 1:2000

1.4 Architecten

De architectuuropgave voor Westpoort is een heel wezenlijk onderdeel van het ontwikkelingstraject.

Westpoort wordt naar verwachting door ten minste drie partijen ontwikkeld. Dit betekent in principe dat meerdere architecten aan de uitwerking zullen werken. Een architectenselectie door elke ontwikkelende partij is verplicht. Een proces waarin op basis van een uitvraag en een voorselectie drie architectenbureaus worden gevraagd om een visie op de opgave te presenteren en voor de opgave relevante, eigen referenties te tonen. Een selectiecommissie, waarin de gemeente en de Commissie Ruimtelijke Kwaliteit (adviesrol) zijn vertegenwoordigd, bepaalt de keuze. In de uitwerking nemen de architecten kennis van elkaars werk en zorgen voor afstemming met als doel om tot een afgestemde beeldtaal te komen. Het is mogelijk dat één architect voor meerdere ontwikkelende partijen werkt.

REGELS

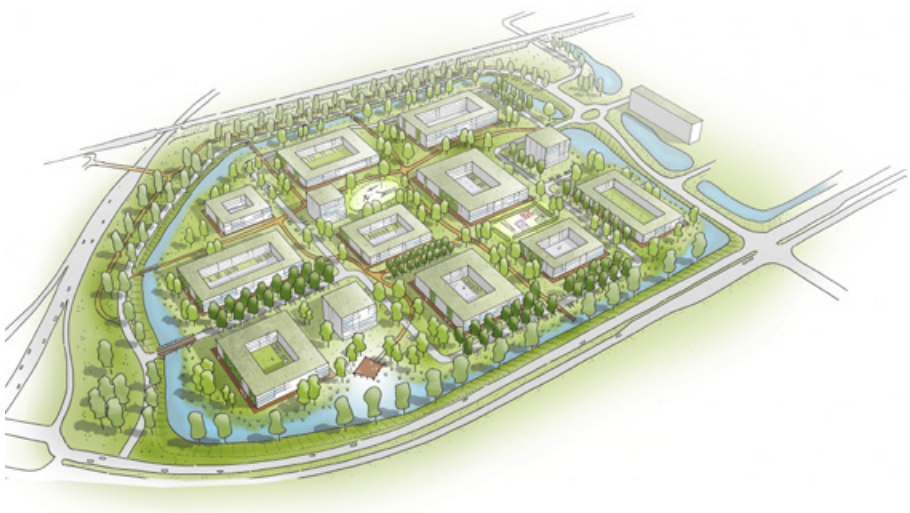
- **Een architectenselectie is verplicht.**
- **Per ontwikkelende partij wordt één architect gekozen uit minimaal drie architectenbureaus. De architectenbureaus presenteren een beknopte visie op de opgave met daarbij relevante voorbeeldprojecten van het betreffende bureau.**
- **De gekozen architecten werken in overleg aan één beeldtaal voor de hele gebiedsontwikkeling.**

1.5 Gebiedsconcept

Westpoort is een entreegebied van Heerhugowaard gelegen op het snijvlak van stedelijke en landschappelijke structuren. De gebiedsontwikkeling Westpoort richt zich op een voor Dijk en Waard onderscheidend en vooruitstrevend woongebied dat focust op een groene en gezonde leefomgeving waarin de bewoners centraal staan. Het gebiedsconcept wordt gekenmerkt als een woonlandschap dat zich manifesteert als geheel en met alzijdige bebouwingen in een robuuste groenstructuur.

Het is een ontwikkeling waarbij het wonen met een stedelijk karakter gecombineerd wordt met een aantrekkelijke en uitnodigende landschappelijke drager. Brede en zichtbare duurzaamheid zoals klimaatadaptatie en natuurontwikkeling zijn belangrijke pijlers voor de identiteit van Westpoort. De openbare buitenruimte nodigt uit om te gebruiken, heeft een natuurlijk karakter en is klimaatrobuust en biodivers ingericht

Woongebied op snijvlak van stedelijke
en landschappelijke structuren.



Woonlandschap met alzijdige bebouwingen
in een robuuste groenstructuur.

Natuurlijke oever

Gesloten bouwblokken met overhoekse orientatie

Natuurlijk spelen

Wateropvang

Grasparkeren en weg als karrespoor

Natuurlijk landschap/bloemrijk-grasland

Diverse boomsoorten

Groene gevels

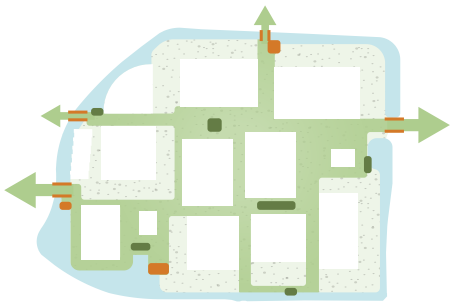
Alzijdige bouwblokken

Buitenruimte aan het landschap

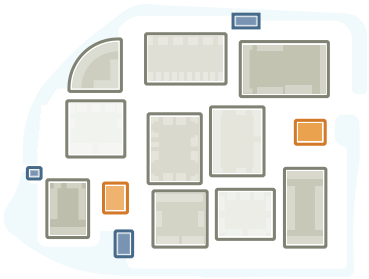
Ondanks het relatief grote aandeel grondgebonden woningen onderscheidt Westpoort zich van andere woongebieden binnen de gemeente door een eigen vertaling met een meer stedelijk karakter van de bebouwing. Het gebied presenteert zich naar de omgeving als een duidelijke eenheid met een herkenbaar bebouwingsbeeld. Hier is niet gekozen voor een beeldbepalend landmark in de vorm van een hoog gebouw dat het beeld naar buiten toe bepaald maar het bebouwingsbeeld als geheel bepaalt het gezicht.

Om het wonen in het landschap vorm te geven is gekozen voor een compositie van blokvormige structuren, een drietal woongebouwen met gestapeld programma en een aantal specials. Door de gekozen posities van de bebouwing ontstaat op wijkniveau een netwerk van grotere en kleinere ruimten die als dragende structuur fungeren voor het gebied zelf en verbonden zijn met de omgeving. De (gesloten) bouwblokken hebben geen traditionele voortuinen en staan “los” in het landschap. Een overgangszone aan de voorzijde van de woningen maakt de verbinding met de omgeving. Bij de uitwerking van de gebouwen worden de overgangszones nader uitgewerkt.

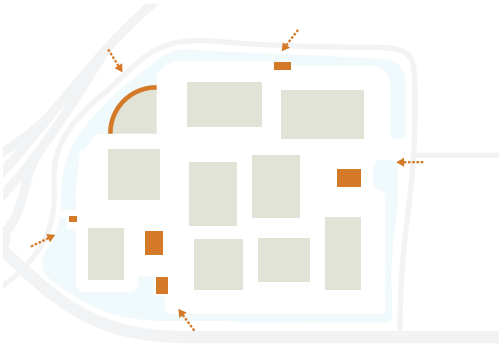
Westpoort wordt een bijzondere woonwijk met een grote diversiteit aan woningtypen. Er komen circa 475 woningen in verschillende categorieën waarvan 50% betaalbaar. Naast woningen is er ruimte voor maatschappelijke voorzieningen. Het parkeren wordt aan de buitenranden van het gebied en binnen de contouren van de bouwblokken ingepast waardoor het hart van het gebied autovrij kan worden ingericht met ruimte voor groene kwaliteit en ontmoeting.



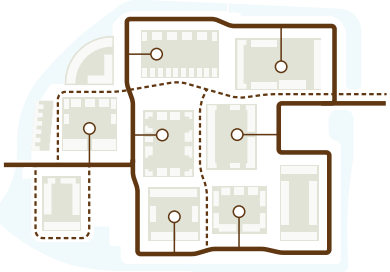
Woonpark
Robuuste groenstructuur
met plekken en accenten



Beeldkwaliteit
Spel van blokken in drie
verschillende schalen



Representatie
Gestapeld programma
en specials



Ontsluitingsstructuur
Rondrijdende beweging met auto
en secundaire fietsstuctuur

2. BEELDKWALITEIT

2.1 Essenties bebouwing

Het bebouwingsbeeld in de wijk wordt bepaald door de gemeenschappelijke uitstraling van alle gebouwde objecten samen. Er is sprake van samenhang door het voeren van een beperkt palet in materialen en kleuren terwijl in de opbouw van de massa's, geleding, architectuur en detaillering juist diversiteit wordt gevraagd. Het motto is: eenheid in verscheidenheid.

In het stedenbouwkundig plan is de bebouwing relatief streng getekend omdat er nog geen architectonische uitwerking is. Het doel is dat de afzonderlijke bouwblokken een eigen expressie en sculpturaliteit krijgen. Daarvoor wordt elk uitgewerkt bouwblok een op zichzelf staand aantrekkelijk bouwblok dat bijdraagt aan het geheel. De massa opbouw van de bouwblokken is eenduidig met heldere hoofdvormen. De bouwblokken variëren in hoogten en zijn alzijdig georiënteerd gericht op het landschap.

Om tot een aantrekkelijk beeld te komen dient voldoende variatie aanwezig te zijn binnen een bouwblok. In de volgende paragrafen is aangegeven hoe variatie binnen het bouwblok kan worden bereikt. Hierbij aangemerkt dat het niet gaat om een optelsom van alle thema's maar om een keuze die past bij het betreffende bouwblok.

ESSENTIE BEELDKWALITEIT:

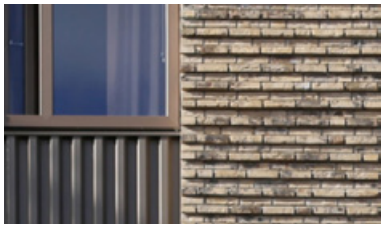
- Westpoort presenteert zich met een duidelijk eigen beeldtaal. De bouwblokken samen vormen een eenheid.
- Het bebouwingsbeeld is gevarieerd met een beperkt materiaal- en kleurenpalet.
- Woningbouwblokken zijn programmatisch gevarieerd.
- Massaopbouw in het gebied kenmerkt zich door heldere hoofdvormen in combinatie met voldoende variatie binnen het bouwblok. De bouwblokken zijn aantrekkelijk en versterken het gewenste woonmilieu.
- Bebouwing is alzijdig en gericht op de openbare buitenruimte (het landschap) of het water en gericht op ontmoeting.

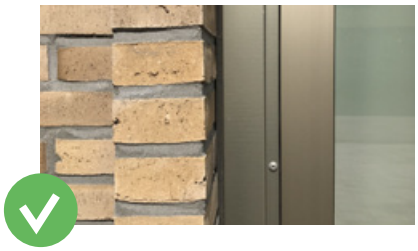
ALGEMENE CRITERIA BEELDKWALITEIT:

- Technische installaties en zonnepanelen op platte daken zijn uit het zicht vanuit de openbare ruimte ontworpen of integraal onderdeel van de architectuur.
- De geluidsbelasting op een gevel is niet af te lezen aan de architectuur, maar vormt een inspiratie voor de architect om tot een creatieve en integrale mee-ontworpen oplossing te komen.
- In het geval van schuine dakvlakken worden de zonnepanelen regelmatig gerangschikt en zo dicht mogelijk tegen het dakvlak geplaatst.
- Zonnepanelen kunnen ook op de pergola’s of daken van bergingen worden geplaatst.
- Bij de toepassing van verticaal groen aan gevels dient dit zorgvuldig en rubuust te worden vormgegeven waarbij er voldoende ruimte is voor optimale groeiomstandigheden. Groeihulpmiddelen zoals draadwerk of rasters zijn toegestaan maar maken onderdeel uit van de gevelcompositie en architectuur.

2.2 Kleur- en materiaalgebruik

Het uitgangspunt is het bouwen van een eenduidig beeld. Daarom is gekozen voor een beperkt materiaal- en kleurenpalet. De basis voor het materiaalgebruik op wijkniveau is baksteen in lichte tinten. Het basispalet verloopt van geel en grijsgeel via grijsbruin naar bruin. Hier kan bij de definitieve keuze enigszins van worden afgeweken in overleg met het ontwerpteam en de CRK. Creatieve verbeteringen in de uitwerking zijn zeker bespreekbaar. Het toepassen van alternatieve gevelmaterialen zoals hout is mogelijk. Denk daarbij aan het maken van accenten (binnen hetzelfde kleurpallet) op gebiedsniveau, clusterniveau of blokniveau. De kleur van de kozijnen en de deuren worden afgestemd op de tinten van het metselwerk. Gevraagd wordt een metselwerk sortering met een genuanceerde uitstraling. Een egaal metselwerk of een metselwerk met een te opvallende spikkel is ongewenst. Het gaat om het zoeken naar een sortering met een warme uitstraling in één genuanceerde tint.

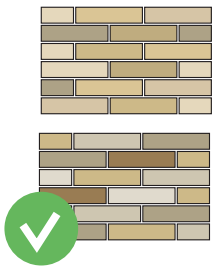




Kozijnkleur in afstemming met metselwerk

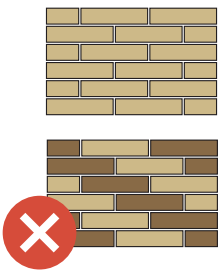
REGELS:

- **Baksteen in een lichte kleurstelling is dominant als gevelmateriaal op gebiedsniveau. De meeste gebouwen hebben gevels in metselwerk.**
- **De bouwblokken worden gebouwd binnen het aangegeven kleurenpalet.**
- **Het metselwerk is genuanceerd.**
- **Creativiteit in de verschillende wijzen van verwerking van gevelmateriaal wordt gestimuleerd.**
- **Subtiele kleur-, formaat-, en materiaalverschillen binnen een woongebouw of woningbouwblok zijn mogelijk zolang de eenheid duidelijk herkenbaar blijft.**
- **Kozijnen en deuren qua kleur materiaal- en kleurstelling passend bij de gevel.**



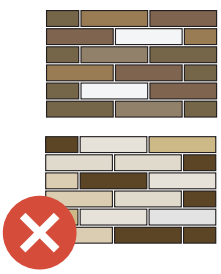
Toegestaan

Gemêleerd palet met subtiel kleurverschil



Niet toegestaan

Effen kleuren of kleuren in patroon



Niet toegestaan

Kleuren met zeer sterk contrast

Geel

Bruin

Grijsgeel

Grijsbruin

Collage kleurpallet

3. CRITERIA WONINGBOUWBLOKKEN

3.1 Algemeen

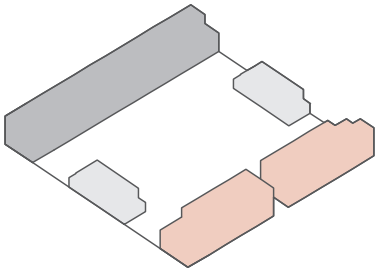
Het grootste deel van het grondgebonden woningbouwprogramma krijgt vorm in gesloten bouwblokken die los in de groene ruimte en staan. De bouwblokken als geheel kenmerken zich door een gevarieerde en heldere contour rondom. Het wonen is gericht op de omgeving, de buitengevel van het bouwblok is rondom aantrekkelijk vormgegeven en levendig van karakter. Er zijn geen achterkanten of uitgesproken zijkanten zichtbaar in het gevelbeeld rondom. De woningen hebben geen traditionele voortuin maar relatief smalle buitenruimten aan de landschapskant. Deze buitenruimten worden gezien als een verlengstuk van het wonen.

Bouwblok 1 is een uitzondering en bevat naast grondgebonden programma ook een deel gestapeld programma. Het bouwdeel aan de noordoostkant bevat woningen op een plint met maatschappelijke voorzieningen. Voor het woongebouw zie criteria voor “woongebouwen” onder 4.1.

REGELS:

- De bouwblokken zijn rondom levendig en gericht op de omgeving.
- De bouwblokken zijn aantrekkelijk met voldoende variatie.

3.2 Variatie in programma



Ieder bouwblok bestaat uit meerdere woningtypen. Dit biedt extra mogelijkheden om binnen het bouwblok te differentiëren in beeld en uitstraling. De hoeken van de bouwblokken hebben een grote betekenis voor de uitstraling van het totale bouwblok.

De woningen op de hoeken zijn per definitie bijzondere woningentypen. Een standaard rijwoning is niet geschikt voor een hoek.

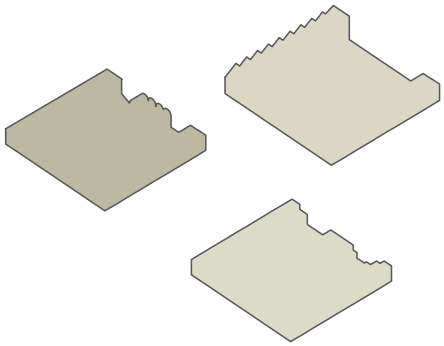
Naast de hoekwoningen zijn er ook tussenwoningen op de “korte”zijde van het bouwblok (blok 4, 5, 7, 9, en 10). Ook dit zijn bijzondere woningtypen die variatie op blokniveau versterken en essentieel zijn bijdragen voor de kwaliteit en levendigheid rondom. Deze zogenaamde “korte”zijde van een bouwblok moet altijd ogen als een voorzijde. Het mag niet ogen als een zijkant van een bouwblok. Vanuit het stedebouwkundigplan is voor een aantal bouwblokken al gestuurd op variatie in programma door menging van woningcategoriën. Dit geldt voor de bouwblokken met een mix van rijwoningen , tweekappers en vrijstaande woningen. Voor een aantal bouwblokken geldt dit niet. Met name voor deze bouwblokken met veel rijwoningen (bouwblok 1, 5, 7, 10 en 11) wordt aandacht gevraagd voor voldoende variatie.

REGELS:

- **Binnen een bouwblok zijn minimaal twee woningtypen te onderscheiden.**
- **Op de hoeken van de bouwblokken zijn bijzondere woningtypen uitgewerkt die door de hoek gaan en overhoeks bouwen mogelijk maken.**
- **Tussenwoningen aan de “korte” zijde versterken de alzijdigheid van het bouwblok.**

3.3 Variatie in kleur- en materiaalgebruik

Ieder afzonderlijk bouwblok heeft een eigen uitstraling met een eigen kleur- en materiaalkeuze. De bouwblokken variëren in kleur- en materiaalgebruik ten opzichte van elkaar. De bouwblokken voldoen aan het pallet en vormen samen een eenheid.

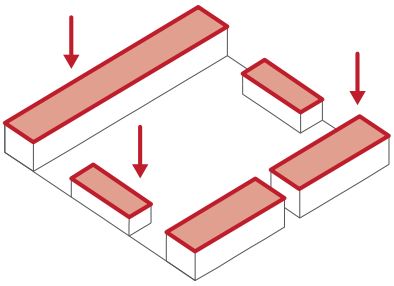


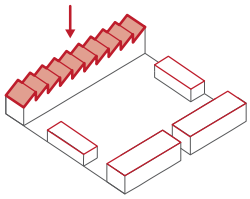
REGELS:

- Ieder afzonderlijk bouwblok heeft een eigen uitstraling, en onderscheid zich van de andere bouwblokken.
- De bouwblokken variëren in kleur- en materiaalgebruik ten opzichte van elkaar.
- De bouwblokken vormen samen een eenheid.

3.4 Daken

Het platte dak domineert in Westpoort en is wisselend in hoogte. Dit is gedaan om een aantrekkelijk en levendig bebouwingsbeeld op blokniveau en voor de wijk als geheel te kunnen maken. Om bijzondere clusters te accentueren of om diversiteit op blokniveau te versterken worden dakvormen toegepast met als uitgangspunt dat minimaal 70% van de daken plat. De overige 30% kan een kapvorm hebben die past bij de sfeer in Westpoort. Traditionele kappen, zoals zadeldaken of mansardekappen zijn uitgesloten omdat deze niet passend zijn voor deze opgave.





REGELS:

- Minimaal 70% van de daken binnen één bouwblok is plat.
- Traditionele kapvormen zoals zadeldaken of mansardekappen zijn niet toegestaan.
- Dakafdekking van het niet platte dak heeft een donkergrijze kleur en wordt mat uitgevoerd.

3.5 Geleding en plasticiteit

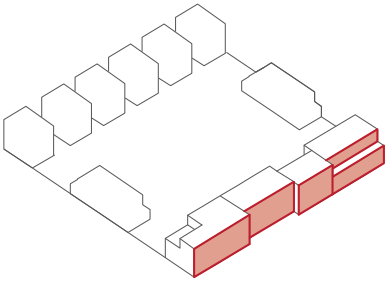
De contouren van het bouwblok laten een gevarieerd beeld zien. De buitengevels zijn sterk bepalend voor het beeld en de kwaliteit van de bouwblokken. Diversiteit en variatie is nodig om een aantrekkelijk bebouwingsbeeld te realiseren en lange eenduidige gevelreeksen te voorkomen.

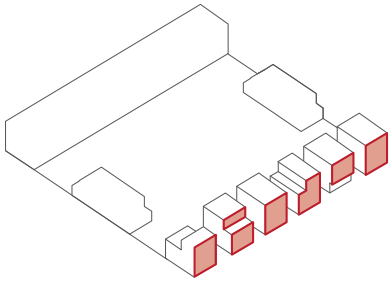
Door het inzetten van geleding en plasticiteit wordt een aantrekkelijk gevelbeeld gerealiseerd.

Denk daarbij op blokniveau aan verspringingen in de gevellijn, wisselende beukmaten, hoogteverschillen en/of het toepassen van setbacks, insnijdingen, uitsparingen, loggia's e.d.

Op gevelniveau gaat het om variatie door wisselende en aantrekkelijke gevelcomposities met grote gevelopeningen, gevelreliëf, diepe neggen, diepe voegen, verschillende manieren van verwerking van het gevelmateriaal.

In bouwblok 2 staan vrijstaande woningen in een rij. In dit specifieke geval wordt gevraagd om de woningen onderscheidend te ontwerpen. Door een basisvolume te ontwerpen waarop wordt gevarieerd, niet in optiesfeer maar in het aangeboden product, ontstaat de gewenste variatie. Een repeterend beeld dient voorkomen te worden.





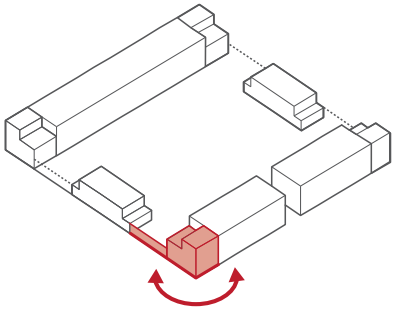
REGELS:

- Maak aantrekkelijke gevelbeelden met variatie op blokniveau.
- Een aaneengesloten gevelreeks rijwoningen bestaat uit maximaal vier identieke woningen en wordt niet herhaald op dezelfde blokgevel. (met uitzondering van bouwblok 1, het gestapelde bouwblok met wonen boven de voorzieningenplint).
- Vrijstaande woningen en twee-onder-één-kapwoningen in een rij onderscheiden zich van elkaar, repetitie bij aangrenzende woningen is niet toegestaan.
- Er wordt variatie in vrijstaande- en twee-onder-één-kapwoningen gerealiseerd door onderscheidende woningen in een afwisselend ritme te plaatsen.
- Metselwerk met een vlakvullende voeg is niet toegestaan.

3.6 Overhoeks bouwen

Om de alzijdigheid van de bouwblokken te benadrukken worden op de hoeken van de bouwblokken bijzondere woningtypen gerealiseerd die door de hoek heen worden ontworpen. Deze woningen hebben een tweezijdige oriëntatie, er is geen zijgevel.

De hoekpanden openen zich naar de openbare ruimte. De beide gevels op de hoeken zijn representatief en versterken de hoofdvorm van het bouwblok.



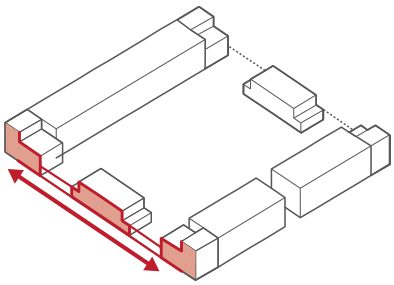
REGELS:

- Hoeken van de bouwblokken worden overhoeks ontworpen.
- Hoekwoningen zijn accenten en hebben kenmerkende, afwijkende gevelopeningen.

Voorbeeld van overhoeks bouwen

3.7 Alzijdige bouwblokken

De bouwblokken worden rondom alzijdig ontworpen. Omdat het niet mogelijk is om rondom woongevels te realiseren zal er op plekken sprake zijn van zijkanten of zijtuinen. Op deze overgangen openbaar- privé zullen erfafscheidingen, aan- en bijgebouwen e.d. zorgvuldig moeten worden mee ontworpen en gematerialiseerd om continuïteit van de contour van de bouwblokken rondom te garanderen.



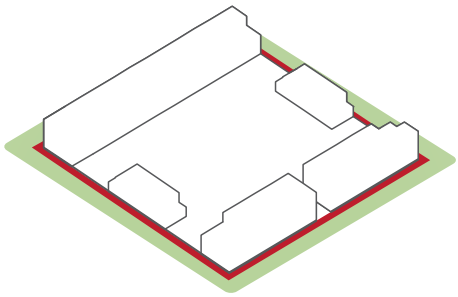
Uitgangspunt is dat er geen uitgesproken zijkanten herkenbaar zijn. De opgave is om te zoeken naar bijzondere oplossingen en ontwerpen die het bouwblok verrijken, bijvoorbeeld door het verlengen van de hoekwoningen, het plaatsen van een tussenwoningen op de korte zijde van het bouwblok, ateliers of werkruimte in de berging of aanbouw (losstaand of op de berging) van de hoekwoning. De erfafscheidingen tussen openbaar en privéterrein zijn zo kort mogelijk.

REGELS:

- De bouwblokken zijn alzijdig met rondom voorzijden en geen uitgesproken zijkanten.
- Daar waar gevelwanden van een bouwblok niet bestaan uit woongevels, blijft de alzijdige contour en kwaliteit van een bouwblok leidend.
- Er zijn geen lange blinde gevels of afwijkend gematerialiseerde schuttingen op de erfgrens.
- Het materiaal van een erfafscheiding op de grens tussen openbaar en een private achtertuin is identiek aan het gevelmateriaal waarop wordt aangesloten.
- De gebouwde erfafscheiding tussen de achtertuin en het openbaar gebied is minimaal 1.80 meter hoog.
- Gevels van aanbouwen en bijgebouwen op erfgrens hebben gevelopeningen en worden vormgegeven en gematerialiseerd overeenkomstig de gevels van de woningen.

Voorbeeld van alzijdig bouwblok

3.8 Overgangszone



Rond de bouwblokken ligt een overgangszone met een breedte van 2 meter. De overgangszone is een strook waar de ontwerper van het bouwblok vorm moet geven aan de verbinding tussen het bouwblok en het omliggende groen. Dit ontwerp maakt onderdeel uit van de totale bouwopgave van het bouwblok. Het ontwerp moet uitnodigend zijn en moet een plek zijn voor ontmoeting met de buurt.

De zone kan worden ingevuld in de vorm van een buitenkamer als verblijfsruimte voor de bewoners aan de buitenzijde van bouwblok aan het openbaar groen. Er zijn geen voortuinen in Westpoort. Dit betekent dat de overgangszone kan worden opgedeeld in een verhard deel voor verblijf en in een groen deel.

Het is niet toegestaan hoge bebouwing of hoge erfafscheidingen te maken. Bescheiden lage erfafscheidingen zijn mogelijk. Het onnodig afschermen en opdelen van de zone is ongewenst. Voor een aantal bouwblokken zal in de overgangszone een plek moeten worden vormgegeven voor het plaatsen van de 2 rolcontainers bij de woning. Hiervoor is een zorgvuldig ontwerp vereist.

De woningplattegrond van de aangrenzende woning heeft altijd een woonkamer of leefkeuken aan de buitengevel aan het landschap waarbij het keukenblok niet tegen de voorgevel is geplaatst.

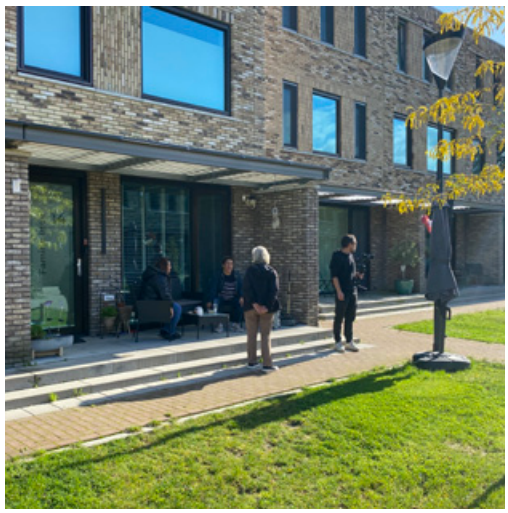
De aantrekkelijke woninggevels faciliteren maximale uitwisseling door toepassing grote en te openen delen zoals deuren, schuifpuien en/of te openen ramen tot de grond.

Bij alle woningen die grenzen aan de autovrije groene zone is het verplicht om naast de voordeur een tweede te openen geveldeel te maken. Dit kan in de vorm van een extra deur, een openslaande deur of schuifdeur. Bij de woningen die niet grenzen aan de autovrije zone is het niet verplicht maar gewenst.

REGELS:

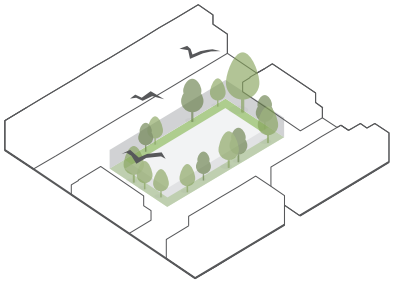
- Alle woningen hebben een verharde verblijfsruimte met een maximaal breedte van 2 meter.
- De overgangszone wordt in samenhang met de gevels ontworpen en gematerialiseerd.
- Groene private buitenruimte aan de zijde van het landschap in de overgangszone is alleen mogelijk wanneer er voldoende vertrouwen is in een duurzame kwalitatieve oplossing. Traditionele voortuinen zijn niet gewenst.
- De overgangszone krijgt een uniforme uitstraling als verlengstuk van de architectuuropgave (één materiaalkeuze voor verharding in de overgangszone voor het hele bouwblok)
- Eventuele bescheiden onderlinge erfafscheidingen op de overgangszone dienen een integraal onderdeel te zijn van de architectuuropgave.
- Daar waar van toepassing is de opstelplaats voor 2 rolcontainers per woning een integraal onderdeel van de architectuuropgave en de uitwerking van de overgangszone.
- De begane grondgevel aan de landschapszijde is open en transparant en zorgt voor optimale interactie tussen de woning en het landschap.
- Alle woningen hebben hun voordeur aan de landschapszijde.
- De woningplattegrond heeft aan landschapszijde altijd een woonkamer of een leefkeuken (het keukenblok is niet tegen de voorgevel geplaatst).
- Gevelopeningen in de begane grondgevel lopen tot aan het maaiveld of hebben een lage borstwering.

Voorbeeld van overgangszone



Voorbeeld van buitenkamer

3.9 Parkeerhoven



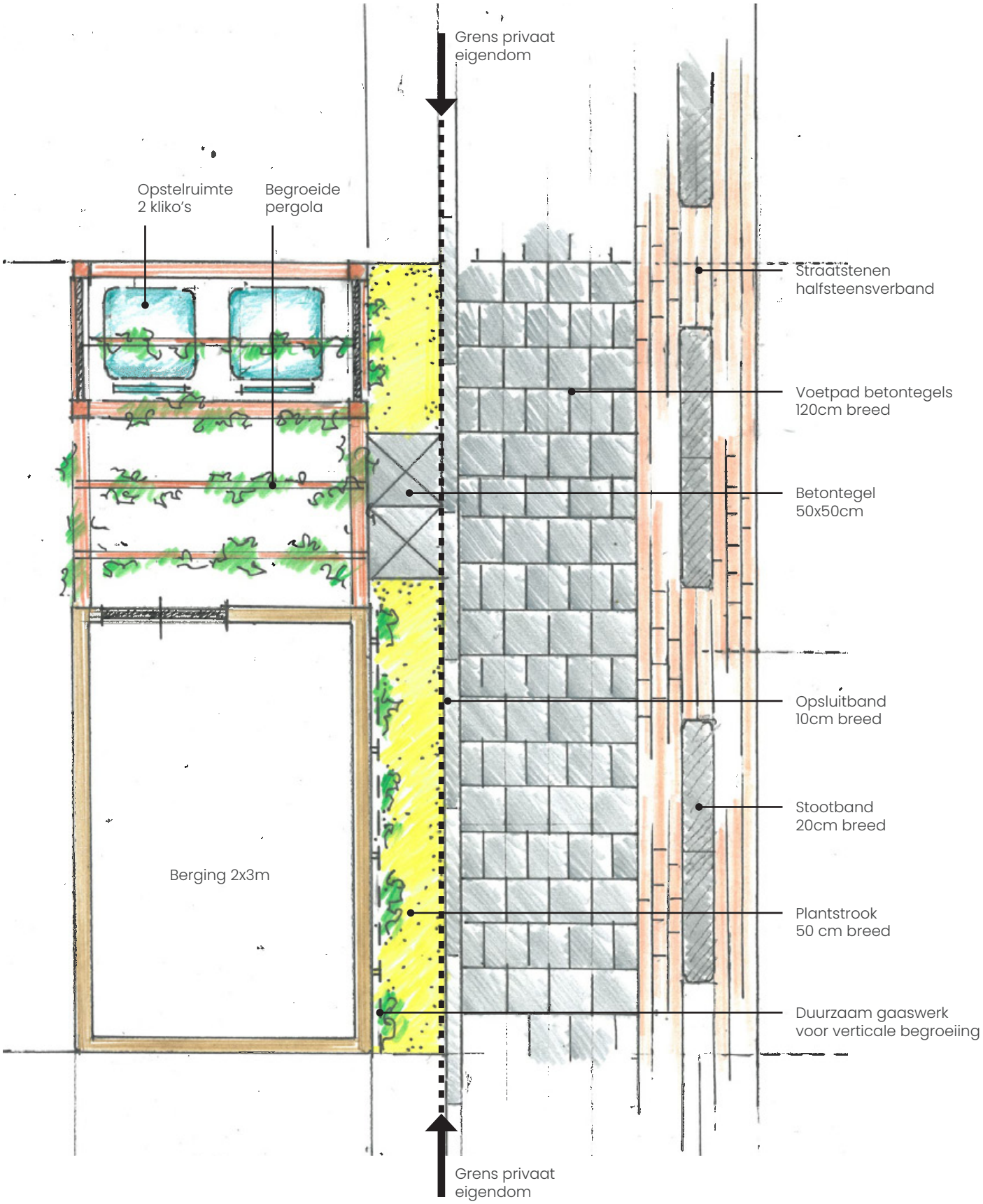
Voor de bouwblokken 1, 2, 4, 7, 8, 9 en 10 geldt dat het parkeren voor de bewoners binnen het bouwblok wordt ingepast. Dit zijn vormen van collectief parkeren en met parkeren op eigen terrein voor tweekapwoningen en vrijstaande woningen. De binnenhoven met parkeerplaatsen worden zo groen en klimaatadaptief mogelijk ingericht. Het gaat hierbij om een totaalbeeld van beplantingen, open verharding, bergingen, erfafscheidingen en overbouwingen van parkeerplaatsen samen. Ook de opstelplaatsen voor auto's op eigen terrein worden zorgvuldig ontworpen en gemateriaLiseerd. Daar waar op eigen terrein wordt geparkeerd gebeurt dat onder een houten constructie (pergola) die wordt begroeid. Alles wordt als een eenheid ontworpen en maakt deel uit van één architectonische ontwerp. De binnenterreinen worden openbaar terrein en komen in beheer bij de gemeente.

De vergroening van de parkeerhoven wordt volgens een vaststaand principedetail uitgevoerd. Rond de parkeerplaatsen ligt een openbare stoep. Langs deze stoep ligt op privéterrein een zone van 50 centimeter open grond tussen de stoep en de bergingen/ erfafscheidingen. Deze strook wordt gebruikt om beplanting aan te leggen die de parkeerhof een groen beeld bezorgt. De beplanting wordt aangelegd door de ontwikkelde partij en onderhouden door de bewoners. In de groenzone worden halfhoge planten aangeplant zoals bijvoorbeeld siergrassoorten of hagen. Daarnaast is er ruimte voor de aanplant van klimplanten die tegen gaaswerken langs erfafscheidingen en bergingen of langs pergola's om hoog kunnen groeien. De doorlopende open strook van 50 centimeter wordt voorzien van voldoende teelaarde. De twee rolcontainers staan op een daarvoor speciaal ontworpen plek naast de berging en niet in de strook van 50 centimeter aan de kant van de parkeerplaatsen. De 50 centimeter plantstrook is uitsluitend voor beplanting en mag niet worden verhard met uitzondering van entrees naar de woningen en de parkeerplaatsen op eigen terrein. De openbare verharding inclusief de toegangsweg (pad) wordt uitgevoerd in een open elementenverharding (b.v. grasbetonstenen).

REGELS:

- De parkeerhoven vormen één geheel en krijgen een groene uitstraling.
- De overgangen van openbaar naar privéterrein worden uitgewerkt volgens bijgevoegd principedetail.
- Parkeren op eigen terrein is onder een begroeide pergola of vergelijkebare constructie en op open verharding, grasbetonsteen.
- Er wordt een plek ontworpen voor twee rolcontainers buiten het zicht vanaf de openbare ruimte (vanaf het parkeerhof). Dit geldt alleen voor de woningen met de rolcontainers in de achtertuin.

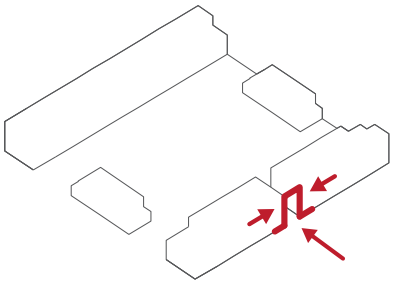
Principedetail overgang openbaar -privé



Principedetail overgang openbaar -privé

3.10 Entree parkeerhoven

De ontsluiting van een parkeerhof ligt aan de lange zijde van het bouwblok tussen twee woningen en wordt zo smal en groen mogelijk vormgegeven. De zijgevels van de aangrenzende woningen zijn niet dicht en vlak maar hebben subtiele gevel-openingen en/of geveldetaillering. Gevels kunnen ook (deels) worden vergroend. Het overbouwen van een entree is mogelijk mits een onderdoorgang een minimale hoogte heeft van 4.50 m. De breedte van de inrit is maximaal 5 meter. De inrit wordt waar mogelijk zo veel mogelijk vergroend.

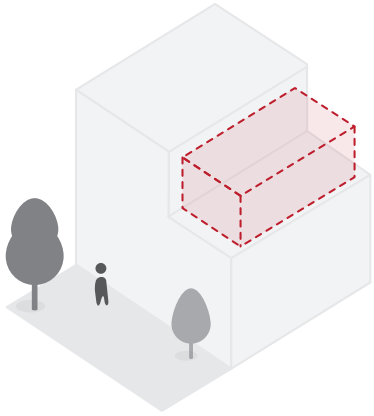


REGELS:

- De entrees (inritten) naar de parkeerhoven op de binnenterreinen van de bouwblokken zijn zo smal mogelijk.
- De breedte van een inrit is maximaal 5 meter.
- De entrees naar de parkeerhoven liggen altijd tussen twee zijgevels van woningen (entree grenst niet aan een particuliere zijtuin).
- De zijgevels van de aangrenzende woningen zijn niet dicht en vlak maar hebben subtiele gevelopeningen en/of geveldetaillering.

3.11 Aanpasbaarheid van de woningen

Aanpasbaar en flexibel bouwen maakt onderdeel uit van de opgave voor Westpoort. Daarmee blijven woningen ook in de toekomst aantrekkelijk en bruikbaar voor verschillende doelgroepen. Uitbreidingen van een bouwblok mogen geen afbreuk doen aan de eenheid en architectonische kwaliteit van het betreffende bouwblok. Bij aanvang moet duidelijk zijn of en hoe een woning toekomstig kan worden uitgebreid. Dit geldt voor opbouwen maar ook voor aanbouw mogelijkheden. Al deze opties dienen op voorhand te worden ontworpen. In het geval dat een opbouw of een aanbouw na oplevering wordt gerealiseerd geldt deze als trendsetter en moeten alle andere opbouwen en aanbouwen binnen het bouwblok worden uitgevoerd volgens deze opzet. In Westpoort zijn deze meeste daken plat afgedekt. Bij andere daken dan plat afgedekt zijn dakkapellen niet toegestaan.

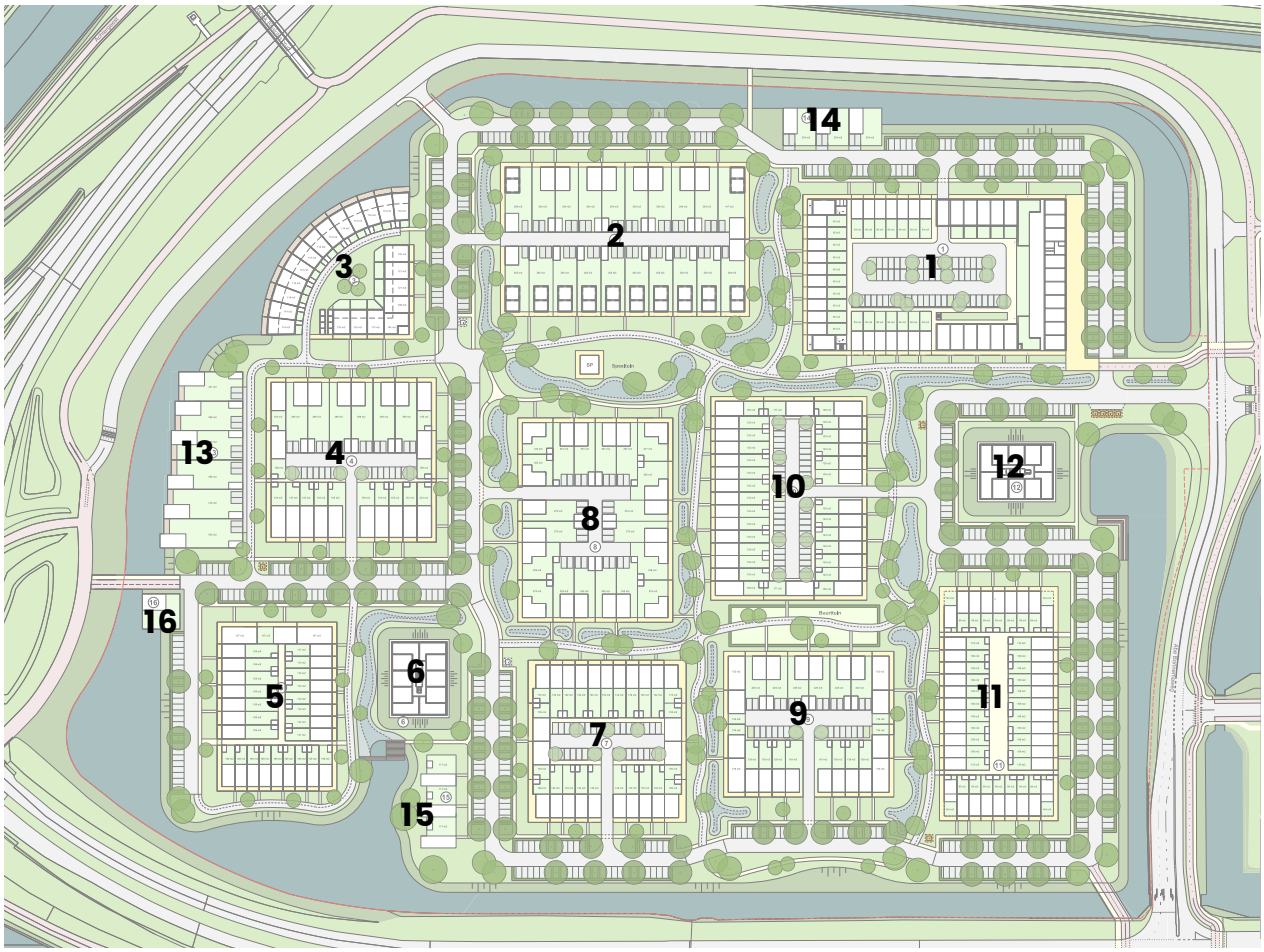


REGELS:

- Opties voor alle uitbreidingen van de woningen worden vooraf mee ontworpen.
- In geval van een schuin dak opties voor dakkapellen meeontwerpen.
- In het geval dat een opbouw of een aanbouw na oplevering wordt gerealiseerd geldt deze als trendsetter en moeten alle andere opbouwen en aanbouwen binnen het bouwblok worden uitgevoerd volgens deze opzet.

Voorbeeld aanpasbaarheid van de woningen / bouwen trendsetter

4. SPECIFIEKE CRITERIA VOOR DE BOUWBLOKKEN



Bouwbloknummers stedenbouwkundige verkaveling.

4.1 Bouwblok 1

Bouwblok 1 bestaat uit een deel grondgebonden woningen en een deel met appartementen. Het gehele bouwblok oogt als één woongebouw. Het appartementendeel met een de noordzijde een plint met voorzieningen bevindt zich in het entreegebied van Westpoort. Het heeft maximaal 5 bouwlagen. Het woongebouw inclusief plint is representatief en krijgt een aantrekkelijk gevelbeeld. Daarbij is speciale aandacht de balkons. De balkons zijn zorgvuldig vormgegeven en in samenhang met de gevel gematerialiseerd. Het gestapelde wonen wordt ontsloten via een uitnodigende centrale entree in de voorzieningenplint. De woningen zelf worden ontsloten via een galerij aan de binnen-gevel van het gebouw. De aantrekkelijke plint van het gebouw is verhoogd en biedt ruimte aan een maatschappelijk programma. De gevels van de voorzieningen zijn geïntegreerd in het totale gevel-ontwerp van de voorzijde van het complex. Het gebouw staat als het ware “op de grond” en heeft een eenduidige materialisatie. De buitengevels van het totale bouwblok zijn rondom representatief en heeft een levendige plint. Het uitgangspunt is dat er geen lange, blinde gevels grenzen aan de openbare ruimte. Bergingen en eventuele collectieve fietsenstallingen zijn aantrekkelijk vormgegeven, direct bereikbaar en gericht op comfort en gemak. Verlichting aan het gebouw, op galerijen of balkons wordt beperkt, waar het nodig is wordt het subtiel uitgewerkt en is het niet zichtbaar vanuit de omgeving. Het merendeel van het parkeren voor de bewoners bevindt zich in de parkeerhof binnen het bouwblok. Het overige parkeren voor bezoekers heeft een plek in de openbare ruimte.

Voorbeeld van de begane grond

REGELS:

- Bouwblok 1 oogt als één woongebouw.
- De buitengevel van het samengestelde bouwblok is alzijdig representatief.
- Het gebouwdeel met voorzieningen heeft een plint met een hoogte van minimaal 4.00 meter met een open en levendig karakter.
- Het gebouw inclusief plint met voorzieningen staat “op de grond” en is als één vormgegeven en gematerialiseerd.
- De centrale entree voor het wonen bevindt zich in de voorzieningenplint, is goed herkenbaar, uitnodigend vormgegeven en open van karakter.
- Balkons zijn als onderdeel van de gevelarchitectuur ontworpen en gematerialiseerd.
- De galerijgevel is representatief vanwege zichtbaarheid en maakt onderdeel uit van het architectonische gevelontwerp. (eventueel als leefgalerij vormgegeven)
- Een vluchttrap is zorgvuldig mee ontworpen in de galerijgevel.
- Bergingen en collectieve fietsenstallingen zijn goed bereikbaar, aantrekkelijk vormgegeven en goed gekoppeld aan de centrale entree.
- Bescheiden buitenverlichting op galerij en balkon.
- Aandacht voor de kwaliteit van het daklandschap van het grondgebonden programma in het bouwblok, vanwege zichtbaarheid vanuit het gestapelde wonen. (overweeg groene daken)

4.2 Bouwblok 3 waterwoningen en rijwoningen

Bouwblok 3 is een samengesteld bouwblok aan de noordwestzijde van het plangebied dat is opgebouwd uit een haakvormig bouwblok met rijwoningen in twee bouwlagen tegenover een gebogen rij woningen aan het water met maximaal drie bouwlagen. Het bouwblok is niet geheel gesloten maar toegankelijk om de waterwoningen te kunnen bereiken. De waterwoningen staan in een gebogen lijn aan het water en hebben een gezicht naar buiten toe. De woningen hebben een kleine buitenruimte aan de waterzijde die zorgvuldig wordt mee ontworpen. De entreegevel van de woningen bevindt zich aan de " binnenzijde" van het bouwblok, feitelijk hebben de waterwoningen twee voorkanten. De entreezijde heeft een berging aan de gevel die onderdeel uitmaakt van het architectonische volume.

Het tussenliggende gebied is een openbare buitenruimte met een groen karakter.

Het haakvormige bouwblok staat in de groene ruimte met een voorkant aan de "buitenzijde" en relatief kleine private buitenruimte aan de binnenzijde van het bouwblok. Ook dit bouwblok heeft geen echte achterkant. Dit is de reden waarom gekozen is de bergingen te clusteren. De private buitenruimte aan de binnenzijde van het bouwblok krijgen een lage erfafscheiding zodat er contact is met de collectieve binnenruimte. Deze overgangen openbaar – privé worden mee ontworpen in aansluiting op de groene terreininrichting van het binnengebied. De bergingen van de rijwoningen staan in een apart cluster naast het bouwblok. Dit cluster is onderdeel van de architectuuropgave voor het bouwblok en wordt in dezelfde materialen en kleur uitgevoerd.

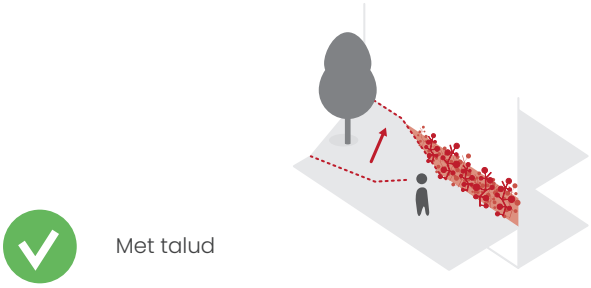
Voorbeeld van waterwoningen

REGELS:

- De waterwoningen zijn representatief zowel aan de waterzijde als aan de entreezijde.
- Private buitenruimten aan de kant van het water zijn uniform uitgewerkt en gematerialiseerd en maken onderdeel uit van de ontwerpopgave.
- De bergingen in combiantie met de entrees van de waterwoningen aan de landzijde maken onderdeel uit van het hoofdvolume en daarmee van de architectuur van het totale bouwblok.
- Het bergingencluster van de rijwoningen wordt in samenhang met de architectuur van het bouwblok vormgegeven.
- De overgangen openbaar - privé worden zorgvuldig mee ontworpen aansluitend op de groene kwaliteit van de openbare ruimte.

4.3 Bouwblok 6 en bouwblok 12 appartementengebouwen

De bouwblokken 6 en 12 zijn compacte woongebouwen met appartementen die vrij staan in de ruimte. Het zijn alzijdige gebouwen die vanuit de kern worden ontsloten. De plint van de gebouwen bestaat uit een aantrekkelijk vormgegeven en goed zichtbare, hoge entree en functionele ruimtes zoals een centrale fietsenstalling, bergingen en techniekruimte. Fietsenstallingen zijn collectief en aantrekkelijk vormgegeven, gekoppeld aan de centrale entree, goed bereikbaar en gericht op comfort en gemak. De bergingen liggen niet in het zicht vanaf de openbare ruimte. Hiervoor zijn twee oplossingen denkbaar: het gebouw krijgt een half-verdiepte bouwlaag met bergingen of de bergingen op maaiveld liggen achter een groen talud. In het geval van een halfverdiepte verdieping liggen de “begane grond” appartementen circa 1,5 meter boven maaiveld. Dit hoogteverschil van 1.5 meter kan met landschappelijke middelen worden overbrugd. De combinatie van een verlaagde plint in combinatie met beplantingen voorkomt zicht op een dichte plint. De andere oplossing is de ligging van de bergingen op maaiveld waarbij deze worden afgeschermd met een groen talud. Het groene talud heeft een steilte van minimaal 1 : 1.5. De bovenbouw met woongevels is aantrekkelijk vormgegeven en gematerialiseerd. De gevels zijn rondom representatief en kenmerken zich door reliëf en plasticiteit. Balkons zijn zorgvuldig vormgegeven en in samenhang met de gevel gematerialiseerd. Verlichting aan het gebouw, of op balkons wordt beperkt, waar het nodig is wordt het subtiel uitgewerkt en is het niet zichtbaar vanuit de omgeving.



Mogelijke uitwerkingen van de begane grond

REGELS:

- Blinde gevels zijn niet zichtbaar vanaf de openbare ruimte door zorgvuldige landschappelijke inpassing. Bergingen, techniekruimten liggen uit het zicht vanaf de openbare ruimte.
- De centrale entree is uitnodigend, goed zichtbaar en aantrekkelijk vormgegeven.
- Woongevels zijn rondom aantrekkelijk vormgegeven en kenmerken zich door reliëf en plasticiteit.
- Balkons zijn in samenhang met de gevelarchitectuur ontworpen en gematerialiseerd.
- Collectieve fietsenstallingen zijn goed bereikbaar, aantrekkelijk vormgegeven en goed gekoppeld aan de centrale entree.
- Bescheiden buitenverlichting op galerij en balkon.

Voorbeeld van een aantrekkelijke entree

4.4 Bouwblok 13 waterwoningen

De zes waterwoningen in dit bouwblok staan in de zuidwestelijke rand van Westpoort. De woningen zijn representatief vormgegeven en gericht op het water. De massaopbouw aan de waterzijde kenmerkt zich door sculpturaliteit met een hoogte van maximaal drie lagen. In dit geval betekent sculpturaal dat het ensemble van de drie gebouwen als één eenduidige hoofdvorm ontworpen wordt, zonder te veel bijzonderheden in de vorm van opbouwen en aanbouwen die afbreuk aan deze hoofdvorm doen. De woningen staan altijd op de waterlijn en hebben een “achtertuin” aan de noordoostzijde. De tuinzijde met daarin opstelruimte voor twee auto’s per woning sluit aan op de openbare ruimte met een eenvoudige toegangsweg. Feitelijk staat de woning achterop het perceel wat maakt dat de “voordeur” als onderdeel van de ontwerpopgave van de gebouwde erfafscheiding vorm krijgt. De bijzondere woningen vragen een zorgvuldig totaalontwerp, waarbij het bouwblok inclusief buitenruimte en overgangen openbaar – privé worden ontworpen en gematerialiseerd op een helder en toekomstbestendig eindbeeld rondom.

REGELS:

- De waterwoningen kenmerken zich door sculpturaliteit en presenteren zich aan de waterzijde.
- Het bouwblok heeft een met de woningen mee ontworpen en gematerialiseerde, gebouwde erfafscheiding op de overgang openbaar – privé, inclusief een gebouwde erfscheiding op de zij-erfgrens van de eindwoningen (kopwoningen).
- De woningen hebben een tuin aan de straatzijde waar de “voordeur” als onderdeel van de gebouwde erfafscheiding wordt mee ontworpen. Deze zijde is aantrekkelijke entree en uitnodigend vormgegeven.
- Private buitenruimte aan de kant van het water zijn onderdeel van de architectuur.
- Per woning worden twee opstelplaatsen voor auto’s naast elkaar gerealiseerd, toegankelijk via een hoogwaardige toegangspoort en overbouwd met een pergola. De pergola dient als raamwerk voor klimplanten zoals b.v. blauwe regen of druiven.

Voorbeeld van een waterwoning

4.5 Bouwblok 14 en bouwblok 15, patiowoningen

De patiowoningen zijn vormgegeven in korte rijen van elk drie woningen en komen op twee locaties in het gebied voor: aan de zuidoost zijde als bouwblok los in de groene ruimte en aan de noordzijde als patio's aan het water. De bouwblokken hebben twee bouwlagen, zijn alzijdig en staan met de gevel op de erfgrens. Ze manifesteren zich als heldere compacte volumes die een bewerking hebben gekregen. Kenmerkend is de bebouwde contour rondom met gevel-openingen. Dit kunnen ramen zijn of vensters naar het landschap. De beide bouwblokken reageren op hun specifieke omgeving, de groene openbare ruimte (bouwblok 15) en de oever (bouwblok 14). Bouwblok 14 ligt in de geluidszone van de Westtangent en zal aan de zuidzijde een geluiddichte gevel hebben. Deze geluidsmaatregel is als onderdeel van de architectonische opgave. Het parkeren horend bij bouwblok 15 wordt in het openbare gebied opgelost, voor bouwblok 14 moeten twee parkeerplaatsen per woning in het bouwblok worden op genomen. Dit dient te gebeuren als onderdeel van het ontwerp binnen de bebouwings-contour van totale patio-bouwblok. Bij deze oplossing dient de hoofdvorm van het patio-bouwblok in tact te blijven. De parkeerplaaten binnen het bouwblok liggen altijd op private grond.

REGELS:

- De drie patiowoningen vormen samen één helder en aantrekkelijk vormgegeven bouwblok met maximaal twee bouwlagen.
- Het patioblok is een bewerkt volume met kenmerkende gevelopeningen.
- Geluidmaatregelen bouwblok 15 zijn niet afleesbaar maar maken onderdeel uit van de architectuur.
- De groene patio maakt via openingen contact met de openbare buitenruimte of het water.
- Het ontwerp van de patioblokken is onderscheidend en reageert op de specifieke omgeving.
- In het geval van parkeren op eigen terrein (bouwblok 15), maken deze integraal onderdeel uit van de bebouwde contour van de patio. (twee opstelplaatsen per woning, naast elkaar)

Voorbeeld van een patiowoning

4.6 Bouwblok 16, wachtershuis

Bij de langzaam verkeersbrug aan de zuidwestelijke entree van de woonwijk staat één wachtershuis. Dit is een bijzondere woning op de overgang van water en land die de entree van de wijk markeert. Het is een compacte woning in drie bouwlagen. De woning heeft geen traditionele voor- of achtertuin maar een buitenruimte(n) rond de woning die onderdeel uitmaakt van het totale architectonische ontwerp. De buitenruimte bij de woning ligt deels in of aan het water en deels op land. Daarnaast heeft de woning aan de straatzijde een stoep. Bij deze specifieke woning is het cruciaal dat de erfafscheidingen tussen openbaar en privéterrein (achtertuin) bouwkundig worden opgelost. In feit op dezelfde wijze als bij de andere bouwblokken in Westpoort. De toekomstige bewoners hebben en relatief kleine buitenruimte maar wel zorgvuldig ingepast en afgeschermd zodat hun privé-situatie is gegarandeerd. Het parkeren voor deze woning vindt plaats in de openbare buitenruimte.

REGELS:

- **Het wachtershuis is een compact, markant en uniek object in drie bouwlagen.**
- **Woning inclusief (groene) buitenruimte als éénheid ontwerpen en materialiseren.**
- **Overgangen openbaar-privé zijn zorgvuldig mee ontworpen en gematerialiseerd als onderdeel van de architectuuropgave.**

Voorbeeld van een wachtershuis

5 BELEID EN AMBITIES

IN DIT HOOFDSTUK WORDEN EEN AANTAL SPECIFIEKE BELEIDS-THEMA'S EN AMBITIES UITGELICHT OMDAT ZE RELEVANT ZIJN VOOR DE GEBIEDSONTWIKKELING WESTPOORT.

5.1 Westpoort, een duurzame ontwikkeling

De opgave op deze bijzondere locatie gaat uit van een gebieds-ontwikkeling die een toevoeging betekent voor Dijk en Waard. Er geldt een integrale duurzame ambitie die uitstijgt boven het gemiddelde. Actuele thema's als natuurinclusief en klimaatadap-tief bouwen en inrichten, circulariteit, mobiliteit en de energie zijn leidend bij deze gebiedsontwikkeling en onderdeel van het gebiedsconcept. De mens in een gezonde en aantrekkelijke leef-omgeving staat centraal. Naast de genoemde thema's speelt ook de sociale duurzaamheid een belangrijke rol. Een gezamenlijke inzet voor brede duurzaamheid vraagt inspanning en commit-ment van alle betrokken partijen. Daarbij gaat het om keuzes en soms een andere benadering dan we gewend zijn maar dat is de uitdaging die we hier aangaan. De meerwaarde voor de totale opgave van het gebied zit in het slim combineren en verbinden van de verschillende thema's, daarmee kan het verschil worden gemaakt in Westpoort. De brede duurzaamheidsambities vormen een integraal onderdeel van de opgave voor Westpoort, zowel op het vlak van bouwen (architectuur) als bij het inrichten van de openbare ruimte

5.2 Energieprestaties

De energieprestaties zijn vertaald in prestatieafspraken die verder gaan dan de geldende wettelijke normen. Deze ambities zijn:

REGELS:

- Woningen hebben een gemiddelde MPG score die 25% lager (strenger) is dan de maximale score in het vigerende Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL).
- Woningen hebben een 40% lagere CO2 voetafdruk dan de geldende norm in het vigerende Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL).

5.3 Sociale duurzaamheid (sociaal beleid gemeente)

De mens staat centraal met een sterke sociale basis in een vitale samenleving. Inclusiviteit is één van de leidende principes vanuit sociale duurzaamheid. Dijk en Waard wil een inclusieve, vitale, gezonde en kansrijke gemeente zijn met leefbare kernen en wijken voor iedereen, waarin elke inwoner meedoet naar vermogen. Een actieve en gezonde leefstijl wordt gestimuleerd. Inwoners en organisaties kennen en helpen elkaar. Om de gemeenschap te bevorderen wordt dit op wijkniveau onder meer vertaald in gemengde woonmilieus, passende voorzieningen en het stimuleren van ontmoeting in en rondom gebouwen en in de openbare ruimte. De uitwerking van Westpoort is gericht op het stimuleren van een optimaal gebruik van de groene openbare ruimte.

AMBITIES

- Het wonen is gericht op en grenst direct aan de groene openbare ruimte waarin ontmoeting wordt gestimuleerd.
- De buitenruimte is voor iedereen goed toegankelijk en goed te gebruiken.
- De bouwblokken hebben een nader uit te werken overgangszone rondom de bouwblokken die optimaal geschikt wordt gemaakt voor ontmoeting.
- De gevels van de woningen en bouwblokken zijn transparant waardoor er contact is met de openbare ruimte.
- Alle woningen hebben leefruimten aan de buitenkant van de bouwblokken, aan de kant van het openbaar groengroen. Leefruimten zijn een woonkamer of een leefkeuken met een open gevel.
- De openbare ruimte nodigt uit tot beweging, ontmoeting en gebruik. Met name de autovrije delen van de openbare ruimte worden ingericht voor collectief gebruik.
- De paden sluiten aan op recreatieve netwerken op verschillende niveaus.
- Op strategische plekken zijn zitgelegenheden aangelegd.
- Er is voor bewoners de mogelijkheid om centraal in het plangebied een collectieve buurttuin te realiseren.
- Centraal in Westpoort komt een buurtpark.
- Er zijn speelvoorzieningen voor verschillende doelgroepen verspreid door de hele wijk.

5.4 Ecologie en landschap

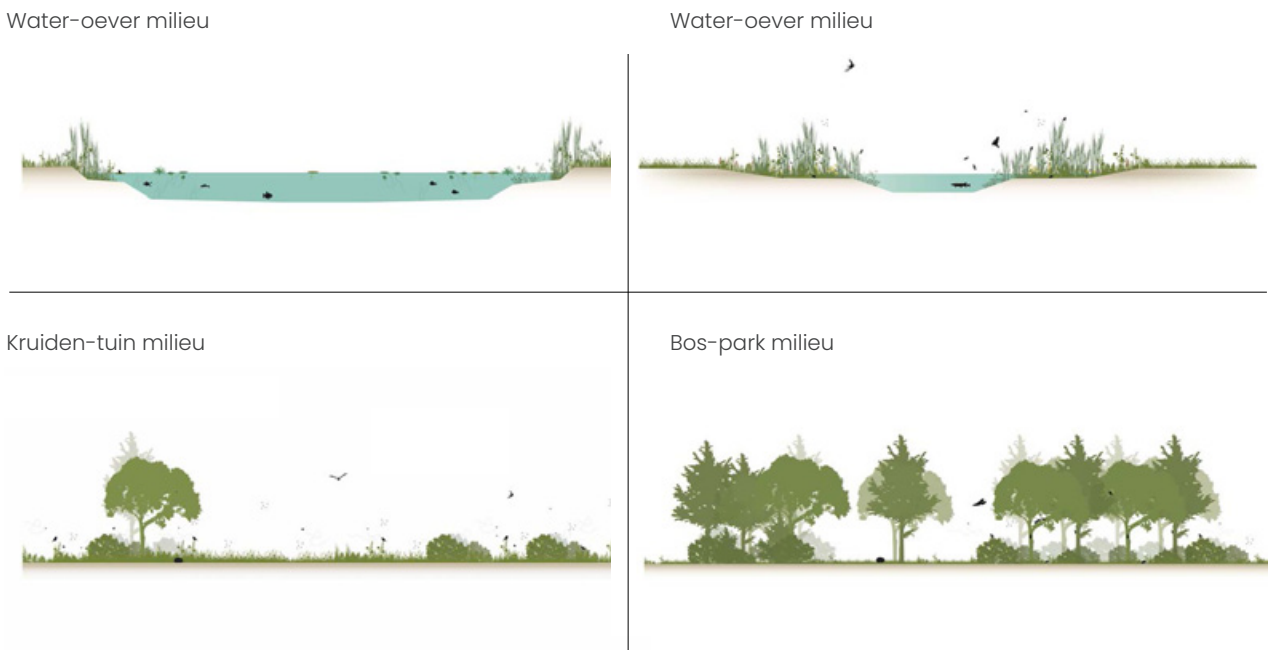
Westpoort bevindt zich op een van oorsprong moerassig oeverland van de Waerdermeer dat in 1630 onderdeel is geworden van de droogmakerij Heerhugowaard. Het huidige Westpoort vormt zowel in de waterstructuur van de polder als in de groenstructuur van stad en landschap een onderbreking. Westpoort wordt een verbindende schakel in de Groene loper en het Kanaalpark (NNN-gebieden) en wordt een verbinder in het netwerk van grotere groenstructuren in Heerhugowaard. De verbinding krijgt vorm als een robuuste landschappelijke drager als onderdeel van een groenblauw netwerk voor flora en fauna. Hierbij zijn er volop kansen voor groen en water binnen de grenzen van de nieuwe woonwijk. De openbare ruimte krijgt een groene natuurlijke uitstraling en wordt klimaatadaptief.

Het "ecologische advies Westpoort" door Smartland geeft handvatten voor de uitwerking van de landschappelijke structuur van de openbare ruimte op basis van drie gebundelde habitattypen die voor de locatie zijn uitgesplitst naar specifieke deelgebieden met de daarbij beoogde doelsoorten. De oorspronkelijke verschillen in bodemgesteldheid zijn leidend, met een zuidwestelijke helft die meer open en nat is en een drogere, meer gesloten noordoostelijke helft. Door in te zetten op de habitattypen wordt de functie van het gebied als ecologische stapsteen versterkt en zijn er kansen voor combinaties met recreatieve functies en netwerken.

De ecologische visie voor Westpoort onderscheidt drie habitattypen:
- **water-oevermilieu,**
- **kruiden-tuinmilieu,**
- **bos-parkmilieu.**

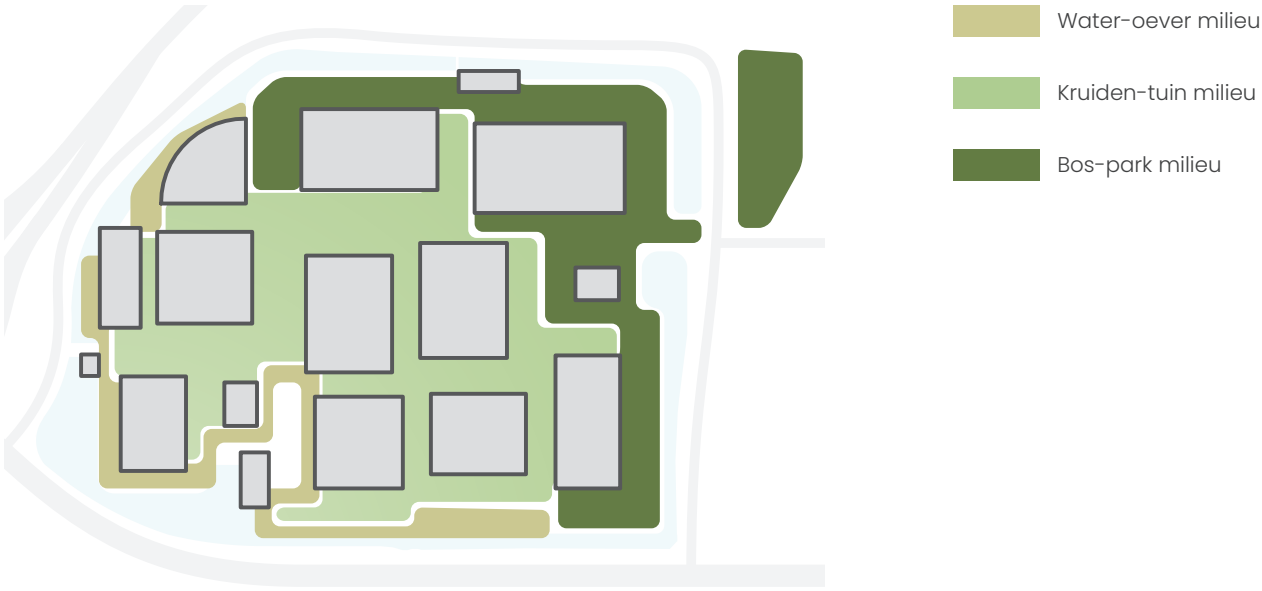
De drie habitattypen hebben elk een eigen plek in het gebied. Het water-oevermilieu concentreert zich in en langs het water aan de zijde van de N244 en de Westtangent. Het park-bosmilieu ligt daar schuin tegenover en bevindt zich aan de zijde van de Abe Bonnemaweg. Daartussenin ligt het gebied met een kruiden-tuinmilieu. De verschillende milieus zetten in op onderscheidende specifieke planten- en diersoorten. Naast een onderscheid in deze milieus zijn er uitgangspunten voor de concrete inrichting van de wadi's in het gebied. De verdeling van de wadi's sluit aan bij de Habitattypen.

De wadi's vormen een belangrijk onderdeel van de klimaatadaptieve openbare ruimte en zijn bepalend voor het karakter en het beeld tussen de bouwblokken. De wadi's worden beplant met inheemse beplantingen gericht op gewenste doelsoorten (flora en fauna) en hebben een asymmetrisch profiel. Er zijn in principe drie typen wadi's: een wadi met een dotterbloemhooiland als beplanting (aansluitend op het bos-parkmilieu), een wadi in de vorm van een zeggemoeras (aansluitend op het kruiden- tuinmilieu) en wadi met de moerasspirea (aansluitend op het water-oevermilieu) als hoofdsoort. Een gedetailleerde uitwerking van deze principes wordt onderdeel van het inrichtingsplan voor de buitenruimte van Westpoort.



Verschillende habitattypen

Beeld: Smartland landscape architecture



Aanduiding verschillende habitattypen

Principe opbouw van de wadi

Wadi met Dotterbloemhooiland

Wadi met Zeggenmoeras

Wadi met Moerasspirea

Verschillende typen wadi's

Beeld: Smartland landscape architecture

5.5 Natuurinclusief bouwen en inrichten

NATUURINCLUSIEF OP WIJKNIVEAU

- Een gedetailleerd groen-plan als onderdeel van het inrichtingsplan geeft vorm aan een gelaagde beplanting in aansluiting op de ecologische uitgangspunten. Er is een boomlaag, struiklaag en kruidlaag. Dit biedt de mogelijkheid voor flora en fauna op alle niveaus.
- De inrichting van de wadi's wordt gericht op het realiseren van de ecologische doelstellingen (zie principe profielen "ecologische advies Westpoort" van Smartland).
- Er zijn natuurlijke oevers, er komen geen beschoeiingen. De oevers krijgen op de waterlijn een smalle plasberm met een natuurrol.
- De doelsoorten per habitat zijn (zie "ecologische advies Westpoort" van Smartland).: water-oevermilieu: riet, kleine lisdodde, gele lis, kattenstaart, zwanenbloem, pijlkruid, watergentiaan, kruiden-tuinenmilieu: kruidenrijk grasland soorten van glanshaverhooiland, Gelderse roos, Spaanse aak, meidoorn, hazelaar Noorse esdoorn en walnoot, bos-parkmilieu: zomer eiken-essenbos, meidoorn, lijsterbes, hazelaar, fluitekruid, bosandoorn, dagkoekoeksbloem grote stekelvarken, zoete kers winterlinde.

NATUURINCLUSIEF OP GEBOUWNIVEAU

- Nestplekken voor de huismus op noordoostgevels.
- Voor vleermuizen zijn er zomerverblijven op de zuidwestgevel en winterverblijven op de noordoostgevel.
- Voor de boerenzwaluw zijn voorzieningen voor nestgelegenheid.
- Voor de huiszwaluw zijn er nesten in de dakranden van de woningen en voor de gierzwaluw zijn er nestgelegenheden in de dakranden van garages.
- Bij de inrichting van de groene ruimten wordt rekening gehouden met de aanvliegroutes.
- Maatregelen op het vlak van natuurinclusief bouwen zijn onderdeel van de architectuuropgave en geen toevoeging achteraf.
- Plaatsen van nestplekken voor vleermuiskraamkolonie. Opnemen van geïntegreerde inbouwkasten.

Voorbeeld van een nestkast in de gevel

5.6 Klimaat (Klimaatbeleid gemeente)

Dijk en Waard heeft de ambitie om volledig waterrobuust en klimaatbestendig te zijn in 2050. Om dat te bereiken is klimaatbeleid op- en vastgesteld. Voor het volledige klimaatbeleid wordt verwezen naar het vastgestelde beleidsprogramma klimaatadaptatie voor Dijk en Waard. Hieronder zijn hoofdlijnen uit dat beleid weergegeven.

Doelstellingen van het klimaatbeleid:

- **Het beperken van de overlast door hevige neerslag.**
- **Het bieden van een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving tijdens hitte.**
- **Het voorkomen van schade door langdurige droogte.**
- **Het waar mogelijk beperken van schade die wordt veroorzaakt bij een eventuele overstroming.**

Om inhoud te geven aan waterrobuust en klimaatbestendig bouwen en inrichten hanteert de gemeente de “maatlat klimaatbestendige bouw” voor (her-) inrichten van wijken en locatie- en gebiedsontwikkelingen. Hierin zijn voor de klimaatthema’s wateroverlast, droogte, bodemdaling hitte, overstroming en natuurinclusiviteit en biodiversiteit doelen, normen, richtlijnen en voorkeursvolgorde uitgewerkt. De maatlat klimaatbestendige bouw bestaat naast de watertoets, aan beide dient te worden voldaan. De normen gaan uit van het verharde deel van privaat en openbaar terrein en stimuleren daarmee het realiseren van een groene leefomgeving. Om succesvol te zijn is het van belang om het onderwerp klimaat gedurende het gehele ontwikkel- en ontwerpproces een integraal onderdeel van de opgave te maken. Na realisatie dienen maatregelen in stand te worden gehouden, zowel in openbaar gebied als privaat.

5.7 Circulariteit

De ambitie voor het bouwen is het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van bouwwerken, gebieden en infrastructuur zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten. Dit betekent dat materialen of producten met een zo laag mogelijke milieu-impact over de hele levenscyclus van productie, toepassing, gebruiksfase worden toegepast inclusief de onderhoud-, hergebruik- en afvalfase.

De gemeente Dijk en Waard werkt aan beleid voor circulair bouwen en inrichten. Het doel is om minder primaire grondstoffen te gebruiken en de bouwmaterialen uit sloop, herontwikkeling en renovatie, voor hoogwaardig hergebruik terugbrengen naar de materiaalketens. Net als bij de inrichting van de openbare ruimte, heeft de gemeente bij de (ver)bouw, renovatie en sloop van gemeentelijke eigendommen, het principe “circulair, tenzij...” voor ogen.

De noodzaak om over te gaan naar een circulaire economie neemt ook in de regio toe. De gemeente heeft, net als andere bedrijven de opdracht om 50% minder grondstoffen te gebruiken in 2030 en 55% minder CO2 uit te stoten. Het wereldwijde gebruik van grondstoffen veroorzaakt 90% van het mondiale biodiversiteitsverlies, 90% van de waterschaarste en 50% van de broeikasgasemissies (zoals CO2 en stikstof). De bouwsector neemt ongeveer 50% van het grondstoffenverbruik voor zijn rekening en is verantwoordelijk voor 38% van de globale CO2-uitstoot. Vanwege de urgentie om stappen te zetten naar een circulaire bouwsector is circulair bouwen onderdeel van de Woondeal NHN. Het gebruik van herbruikbare materialen maakt emissiearm bouwen mogelijk. Zeker als deze materialen bij sloop, renovatie en herontwikkeling in de regio geoogst worden en beschikbaar komen voor volgende bouwprojecten.

Naast de milieu urgentie is er ook een regionaal economisch belang. We hebben ambitie om veel woningen toe te voegen en bouwmaterialen worden steeds schaarser. Dat heeft gevolgen voorde de beschikbaarheid van materialen en de prijzen. Op dit moment wordt in Nederland circa 4% van de materialen uit gesloopte gebouwen opnieuw ingezet in de bouwketen. Door het te kort aan bepaalde bouwmaterialen, te lange levertijden neemt de vraag naar gebruikte (secundaire) bouwmaterialen toe. Ook vanuit wet- en regelgeving wordt steeds meer gestuurd op het inzetten van secundaire bouwmaterialen in nieuwbouwprojecten. Dat kan alleen goed werken als er voldoende beschikbaar is. Ook secundaire bouwmaterialen zijn schaars.

Het uitgangspunt is, ontwerp en produceer zoveel als mogelijk volgens de principes van de R-ladder, met een zo hoog mogelijke score. De R-ladder geeft de mate van circulariteit aan en heeft zes 6 tredes (R1 tot en met R6) die verschillende strategieën van circulariteit weergeven. Strategieën hoger op de ladder, besparen meer grondstoffen. Hoe hoger een strategie op de R-ladder staat, hoe meer circulair de strategie is. Waarbij R1 de hoogste trede is. Hoe hoger op de R-ladder, hoe lager het grondstofgebruik

In het kort: Reduce, reuse, recycle.

Reduce (R1 en R2) - Bovenaan de ladder staat het verminderen van consumptie en productie en het slimmer maken en gebruiken van producten.

Re-use (R3 en R4) – In het midden staat levensduur van producten en onderdelen verlengen.

Recycle (R5 en R6)- Onderaan staat het nuttig toepassen van materialen, die anders gestort zouden worden.

R1. REFUSE EN RETHINK (AFWIJZEN EN HEROVERWEGEN)

Stap af van producten of materialen die u eigenlijk niet nodig hebt. Maak een product overbodig door van zijn functie af te zien, of die met een radicaal ander product te leveren.

Intensiveer productgebruik (bijvoorbeeld door producten via platformen te delen of multifunctionele producten).

R2. REDUCE (VERMINDEREN)

Grondstoffen efficiënter gebruiken door minder grondstoffenverbruik tijdens de productie en het gebruik van producten.

R3. RE-USE (HERGEBRUIKEN)

Hergebruik van afgedankt nog goed product, in dezelfde functie door andere gebruiker. Denk bijvoorbeeld aan ontwerpen voor een langere levensduur. Er zijn diverse platforms die gebruikte producten een tweede leven geven.

R4. REPAIR, REFURBISH, REMANUFACTURE EN REPURPOSE (REPAREREN, OPKNAPPEN, REVISEREN EN HERGEBRUIKEN)

Reparatie en onderhoud van een kapot product voor gebruik in zijn oude functie. Verleng zo de levensduur van producten.

Opknappen en/of moderniseren van oud product. Maak nieuwe producten van oude producten.

Onderdelen van afgedankt product gebruiken in nieuw product met dezelfde of andere functie.

R5. RECYCLINGATERIALEN VERWERKEN TOT GRONDSTOFFEN MET DEZELFDE (HOOGWAARDIGE) OF MINDERE (LAAGWAARDIGE) KWALITEIT DAN DE OORSPRONKELIJKE GRONDSTOF.

Denk aan het verwerken en hergebruiken van grondstoffen en reststromen of afval, zoals gras, afvalhout en koffiedik.

R6. RECOVER (TERUGWINNEN)

Verbranden van materialen met energieterugwinning. In een circulaire economie komen zo min mogelijk materialen bij deze stap terecht.

5.8 Mobiliteit

Westpoort is een aantrekkelijke locatie binnen Dijk en Waard met een centrale ligging in de regio. Het stadshart van Heerhugowaard en de Provincialeweg N242 liggen nabij. Daarnaast ligt voor de recreatieve fietser en wandelaar het open landschap van de groene lopen op korte afstand. Vrijwel alle voorzieningen die je als toekomstige bewoner nodig hebt zijn op loop- of fietsafstand eenvoudig en veilig bereikbaar. Het mobiliteitsbeleid binnen de gemeente Dijk en Waard is gericht op het stimuleren van een actief gebruik van wandel- en fietspaden. Gezondheid en een gezonde leefomgeving zijn het uitgangspunt in de opzet van de wijk. Een groot deel van de wijk wordt autovrij en krijgt de voetganger en de fietser voorrang. Hierbij sluiten de wandel- en fietspaden direct aan op de fietspaden buiten het plangebied. Hierbij wordt in het bijzonder gekeken naar de aansluitingen naar de Abe Bonnemaweg. Deze weg wordt gezien als direct uitloopgebied van Westpoort. In de toekomst wordt een langzaamverkeersverbinding gemaakt onder het spoor door naar Vaanpark. Met deze verbinding worden Westpoort en Vaanpark direct verbonden waardoor zij gebruik kunnen maken van elkaars voorzieningen. Op deze manier wordt een actief gebruik van de openbare ruimte gestimuleerd. De gehele opzet van Westpoort is gericht op het realiseren van een aantrekkelijk woonmilieu waarbij de auto niet dominant aanwezig is in het recreatieve gebruiksdeel van de openbare ruimte. Daarom is gekozen een belangrijk deel van de parkeerplaatsen aan te leggen binnen bouwblokken uit het zicht van de openbare ruimte. Westpoort ligt gunstig voor wat betreft het gebruik van het openbaar vervoer. De toekomstige bewoners van Westpoort maken gebruik van de bestaande busverbindingen langs de Westtangent.

5.9 Nutsvoorzieningen

Kwaliteit in de openbare buitenruimte is van belang voor de leefomgeving maar staat door de vele opgaven en ambities onder druk. Zorgvuldig gekozen locaties en kwaliteit van gebouwde nutsvoorzieningen en inpassing dragen hierin bij. Om te kunnen sturen op geschikte locaties en kwaliteit van trafo's en overige nutsbouwwerken werkt de gemeente aan nieuw beleid voor nutsbouwwerken. Voor zorgvuldige plaatsing is het van belang goede locaties te kiezen en eenduidig te materialiseren. De uitgangspunten van dit beleid zijn leidend bij de inpassing van de trafo's en andere nutsbouwwerken in Westpoort.

VOOR NUTSBOUWERKEN GELDT DE VOLGENDE VOLGORDE VAN WENSELIJKHEID, VAN MEER NAAR MINDER WENSELIJK:

- Bij een woongebouw alle nutsvoorzieningen inpandig oplossen.
- Bij woningblokken de trafo's in de binnenhoven plaatsen.
- Als dat niet kan de trafo los plaatsen. De trafo mag niet staan op prominente plekken in de open ruimte maar moet worden gesitueerd uit het zicht vanaf de hoofdstructuren in de openbare ruimte.
- Een losstaande trafo dient zorgvuldig te worden ingepast. De trafo is niet zichtbaar en wordt met landschappelijke (groene) middelen uit het zicht gehouden.

REGELS KLEUR EN MATERIAALGEBRUIK:

- Kleur- en materiaalgebruik van de trafo van gevels, deuren en roosters afstemmen op het woongebouw of bouwblok waarin of waarnaast het geplaatst is.
- Nutsbouwwerken hebben één duidelijke hoofdkleur voor de gevels, deuren en dakranden.
- Los in de openbare ruimte geplaatste nutsbouwwerken (niet nabij een woongebouw) hebben dezelfde kleur, antraciet.
- Benodigde verharding minimaliseren en afstemmen op verhardingsmateriaal dat in de directe omgeving wordt toegepast.
- De nutsgebouwen bij voorkeur voorzien van een groen dak.

Beeldkwaliteitsplan, 25/11/2024

RRog
stedenbouw en landschap

Westpoort Heerhugowaard

Aanmeldingsnotitie mer-beoordeling

SWECO

Verantwoording

Titel:	
Onderwerp:	Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling
Projectnummer:	51021136
Klant:	
Referentienummer:	Text.
Versie:	D1
Datum:	07-06-2024
Auteur:	Sam van Leeuwen, Janae Amanfo
E-mailadres:	
Gecontroleerd door:	Matthijs Vrij Peerdeman
Vrijgegeven door:	Martijn Drosten

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Voorgeschiedenis 5
1.3 Milieueffectrapportage 5
1.4 Leeswijzer 9

2. Kenmerken van het project 10
2.1 Inleiding 10
2.2 Projectgebied Westpoort 11

3. Locatie van het project 13
3.1 Inleiding 13
3.2 Bestaand grondgebruik 14
3.3 Natuur 14
3.4 Verontreiniging: luchtkwaliteit 17
3.5 Verkeer en geluidshinder 17
3.6 Cultuurhistorische en landschappelijke waarden 18
3.7 Archeologie 19
3.8 Bodem en (grond)water 19

4. Kenmerken van de potentiële effecten 22
4.1 Inleiding 22
4.2 Natuur 24
4.3 Verkeer en geluidshinder 24
4.4 Bodem en (grond)water 29
4.5 Luchtkwaliteit 30

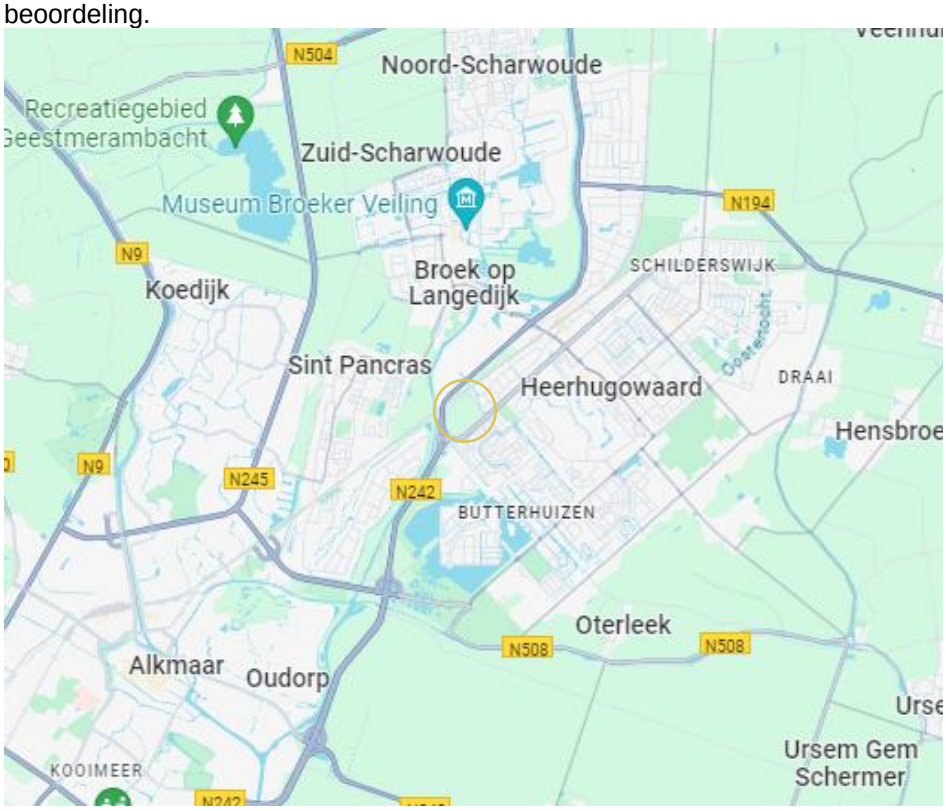
5. Conclusie t.a.v. mogelijk aanzienlijke milieueffecten 31
5.1 Doel van deze aanmeldingsnotitie 31
5.2 Conclusie aanmeldingsnotitie 31
5.3 Conclusie over aanzienlijke milieueffecten 32

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Gemeente Dijk en Waard is voornemens op de locatie Westpoort in Heerhugowaard een gebiedsontwikkeling planologisch mogelijk te maken (zie figuur 1.1). Dit betreft de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met maximaal 500 woningen en maximaal 1.000 m^2 BVO aan maatschappelijke voorzieningen.

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming van het omgevingsplan, moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling een milieueffectrapportage nodig is. Uit het Omgevingsbesluit volgt dat voor deze ontwikkeling een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. In deze aanmeldingsnotitie is de informatie opgenomen die nodig is voor de m.e.r.-beoordeling.



Figuur 1.1

Ligging projectgebied Westpoort Heerhugowaard (gele contour).

1.2 Voorgeschiedenis

In 2011 was voorzien dat het Medisch Centrum Alkmaar zou worden verplaatst naar de voorliggende projectlocatie Westpoort Heerhugowaard. Hier is in 2014 een bestemmingsplan voor vastgesteld. Uiteindelijk bleek de nieuwbouw van het medisch centrum niet haalbaar en zijn de gronden braak blijven liggen. Vervolgens is onderzocht wat de meest wenselijk invulling van het projectgebied zou kunnen zijn.

Bij de start van de gebiedsontwikkeling (Westpoort en De Scheg) zijn er diverse interviews gehouden met interne en externe belanghebbenden. Vervolgens is er eind 2020 een enquête gehouden onder inwoners en ondernemers en is er begin 2021 een toekomstgesprek met inwoners en ondernemers geweest over kansen voor Westpoort en De Scheg. Tevens zijn er twee bijeenkomsten gehouden met gemeenteraadsleden over de uitgangspunten en invulling van deze gebieden.

Vervolgens heeft de gemeente Dijk en Waard in 2021 vanuit het Ministerie van BZK een subsidie van 4,6 miljoen euro goedgekeurd gekregen in het kader van de Regeling Woningbouwimpuls. Door deze subsidie kan de voorliggende planontwikkeling en de benodigde infrastructuur en voorzieningen versneld starten.

1.3 Milieueffectrapportage

Het instrument milieueffectrapportage (mer[1]) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. In de Omgevingswet (Ow) wordt onderscheid gemaakt in m.e.r. voor plannen (plan-m.e.r.) en m.e.r. voor projecten (project-m.e.r.). In beide gevallen kan er sprake zijn van een milieueffectrapport (MER[2]) of m.e.r.-beoordeling (een procedure waarin moet worden onderzocht of een MER nodig is).

KADER 3.1: VERSCHILLENDE SOORTEN M.E.R.-PROCEDURES

Kaderstellende plannen: plan-m.e.r.
In de Omgevingswet is gekozen voor een algemene omschrijving van de plan-m.e.r.-(beoordelings)plichtige plannen en programma's. Wel is in de Omgevingswet verduidelijkt dat onder een plan of programma in ieder geval worden verstaan: een omgevingsvisie, een programma, een omgevingsplan en een voorkeursbeslissing.

Plan-m.e.r.-beoordeling
Wanneer sprake is van een kaderstellend plan geldt in eerste instantie een plan-m.e.r.-plicht. De Omgevingswet biedt in sommige situaties echter de mogelijkheid om via een plan-m.e.r.-beoordeling te onderbouwen dat er geen plan-m.e.r. nodig is. Dit geldt voor kaderstellende plannen waarvan het project onder de drempelwaarde van Bijlage V Omgevingsbesluit blijft[3] én waar sprake is van een kleine wijziging of als het plan betrekking heeft op een klein gebied op lokaal niveau. In

[1] mer: procedure van de milieueffectrapportage

[2] MER: het Milieueffectrapport dat als resultaat van de m.e.r. wordt geschreven

[3] Dit wordt geregeld in artikel 11.1, lid 2, onder a van het Omgevingsbesluit.

die gevallen kan worden onderbouwd dat er geen sprake is van belangrijk nadelige milieueffecten als gevolg van het betreffende plan.

Verder geldt voor plannen en programma's die een kader vormen voor andere projecten dan de projecten uit Bijlage V Omgevingsbesluit (dus voor projecten die niet in de tabel in die bijlage genoemd worden), dat via een plan-m.e.r.-beoordeling onderbouwd moet worden dat er geen sprake is van belangrijk nadelige effecten.

Project-m.e.r.-(beoordeling)
In het Omgevingsbesluit (Ob) staat in bijlage V opgesomd welke projecten m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Bij de start van een project moet altijd worden gekeken of het project valt onder één van de categorieën van bijlage V Ob.

Om te bepalen of voor het voorgenomen project een m.e.r.-procedure nodig is, zijn een aantal zaken van belang:

- Is er sprake van een project uit Bijlage V van het Omgevingsbesluit?
- Welke plannen/besluiten worden voorzien?
- Is er sprake van een passende beoordeling in combinatie met een bestuursrechtelijk of wettelijk verplicht plan?

1.3.1 Project

Het project betreft de bouw van woningen. Dit project staat onder J11 in Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob). Project J11 van Bijlage V Ob betreft 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'.

In paragraaf 1.3.2 wordt gekeken of voor de voorziene plannen/besluiten een m.e.r.-procedure nodig is.

Tabel 1.1: relevante projecten uit Bijlage V Omgevingsbesluit (bekeken op 24-04-2024)

Nr.	Projecten	Gevallen waarin de m.e.r.-plicht geldt	Gevallen waarin de m.e.r.-beoordeling geldt	Besluiten
J11	Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen	Niet van toepassing	Aanleg, wijziging of uitbreiding	Het omgevingsplan

1.3.2 Voorziene plannen/besluiten

De bouw van de woningen past niet binnen het bestaande omgevingsplan. Dat betekent dat wijziging van het omgevingsplan nodig is. Voor de wijziging is een project-m.e.r.-beoordeling nodig.

1.3.3 Passende beoordeling

Wanneer een passende beoordeling nodig is in het kader van natuur, dan leidt deze in combinatie met een wettelijk of bestuursrechtelijk verplicht plan tot een plan-m.e.r.-plicht. Omdat er geen sprake is van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden, is er geen passende beoordeling gedaan (zie paragraaf 4.2 voor een toelichting hierop).

1.3.4 Conclusie benodigde m.e.r.-procedure

Omdat er sprake is van een project uit bijlage V van het Omgevingsbesluit (Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen) en er een wijziging van het omgevingsplan nodig is, is er sprake van een project-m.e.r.-beoordeling.

1.3.5 Doel van deze aanmeldingsnotitie

De m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of bij het voorgenomen project mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In het kader van een m.e.r.-beoordeling wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld. De aanmeldingsnotitie betreft de mededeling in het kader van de m.e.r.-beoordeling van de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag (artikel 16.45 van de Ow). In een aanmeldingsnotitie wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere m.e.r-procedure nodig is.

Bij de m.e.r.-beoordeling dient het bevoegd gezag expliciet te beoordelen of zij het noodzakelijk acht om de m.e.r.-procedure te doorlopen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden → er dient een m.e.r.-procedure doorlopen worden.
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op → er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is dat er geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu optreden als gevolg van het project. Dit uitgangspunt betekent dat geen nadere m.e.r.-procedure nodig is, tenzij uit de beoordeling naar voren komt dat er sprake is van mogelijke ‘belangrijke nadelige gevolgen’ voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze ‘belangrijke nadelige gevolgen’ moeten voor de project-m.e.r.-beoordeling worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van ‘Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten’. Op basis daarvan dient het project te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van het project:
    a. Omvang van het project;
    b. Cumulatie met andere projecten;
    c. Gebruik natuurlijke hulpbronnen;
    d. Productie afvalstoffen;
    e. Verontreiniging en hinder;
    f. Risico op zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering;
    g. Risico voor de menselijke gezondheid.

2. Plaats van het project:

a. Bestaand grondgebruik;
b. Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
c. Opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden.

3. Kenmerken van het potentiële effect:
   a. De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect;
   b. De aard van het effect;
   c. Grensoverschrijdend karakter;
   d. Intensiteit en complexiteit effect;
   e. Waarschijnlijkheid effect;
   f. Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid effect;
   g. De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten;
   h. De mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen.

KADER 3.2 UITLEG AANMELDINGSNOTITIE (IPLO, z.d.)
Zoals aangegeven is het uitgangspunt bij de m.e.r.-beoordelingsnotitie dat er geen verdere m.e.r.-procedure nodig is, tenzij uit de beoordeling blijk dat er sprake is van belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu. Dit uitgangspunt heeft gevolgen voor inhoud en diepgang van deze aanmeldingsnotitie. In dit kader wordt kort toegelicht hoe deze aanmeldingsnotitie is opgebouwd en op welke wijze naar de inhoud moet worden gekeken.

Voor een aanmeldingsnotitie die wordt opgesteld in het kader van de m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. In de meeste gevallen kan de m.e.r.-beoordeling worden gebaseerd op ‘expert judgement’, zonder (model)berekening of (veld)onderzoek. Het uitgangspunt is dat de aanmeldingsnotitie kort en bondig is en alleen inzoomt op die kenmerken en gevolgen die mogelijk kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu. In veel gevallen zal snel helder zijn dat een activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft (vanwege grote afstand tot gevoelige gebieden, de locatie en de omgeving hebben geen bijzondere kenmerken waardoor er een verwaarloosbare kans is op belangrijke nadelige gevolgen, de activiteit leidt niet tot grote emissies, heeft een klein ruimtebeslag e.d.). Dan is ook geen uitgebreide motivering nodig: er wordt dan beknopt beschreven dat naar alle Europese criteria is gekeken.

1.3.6 Procedure m.e.r.-beoordeling

Deze aanmeldingsnotitie geeft het bevoegd gezag (de gemeente Dijk en Waard) de informatie die nodig is om te beoordelen of een m.e.r. nodig is voor het voorgenomen project. Op basis van deze aanmeldingsnotitie neemt het bevoegd gezag een beslissing of voor dit project, omwille van belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen.

Het bevoegd gezag neemt uiterlijk zes weken na de datum van ontvangst van de aanmeldingsnotitie een m.e.r.-beoordelingsbeslissing. Tegen een m.e.r.-beoordelingsbeslissing is alleen bezwaar of beroep mogelijk als deze beslissing de belanghebbende, los van het voor te bereiden besluit, rechtstreeks in zijn belang treft. Verder staat er tegen een m.e.r.-beoordelingsbeslissing geen direct bezwaar en beroep open. Mocht een belanghebbende, anders dan de initiatiefnemer, het niet eens zijn met de gevolgde procedure, dan kan bezwaar of beroep worden ingediend bij het besluit in het kader waarvan de m.e.r.-beoordeling plaatsvond, in dit geval de wijziging van het omgevingsplan.

1.4 Leeswijzer

In deze inleiding is aan bod gekomen waarom een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd, wat het doel is van deze aanmeldingsnotitie en wat de procedure is voor de m.e.r.-beoordeling. In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op de kenmerken van het *project*. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de kenmerken van het *plangebied*. In hoofdstuk 4 wordt beschreven of het project potentiële nadelige milieueffecten met zich meebrengt. Dit gebeurt aan de hand van een beschrijving van de te verwachten effecten voor de thema's natuur, verkeer, geluid, luchtkwaliteit, bodem en water. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de effecten zoals beschreven in hoofdstuk 4 beoordeeld. Deze beoordeling leidt tot de conclusie of aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn en of dit leidt tot het moeten opstellen van een milieueffectrapport (MER).

2. Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de kenmerken van het project. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de kenmerken van het project. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragraaf worden relevante kenmerken van het project nader toegelicht. Potentiële effecten als gevolg van de kenmerken van het project worden in hoofdstuk 4 beschreven.

Tabel 2.1

Samenvatting van de kenmerken van het project op basis van de toetsingscriteria uit Bijlage III van de Europese Richtlijn

Criteria	Beschrijving
Omvang van het project (relatie met bijlage V Omgevingsbesluit)	Het project betreft de realisatie van een nieuw woongebied op de locatie Westpoort in Heerhugowaard. Het zal bestaan uit een mix van woningtypen en woningcategorieën, gemaximaliseerd op 500 stuks en verdeeld over verschillende blokken. Ook komt er 1000 m^2 aan maatschappelijke functies binnen het gebied. Een uitgebreidere beschrijving van het planvoornemen is opgenomen in paragraaf 2.2. Dit project staat onder J11 in Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob). Project J11 van Bijlage V Ob betreft 'Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen'. Er geldt geen drempelwaarde. Er moet daarom een m.e.r.-beoordeling gedaan worden.
Cumulatie met andere projecten	Het projectgebied ligt nabij de Scheg. De locatie De Scheg betreft een langgerecht smal perceel dat extensief agrarisch in gebruik is. De ontwikkeling bestaat uit de realisatie van maximaal 350 appartementen, verdeeld over drie woongebouwen met een maximale bouwhoogte van 18 meter. De vergunning voor dit project is reeds verleend. In deze aanmeldingsnotitie worden eventuele cumulatieve effecten beschouwd.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen[4]	Het projectgebied is momenteel braakliggend. In het projectgebied of in de nabijheid daarvan zijn geen natuurlijke hulpbronnen aanwezig die als gevolg van de activiteit worden beïnvloed.
Productie afvalstoffen[5]	Er is geen sprake van productie van (gevaarlijke) afvalstoffen met nadelige milieugevolgen. Bij de realisatie van nieuwe gebouwen komt (sloop- en bouw)afval vrij en is sprake van emissies van bouwverkeer. (Sloop- en bouw)afval wordt conform

[4] Toelichting: Van gebruik van natuurlijke hulpbronnen kan sprake zijn als een ontwikkeling gevolgen heeft voor op, of in de nabijheid van, de locatie aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan de onttrekking van grondwater of het delven van grondstoffen zoals zand of klei. Ook het kappen van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen valt hieronder. Dit criterium is vooral van belang bij industriële activiteiten.

[5] Afvalstoffen zijn stoffen (preparaten of voorwerpen) waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen (artikel 1.1, lid 1 Wet milieubeheer). Nadelige milieugevolgen kunnen ontstaan bij het vrijkomen van gevaarlijke afvalstoffen.

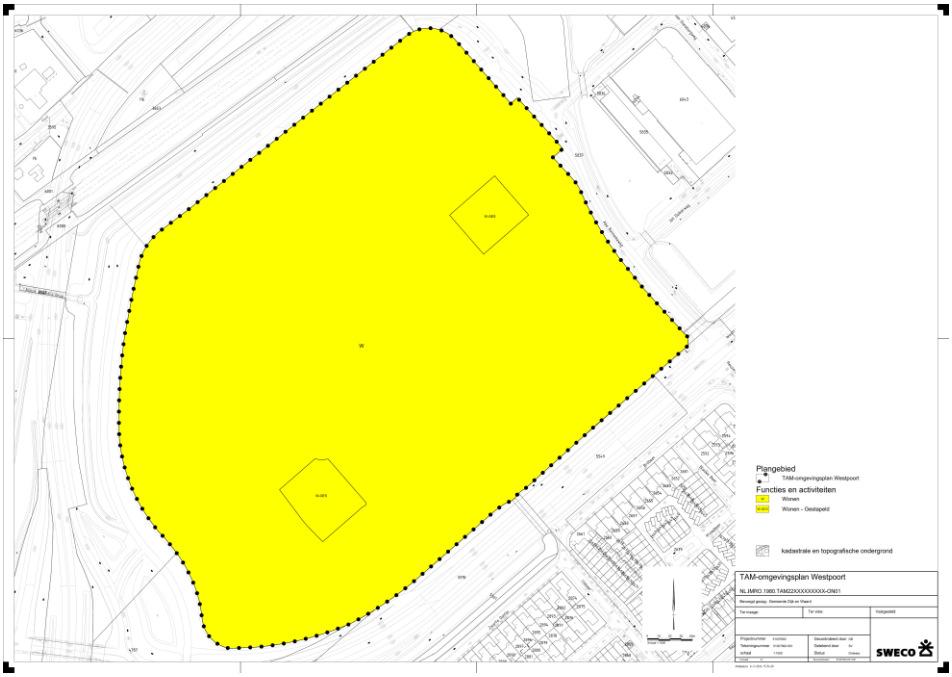
	geldende wet- en regelgeving afgevoerd. Afvalstoffen die vrijkomen tijdens de gebruiksfase betreffen o.a. huishoudelijk-afval en bedrijfsafval.
Verontreiniging en hinder	Verontreiniging: Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer mogelijk een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. In de gebruiksfase kan een toename van de verkeersintensiteit leiden tot verslechtering van de luchtkwaliteit. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk '4. Kenmerken van het potentiële effect'. De ontwikkeling zal verder niet leiden tot een andere vorm van verontreiniging. Hinder: Tijdens de aanleg kan als gevolg van sloop- en bouwwerkzaamheden en het bouwverkeer verkeershinder en geluidshinder optreden. In de gebruiksfase leidt de ontwikkeling tot een toename van verkeersbewegingen met als gevolg extra geluidshinder voor omwonenden. Daarnaast ligt het noordwestelijk deel van de kavel binnen een afstand van 100 m tot het spoor, de in de regel aangehouden afstand waarbinnen de invloed van spoortrillingen op het project moet worden beschouwd. Op mogelijke effecten als gevolg van de verkeerstoename en geluidshinder wordt nader ingegaan in hoofdstuk 4.
Risico op zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering	De voorgenomen activiteit zorgt voor een toename van het aantal woningen. Dat betekent dat er als gevolg van klimaatverandering effecten kunnen optreden in de vorm van wateroverlast of hittestress. De kaart 'klimaatrisico's' van het RIVM (atlasleefomgeving.nl) laat zien dat het projectgebied op dit moment geen hoog klimaatrisico heeft. Wanneer sprake zou zijn van een dijkdoorbraak, dan ligt het projectgebied op een locatie waar sprake zal zijn van lichte overstroming. Met het voornemen neemt het verhard oppervlak toe. Op de mogelijke effecten van verharding wordt ingegaan in hoofdstuk 4. In verband met de voorgenomen bouw van de woningen in Heerhugowaard zijn de externe veiligheidsrisico's door het transport van gevaarlijke stoffen over de N242 berekend voor de bestaande en de toekomstige situatie. Uit het onderzoek blijkt dat het plaatsgebonden- en groepsrisico als gevolg van het voornemen niet toeneemt.
Risico voor de menselijke gezondheid	Risico's op de menselijke gezondheid kunnen ontstaan als gevolg van geluidhinder. Hierop wordt nader ingegaan in hoofdstuk '4. Kenmerken van het potentiële effect'.

2.2 Projectgebied Westpoort

Gemeente Dijk en Waard is voornemens op de locatie Westpoort in Heerhugowaard een gebiedsontwikkeling planologisch mogelijk te maken. De ontwikkeling van Westpoort richt zich op het volgende:

- De realisatie van maximaal 500 nieuwe woningen met een mix van woningtypen, verdeeld over verschillende blokken
- 1000m^2 BVO aan maatschappelijke voorzieningen.

In figuur 2.1 is weergegeven welke functies in het omgevingsplan mogelijk worden gemaakt. In het gehele gebied is het mogelijk om woningen te bouwen en maatschappelijke voorzieningen te ontwikkelen. De invulling van het projectgebied is dus flexibel. Gestapeld wonen is alleen mogelijk binnen de bouwblokken die zijn opgenomen. Figuur 2.2 toont een luchtfoto van het projectgebied.



Figuur 2.1

Toekomstige inrichting projectgebied Westpoort

Figuur 2.2

Luchtfoto van projectgebied (rode contour)

3. Locatie van het project

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de plaats van het project beschreven. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de locatiekenmerken van het project. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de volgende paragrafen worden de mogelijk aanwezige waarden nader toegelicht.

Tabel 3.1

Samenvatting van de locatiekenmerken van het project

Criteria	Beschrijving
Bestaande grondgebruik	De plek waar de nieuwe woonwijk wordt gebouwd is momenteel braakliggend. Zie paragraaf 2.2 voor een uitgebreide beschrijving van het projectgebied.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied.	Het projectgebied bestaat op dit moment uit grasland. Het projectgebied kent geen grootschalige hernieuwbare natuurlijke hulpbronnen.
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	• Het projectgebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op ruim 7 kilometer afstand (Eilandspolder). Hier kunnen mogelijk indirecte effecten op ontstaan. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 4.2. • Het projectgebied ligt ook niet in of in de buurt van de begrenzingen van een NNN gebied. Er kunnen dus geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. • In het projectgebied wordt geen beschermde flora verwacht. Er zijn wel meerdere beschermde vogelsoorten waargenomen. De mogelijke effecten hiervan worden besproken in hoofdstuk 4.2. • Het projectgebied ligt niet in een omgeving met slechte luchtkwaliteit. • Het projectgebied ligt naast de N242, een provinciale weg, en naast het spoor. • Het projectgebied ligt niet in of in de directe nabijheid van een grondwaterbeschermingsgebied. Verdere effecten worden hierdoor ook niet verwacht. Verdere effecten op bodem en (grond) water worden besproken in paragraaf 4.4.

3.2 Bestaand grondgebruik

Het projectgebied ligt in de Broekpolder, aan de westzijde van Heerhugowaard en wordt ingesloten door de Westtangent aan de zuidzijde, de N242 aan de westzijde en een spoorlijn aan de noordzijde. Ten oosten van het projectgebied bevindt zich een bedrijventerrein. Het terrein wordt momenteel voor agrarische doeleinden gebruikt. In onderstaande afbeelding is de huidige staat van het terrein weergegeven. Het is te zien dat het terrein grotendeels uit onverhard terrein bestaat en omsloten is door oppervlaktewater.

Figuur 3.1:
Luchtfoto grondgebruik projectgebied (rood)

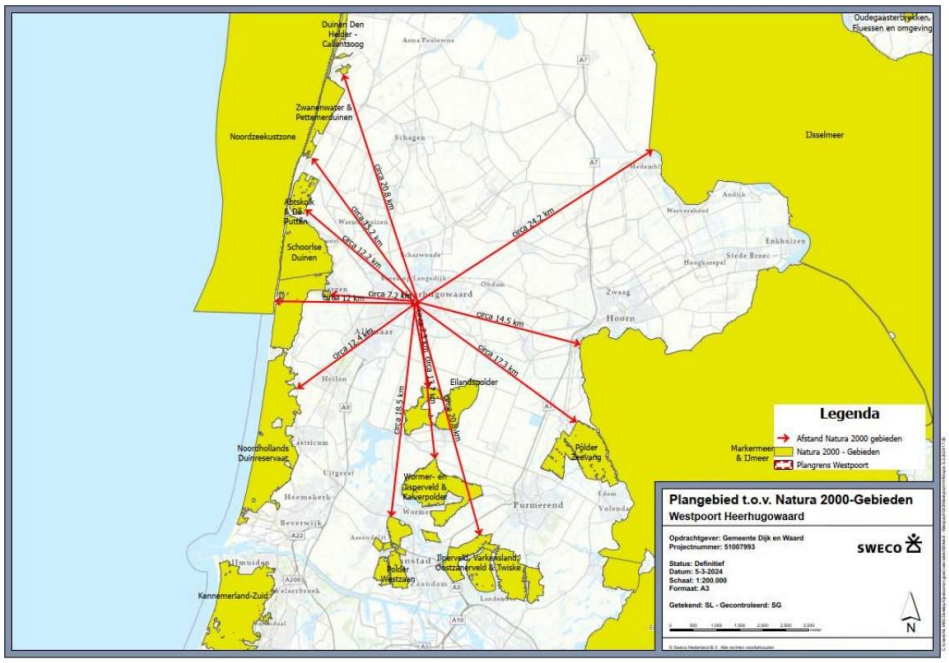
3.3 Natuur

Natura 2000
Natura 2000 is een netwerk van beschermde natuurgebieden door heel Europa. Het zijn gebieden die worden beschermd vanuit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving moeten worden beschermd om zo de biodiversiteit te behouden. In Nederland is deze bescherming wettelijk vastgelegd in de Omgevingswet.

Rondom het projectgebied zijn de volgende Natura-2000 gebieden met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden aanwezig:
- Eilandspolder (circa 7,3 kilometer van projectgebied);
- Schoorlse Duinen (circa 8,6 kilometer van projectgebied);
- Noord-Hollands Duinreservaat (circa 12,4 kilometer van projectgebied);
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (circa 13,7 kilometer van projectgebied);
- Zwanenwater & Pettemerduinen (circa 15,2 kilometer van projectgebied);
- Polder Westzaan (circa 18,5 kilometer van projectgebied).

De gebieden Noordzeekustzone (circa 12 km van het projectgebied), Abtskolk & de Putten (circa 12,2 km van het projectgebied), Polder Zeevang (circa 17,3 km van het projectgebied) Markermeer & IJmeer (circa 23,6 km van het projectgebied),) en IJsselmeer (circa 24,2 km van het projectgebied) kennen geen stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden. De ligging van het

projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden is weergeven in figuur 3.2.

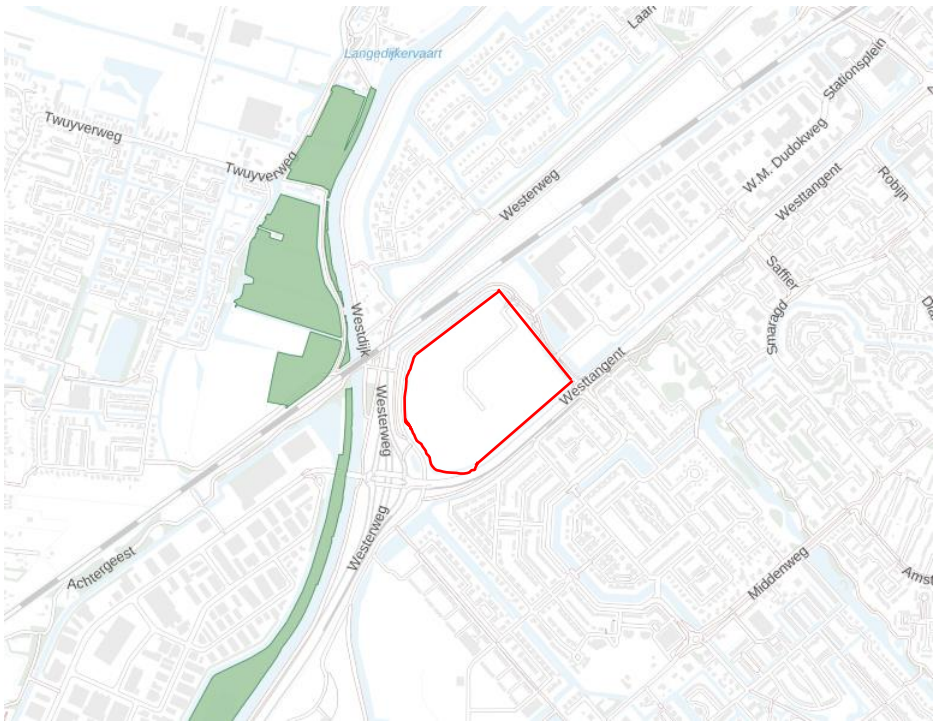


Figuur 3.2

Natura 2000-gebieden rondom het projectgebied

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Naast de Natura 2000-gebieden kent Nederland een samenhangend netwerk van bestaande en toekomstige natuurgebieden die een belangrijk onderdeel zijn van het natuurbeleid. Dit netwerk heet het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De NNN is op provinciaal niveau verder uitgewerkt in Natuurbeheerplannen en beschermd via de provinciale omgevingsverordeningen.

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie figuur 3.3). Door de afstand en scheiding van wegen worden geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied verwacht.



Figuur 3.3

NNN-gebieden rondom het projectgebied

Beschermde plantsoorten
In het verleden is Groenknolorchis waargenomen in de omgeving van het projectgebied (NDFF 2012-2022). De soort is niet in het projectgebied zelf waargenomen. De waarneming is afkomstig van de Hortus Alkmaar op het bedrijventerrein De Beverkoog en betreft dus een onnatuurlijke groeiplaats voor deze soort. In het projectgebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het projectgebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten. Diverse soorten planten, (korst)mossen en wolfsklauwen die onder de Omgevingswet beschermd zijn, worden niet in het projectgebied verwacht, de soorten komen nagenoeg alleen voor in natuurgebieden.

Beschermde diersoorten
Tijdens het veldbezoek uitgevoerd door Van der Goes en Groot (2022) werden diverse vogelsoorten waargenomen: de Kievit, Scholekster, Watersnip, Grauwe gans, Wilde eend, Krakeend, Smient, Bergeend, Meerkoet, Waterhoen, Witte kwikstaart, Veldleeuwerik, Kneu, Ekster (cat. 5), Kauw, Zwarte kraai (cat. 5), Houtduif, Kokmeeuw en de Stormmeeuw. Dit zijn vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten. Verder zijn enkele niet onder de Omgevingswet beschermde soorten zoogdieren vastgelegd. Het betreft de Bruine rat, Bosmuis, Haas en Huiskatten.

Het projectgebied wordt ook gebruikt door marterachtigen. Het betreft een Hermelijn of een Wezel. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de Hermelijn/Wezel niet in het projectgebied verblijft, maar het projectgebied wel incidenteel gebruikt.

Conclusie natuur
Er worden in verband met de grote afstanden van de Natura 2000 gebieden geen directe negatieve effecten verwacht van het projectvoornemen. Wel

kunnen indirecte effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. De mogelijke effecten hiervan worden besproken in hoofdstuk 4.2

Het projectgebied ligt ook niet in de begrenzingen van een NNN gebied. Er kunnen dus geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. In het projectgebied wordt geen beschermde flora verwacht.

Er zijn wel meerdere beschermde vogelsoorten waargenomen. De mogelijke effecten hiervan worden besproken in hoofdstuk 4.2.

3.4 Verontreiniging: luchtkwaliteit

Tijdens de aanlegfase kan door bouwverkeer (aan- en afvoer van materiaal en materieel) en de werkzaamheden mogelijk een tijdelijke en beperkte verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. Ook in de gebruiksfase kan, door de toename van het verkeer, een beperkte verslechtering optreden van de luchtkwaliteit.

RIVM meet de luchtkwaliteit in Nederland. In onderstaande tabel zijn de gegevens van belangrijke indicatoren (NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$) voor de luchtkwaliteit opgenomen (Infomil, z.d.). Hierin is te zien dat de waarde van luchtkwaliteit onder de grenswaarde liggen, maar wel boven de WHO-advieswaarde. In paragraaf 4.5 worden de effecten met betrekking tot luchtkwaliteit besproken.

Stof	WHO advieswaarde	Grenswaarde (jaargemiddelde)	Werkelijke waarde (jaargemiddelde 2023)
NO_2	10 µg/m^3	40 µg/m^3	18,2 µg/m^3
PM_{10}	15 µg/m^3	40 µg/m^3	16,3 µg/m^3
$PM_{2,5}$	5 µg/m3	25 µg/m3	7,8 µg/m^3*

3.5 Verkeer en geluidshinder

Het plangebied wordt ontsloten via de Abe Bonnemaweg en vervolgens de Westtangent. Zie hiervoor ook de ingetekende nieuwe ontsluiting aan de rechterzijde op afbeelding 3.4. Via deze Westtangent is de provinciale weg (N242) binnen enkele honderden meters te bereiken. Daarnaast ligt het projectgebied op ongeveer 50 meter afstand van het spoor.

Figuur 3.4

Ligging N242 en spoorweg t.o.v. projectgebied (rode pijlen zijn ontsluitingswegen)

De verkeersgeneratie van de planontwikkeling is berekend aan de hand van CROW-publicatie 381. Deze is berekend op afgerond minimaal 3240 en maximaal 3670 motorvoertuigen per (werkdag)etmaal. In het drukste uur komt dit neer op 320 tot 370 motorvoertuigen. De mogelijke effecten hiervan worden besproken in paragraaf 4.3.

3.6 Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

Het projectgebied ligt in het door de provincie Noord-Holland erkende West-Friesland, een op provinciaal niveau vastgesteld gebied met archeologisch belang. De Westfriese Omringdijk is in de middeleeuwen ontstaan vanuit een serie oudere dijken en polders, die uiteindelijk tezamen een van de cultuurmonumenten van Noord-Holland zijn geworden. Dit monument ligt echter niet in de buurt van het projectgebied. Verder liggen er geen cultuurhistorische waarden in de omgeving van het projectgebied.

Provincie Noord-Holland heeft 32 bijzondere landschappen vastgesteld binnen de provincie. Het dichtstbijzijnde bijzondere gebied is Veenhuizen en Oterleek (nr.24 in figuur 3.5). Het projectgebied ligt hier ca. 5 kilometer vanaf.

Figuur 3.5

Bijzonder provinciaal Landschap Noord-Holland (projectgebied is rode stip op kaart)

Bron: Provincie Noord-Holland

Het projectgebied valt binnen de oude polderverkaveling ‘Heerhuygenwaard’ welke gekenmerkt wordt door een strokenverkaveling. In het projectgebied is deze strokenverkaveling momenteel nauwelijks meer herkenbaar. Aan de zuidzijde grenst het projectgebied aan woonwijken, aan de oostzijde grenst het aan een bedrijventerrein met detailhandel (onder andere bouwmarkten).

Conclusie cultuurhistorie en landschappelijke waarden
Op grond van de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Holland komen er geen monumenten of andere cultuurhistorische of landschappelijke waarden voor in het projectgebied.

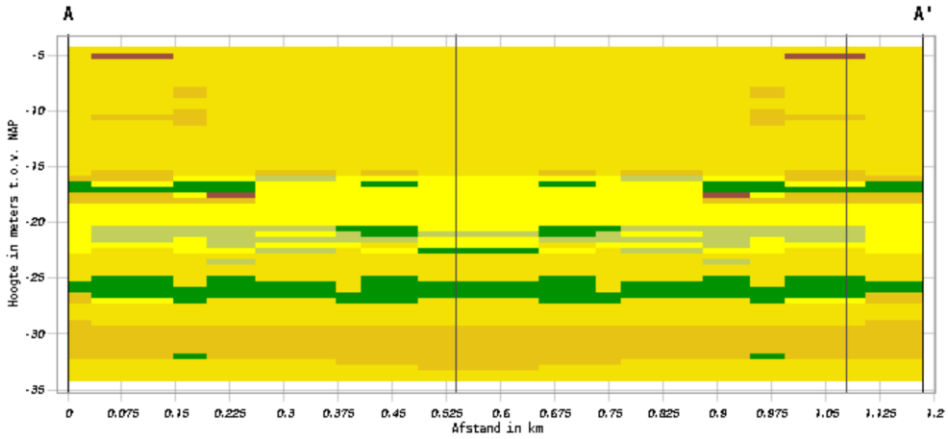
3.7 Archeologie

Uit veldonderzoek is gebleken dat de bodem in het projectgebied bestaat uit zavel op zand. De top van de strandwallen is verspoeld, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren waargenomen.

Conclusie archeologie
Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het projectgebied geen vervolgonderzoek aanbevolen. De voorgenomen bodemingrepen kunnen zonder archeologisch voorbehoud worden uitgevoerd, er worden geen effecten op archeologische waarden verwacht.

3.8 Bodem en (grond)water

Bodem
Een eerste indruk van de bodemopbouw is verkregen met de informatie uit de bodemkaart en het bodemmodel REGIS II v2.2.1. De bodemkaart geeft een indicatie van de samenstelling van de bovenste eerste meters van de bodem. Uit de digitale bodemkaart GeoTOP v1.6 (zie figuur 3.5) blijkt dat het bodemprofiel als een (matig grof / fijn) zandgrond is gekarteerd. Op circa NAP -25 m tot NAP -27 m diepte is er kans op een dunne kleilaag.

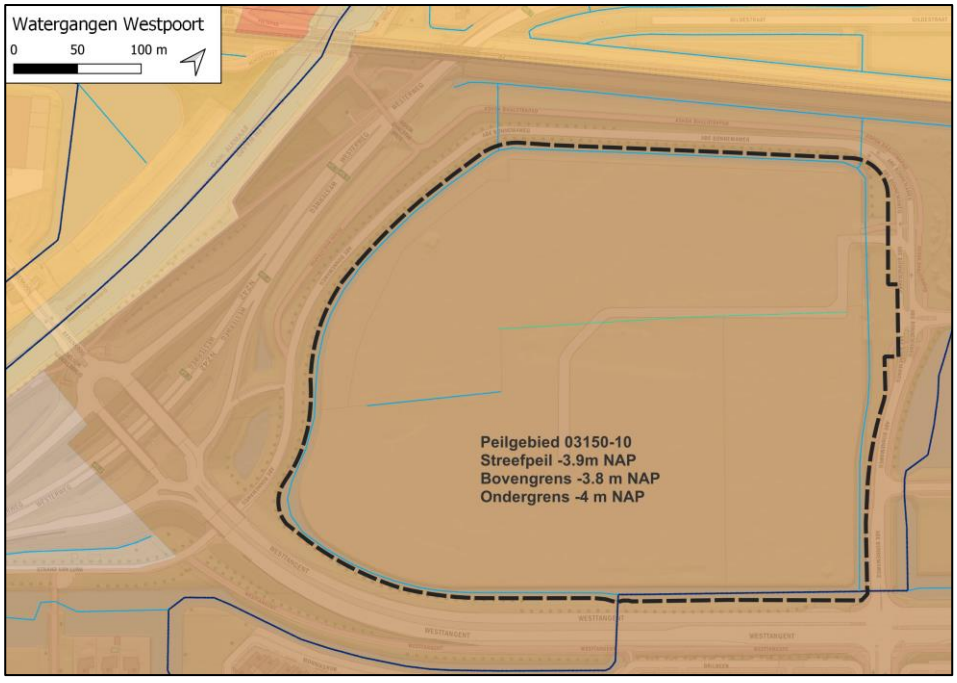


Figuur 3.2

Dwarsdoorsnede bodemopbouw GeoTop

Grondwater

Uit gegevens van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier blijkt dat er een dynamisch peilbeheer in het gebied gehanteerd wordt van NAP -3,9 m (± 0,1m). Aan de westzijde van het projectgebied ligt de Ringvaart (1000-01), waar een waterpeil van NAP -0,5 m (± 0,2m) wordt gehanteerd. Rondom het projectgebied ligt één watergang. Deze is voor het grootste deel een secundaire watergang, en voor een klein deel aan de zuidzijde een primaire watergang. Er zijn vier verbindingen met het overige oppervlaktewatersysteem in het peilgebied, hierdoor heeft het projectgebied een goede ontwateringscapaciteit.



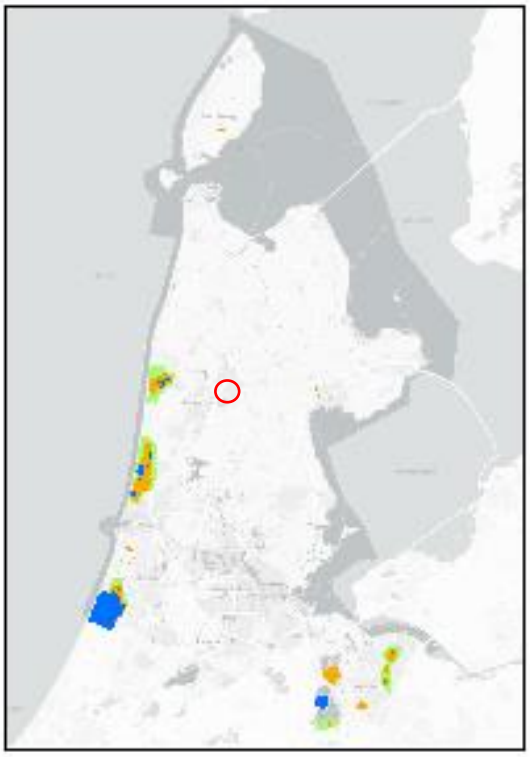
Figuur 3.6

Ligging projectgebied in peilgebied 03150-10

Bron: HHNK

Grondwaterbeschermingsgebieden

Het projectgebied ligt niet in grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied ligt op ruim 20 kilometer van het projectgebied (zie figuur 3.7).



Figuur 3.7

Grondwaterbeschermingsgebieden rondom het projectgebied (rode cirkel).

Bron: geoportaal provincie Noord-Holland

Conclusie bodem en (grond)water
Er worden geen effecten verwacht op de bodem van het projectgebied.

De toename van verhard oppervlak in het projectgebied leidt bij neerslag tot verhoogde afstroming naar hemelwaterriolering, groenvakken, oppervlaktewater en andere voorzieningen. De verdere effecten op bodem en (grond) water worden besproken in hoofdstuk 4.4.

Het projectgebied ligt niet in grondwaterbeschermingsgebied. Verdere effecten hierop worden dan ook dus niet verwacht.

4. Kenmerken van de potentiële effecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van de potentiële effecten nader beschreven. In tabel 4.1 worden de aspecten die hierbij van belang zijn samengevat. Hierbij zijn de criteria gehanteerd uit Bijlage III van de Europese Richtlijn. In de daaropvolgende paragrafen worden verschillende (milieu)thema's nader toegelicht.

De effecten worden beoordeeld ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is de bestaande toestand van het milieu (huidige situatie) evenals de verwachte ontwikkelingen indien de voorgenomen activiteit niet gerealiseerd wordt (autonome situatie). Voor dit project geldt de huidige situatie als referentiesituatie. Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend die in de referentiesituatie meegenomen moeten worden.

Waar relevant zijn effecten steeds als volgt beoordeeld: effecten zonder aanvullende maatregelen en effecten met aanvullende maatregelen om effecten te voorkomen of te beperken (mitigerende maatregelen). Of sprake is van belangrijk nadelige gevolgen wordt beoordeeld op basis van het voornemen inclusief eventuele maatregelen. Het is daarbij van belang dat de betreffende maatregelen in het omgevingsplan, of op een andere wijze, worden geborgd.

Tabel 4.1

Samenvatting van de kenmerken van de potentële effecten

Criteria	Beschrijving
De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van het effect	Het betreft de realisatie van een nieuwe woonwijk. Het totale oppervlak van het projectgebied is circa 14,8 ha. De activiteiten zijn lokaal van aard en de omvang van de effecten op de omgeving is beperkt. Voor geen van de aspecten worden na het treffen van mitigerende/compenserende maatregelen belangrijk nadelige gevolgen op de omgeving verwacht.
De aard van het effect	*Natuur* Het planvoornemen leidt niet tot directe (aantasting/vernietiging) of indirecte (o.a. stikstofdepositie) effecten op Natura 2000-gebied. Effecten op mogelijk aanwezige beschermde vogelsoorten zijn op voorhand niet uit te sluiten. Door het treffen van mitigerende maatregelen kunnen belangrijke effecten wel worden uitgesloten. Hierbij kan worden gedacht aan het voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels ongeschikt maken van het projectgebied, als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt.

	Verkeer en geluidshinder De aanleg van het projectgebied zal de verkeersintensiteit verhogen. Het kruispunt Westtangent - Abe Bonnemaweg blijft in 2040 niet op alle assen onder de maximaal acceptabele wachttijd van 120 seconden. Hier zijn maatregelen nodig om effecten te mitigeren. Deze worden in de verkeerparagraaf verder toegelicht. Op het gebied van geluidshinder concludeert de uitgevoerde studie dat er voor alle drie de geluidaandachtsgebieden het decibelgehalte te hoog is voor bepaalde woninghoogtes. Daarom worden er mitigerende maatregelen geadviseerd. Wanneer de geluidsbelasting op de gevel boven de 60dB bedraagt, zal er een dove gevel gerealiseerd worden. Deze maatregel wordt als voorwaardelijke verplichting opgenomen in het omgevingsplan. Voor de bestaande woningen aan de J. Duikerweg is de Abe Bonnemaweg echter bepalend voor het geluid. Hierdoor wordt op deze verkeerstoename een indirect effect veroorzaakt. Dit gaat om een toename ongeveer 1,5dB. Voor een toename van 1,5 dB geldt dat deze niet waarneembaar is. Bovendien is het plangebied in de huidige situatie bestemd voor het plaatsen van een groot ziekenhuis. Deze bestemming zal waarschijnlijk meer verkeer aantrekken dan het plan beschreven in dit rapport. Het voorliggende plan betekent dan een verbetering ten opzichte van het reeds bestemde plan. Hierdoor kan worden gesteld dat de toename acceptabel is. *Bodem en (grond) water* Het hernieuwde stedenbouwkundig plan voor Westpoort voldoet aan de eerder gemaakte afspraak omtrent watercompensatie met het Hoogheemraadschap.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Intensiteit en complexiteit effect	De meeste effecten treden op gedurende de aanlegfase van de ontwikkelingen. Deze effecten zijn voornamelijk tijdelijk (geluidhinder, bouwverkeer, luchtkwaliteit) en leiden niet tot onevenredige hinder. De belangrijkste effecten worden veroorzaakt door verkeersgeluid op de nieuw te bouwen woningen. Het is van belang om te kijken waar woningen niet geplaatst kunnen worden en waar eventuele maatregelen genomen kunnen worden het geluidniveau te beperken.
Waarschijnlijkheid effect	De beschreven effecten (natuur, verkeer en geluidshinder, bodem en (grond)water) zullen zich voordoen. Voor de gebruiksfase wordt verwacht dat de verkeersintensiteit omhoog gaat.
Verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	De effecten tijdens de aanlegfase zijn tijdelijk van aard. De meeste effecten in zowel de aanlegfase als gebruiksfase zijn omkeerbaar.
De cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten	In deze aanmeldingsnotitie is gekeken naar mogelijk cumulatieve effecten van voorliggend plan. Er zijn geen relevante autonome ontwikkelingen bekend waarmee cumulatieve effecten kunnen optreden.
De mogelijkheden om de effecten doeltreffend te verminderen	Door het treffen van maatregelen kunnen effecten voldoende gemitigeerd of gecompenseerd worden. Voor geluidhinder zijn geluidbeperkende maatregelen in de vorm van bron- en overdrachtsmaatregelen als niet kostenefficiënt aangemerkt.

4.2 Natuur

Het dichtstbijzijnde **Natura 2000**-gebied ligt op ca. 7,3 kilometer afstand (Eilandspolder). Op ruim 8,6 kilometer ligt het Natura 2000-gebied Schoorlse Duinen. Er worden in verband met de grote afstanden geen directe negatieve effecten verwacht van het planvoornemen. Wel kunnen indirecte effecten optreden als gevolg van stikstofdepositie. Uit onderzoek door Sweco (2024) blijkt dat er ten opzichte van de referentiesituatie in de aanlegfase geen toename ontstaat van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden. Significante effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van activiteiten in de aanlegfase zijn daarmee op voorhand uit te sluiten. Er is ook in de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie geen toename van de stikstofdepositie >0,00 mol/ha/jaar in de omliggende Natura 2000-gebieden. Significante effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van activiteiten in de gebruiksfase zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

Tot slot zijn er mogelijk verschillende beschermde soorten aanwezig in het projectgebied. De waargenomen vogelsoorten zijn soorten met niet-jaarrond beschermde nesten. Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen uit te voeren, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld. Het projectgebied wordt ook gebruikt door marterachtigen. Het betreft een Hermelijn of een Wezel. Er wordt op grond van het geringe aantal waarnemingen ook niet uitgegaan van essentieel leefgebied. Er is daarom geen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit nodig voor de uitvoering van het werk. Wel geldt de zorgplicht en dient dekking biedende vegetatie voorafgaand aan de ingreep kort te worden gemaaid en minimaal een nacht te blijven liggen voordat werkzaamheden starten.

Conclusie natuur
De stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura-2000 gebieden bedraagt minder 0,00 mol/ha/jaar. Omdat er tevens geen sprake is van andere interne of externe effecten, worden geen belangrijk nadelige effecten verwacht op Natura-2000 gebieden.

Wanneer in het broedseizoen van de diverse vogelsoorten gewerkt gaat worden, is het nodig om voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels het projectgebied ongeschikt te maken indien (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen reeds aanwezige nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden
gemaakt. Mits hier rekening mee gehouden wordt, worden er geen belangrijk nadelige effecten op natuur verwacht.

4.3 Verkeer en geluidshinder

Verkeersintensiteit
De effecten van verkeersintensiteit zijn onderverdeeld in twee kruispunten (Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel en Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg), omliggende wegvakken en parkeren.

Op basis van het door Swecp gehanteerde programma (500 woningen) is beredeneerd dat de belasting op kruising Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-Singel intensiever zal zijn dan door Goudappel op basis van 420 woningen berekend. In haar conclusie schrijft Goudappel wel, dat de cyclustijd met uitbreiding van richting 11 kan worden verkort tot maximaal 110 seconden. Dit valt binnen de acceptabele marges, waar een cyclustijd van 120 seconden de bovengrens is.

Omdat het huidige programma maximaal 80 woningen meer bevat dan het programma dat modelmatig is doorgerekend, valt de cyclustijd ook na uitbreiding van richting 11 waarschijnlijk hoger uit dan 110 seconden. Om een eenduidige conclusie te trekken worden op moment van schrijven zowel de modelberekening als de kruispuntanalyse beiden opnieuw uitgevoerd op basis van de meest recente uitgangspunten.

Het plangebied wordt ontsloten via een viertaks kruising op de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg, zoals weergegeven op het ontwerp in afbeelding 3.4. De verwachting is dat de zuidelijke tak en de westelijke tak door de ligging van het plangebied ten opzichte van de hoofdontsluitingswegen, het meeste verkeer te verwerken krijgen. Afgaande op de berekende intensiteiten, en het feit dat den intensiteiten op de ‘noordelijke’ tak zeer laag zullen zijn (er is hier geen directe bestemming voor autoverkeer) worden geen directe doorstromingsproblemen voorzien.

Voor de omliggende wegvakken is berekend wat de toename in verkeer door de ruimtelijke ontwikkelingen in Westpoort betekent. De geanalyseerde wegvakken zijn weergegeven middels nummers 1 t/m 12 in onderstaande figuur.

Figuur 4.1

Geanalyseerde wegvakken Westpoort

In onderstaande tabel is de etmaalintensiteit in 2040 op de wegvakken uit bovenstaande afbeelding weergegeven.

ID	Wegvak	Ontwikkeling			
		Percentage	Absoluut	Totaal etmaal	Toename %
1	**N242 tussen N508 en Westtangent**				
	MVT / periode nieuwe situatie	61%	1922	**67222**	3%
2	**N242 tussen Westtangent en Zuidtangent**				
	MVT / periode nieuwe situatie	15%	481	**39581**	1%
3	**Westtangent tussen N242 en Reuzenpandasingel**				
	MVT / periode nieuwe situatie	76%	2403	**34803**	7%
4	**Abe Bonnemaweg, tussen Westtangent en J. Duikerweg**				
	MVT / periode nieuwe situatie	95%	3004	**10704**	28%
5	**Abe Bonnemaweg, tussen J. Duikerweg en J.J.P. Oudweg**				
	MVT / periode nieuwe situatie	100%	3162	**7762**	41%
6	**Westtangent, tussen Reuzenpandasingel en Saffier**				
	MVT / periode nieuwe situatie	19%	601	**26901**	2%
7	**Reuzenpandasingel, tussen Westtangent en Ijsbeer**				
	MVT / periode nieuwe situatie	5%	150	**12650**	1%
8	**N242, oprit richting noorden**				
	MVT / periode nieuwe situatie	15%	481	**1781**	27%
9	**N242, afrit richting Westtangent**				
	MVT / periode nieuwe situatie	61%	1922	**16422**	12%
10	**N242, afrit richting zuiden**				
	MVT / periode nieuwe situatie	15%	481	**3181**	15%
11	**N242, oprit richting zuiden**				
	MVT / periode nieuwe situatie	61%	1922	**17622**	11%
12	**J.J.P. Oudweg tussen Abe Bonnemaweg en M. de Klerkweg**				
	MVT / periode nieuwe situatie	0%	0	**2800**	0%

Figuur 4.2

Intensiteiten situatie 2040 inclusief ontwikkeling

In de rechter kolom in de tabel is te zien dat de intensiteiten op de wegvakken ten gevolge van de ontwikkeling met maximaal 41% toenemen op wegvak 5. Dit percentage is zo hoog doordat volgens de aannames in het verkeersmodel 100% van het door de ontwikkeling gegenereerde verkeer over deze weg (Abe Bonnemaweg) rijdt. Het totaal aantal motorvoertuigen in de nieuwe situatie op dit wegvak blijft binnen de acceptabele marges, wat wil zeggen dat er geen filevorming wordt verwacht.

Er is berekend wat de vraag naar parkeerplaatsen zal zijn in de nieuwe wijk. De berekening wijst op een parkeervraag van 703 parkeerplaatsen op het drukste (maatgevende) moment. Een parkeervraag van 703 parkeerplaatsen versus een geïnventariseerd aanbod van 736 parkeerplaatsen, betekent dat in het huidige plan wordt voldaan aan de parkeervraag van het programma.

Geluidshinder als gevolg van verkeerstoename

Geluidshinder op de nieuw te bouwen woningen

Het geluid veroorzaakt door de provinciale weg N242 bedraagt ten hoogste 63 dB op de grens van het projectgebied op een hoogte van 8 en 11 meter, zie figuur 4.3. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB uit het Bkl. Ook wordt de grenswaarde van 60 dB overschreden en voldoet het plan niet aan de gestelde geluidnormen. Het treffen van maatregelen, en/of alternatieven in het ontwerp moet worden overwogen om het plan mogelijk te maken.

Figuur 4.3

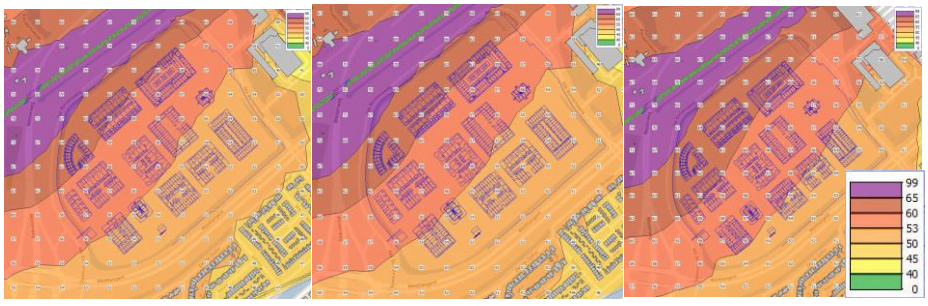
Geluidcontour van de provinciale weg de N242 met Microflex op 8 meter hoogte (links), op 11 meter hoogte (midden), en op 29 meter hoogte (rechts).

Het geluid veroorzaakt door de gemeentelijke wegen bedraagt ten hoogste 66 dB op 8 en 11 meter hoogte op de grens van het projectgebied, zie figuur 4.4. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB volgens het Bkl. Wel blijven de berekende waardes onder de grenswaarde van 70 dB. Dit betekent dat gekeken moet worden naar mogelijke maatregelen om het geluid te verminderen, en dienen maatregelen waar mogelijk te worden getroffen. Vervolgens kan een eventuele toename van de geluidbelasting veroorzaakt door de gemeentelijke wegen als hogere waarde worden opgenomen in het omgevingsplan. Voor de hoogbouw getoetst op 29 meter hoogte geldt hetzelfde. De geluidbelasting is hoger dan de standaardwaarde, maar voldoet aan de grenswaarde.

Figuur 4.4

Geluidcontouren gemeente wegen op het projectgebied op 8 meter hoogte (links), op 11 meter hoogte (midden), en op 29 meter hoogte (rechts).

Het geluid veroorzaakt door het spoor bedraagt ten hoogste 67 dB op de grens van het projectgebied op een hoogte van 8, 11 en 29 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB uit het Bkl. Ook wordt de grenswaarde van 65 dB overschreden op het projectgebied en voldoet het plan om het gehele gebied te bestemmen voor woningen niet aan de gestelde geluidnormen. Echter is het geluid op de geplande woningen wel onder de toegestane grenswaarde. Het treffen van maatregelen, en/of alternatieven in het ontwerp moeten worden overwogen om het plan, waarbij het gehele projectgebied bestemd is voor wonen, mogelijk te maken.



Figuur 4.5

Geluidcontouren van het spoortraject langs het projectgebied op 8 meter hoogte (links), 11 meter hoogte (midden), en 29 meter hoogte (rechts).

Indirecte effecten
In figuur 4.6 is te zien dat het getoetste geluid door de gemeente wegen op de bestaande woningen ten oosten van de Abe Bonnemaweg hoger is dan de toegestane standaardwaarde van 53 dB.

Figuur 4.6

Geluidcontouren van gemeentewegen op 8 meter hoogte

In figuur 4.2 te zien dat de toename op dat wegvak meer dan 40% is. Dit is een indicatie voor een geluidtoename van meer dan de 1,5 dB door het plan. Voor het perceel tegen de Westtangent aan is de Westtangent maatgevend en blijft de toename van het geluid beperkt. Voor de bestaande woningen aan de J. Duikerweg is de Abe Bonnemaweg echter bepalend voor het geluid waardoor deze verkeerstoename een indirect effect veroorzaakt. Een toename van 1,5dB is echter nauwelijks waarneembaar. Hierdoor is geen sprake van een belangrijk nadelig effect.

Conclusie verkeer en geluidshinder
De aanleg van het projectgebied zal de verkeersintensiteit verhogen. Het kruispunt Westtangent - Abe Bonnemaweg blijft in 2040 niet op alle assen onder de maximaal acceptabele wachttijd van 120 seconden. Er zullen daarom aanvullende maatregelen genomen moeten worden om het onderliggende probleem op te lossen. In het kader van dit project zijn er afspraken gemaakt met de gemeente Dijk en Waard om dit onderliggende probleem verder te onderzoeken, en op termijn maatregelen te nemen.

Op het gebied van geluidshinder concludeert de uitgevoerde studie dat er voor alle drie de geluidaandachtsgebieden het decibelgehalte te hoog is voor bepaalde woninghoogtes bij de nieuw te bouwen woningen en bestaande woningen. Er zijn daarom maatregelen benodigd om effecten te mitigeren. De maatregelen die in het omgevingsplan worden geborgd worden hieronder beschreven. Voor de geluidseffecten op omliggende woning geldt dat een toename van maximaal 1,5 dB niet tot een waarneembare verhoging leidt. Er

worden voor omliggende woningen daarom geen belangrijk nadelige effecten verwacht.

Maatregelen voor het geluid
Voor de N242 zijn bron- en overdachtmaatregelen al getroffen. dienen maatregelen binnen het plangebied uitgevoerd te worden. Dit zal gebeuren door niet geluidgevoelige gebouwen langs de zuidwestelijke rand van het plangebied te plaatsen. Deze gebouwen kunnen fungeren als afscherming voor de geluidgevoelige gebouwen. Ook zal worden overwogen om dove gevels toe te passen, waarbij in ieder geval het binnenniveau van 33 dB moet worden gewaarborgd. Daarbij wordt geadviseerd om geluidluwe gevels te realiseren voor alle woningen met een te hoog geluid – met of zonder dove gevel.

4.4 Bodem en (grond)water

De toename van verhard oppervlak in het projectgebied leidt bij neerslag tot verhoogde afstroming naar hemelwaterriolering, groenvakken, oppervlaktewater en andere voorzieningen. Om de impact van de ontwikkelingen in het projectgebied op het watersysteem te verminderen, bestaat een compensatienorm voor het aanleggen van verharding. Gezien de grootte van het projectgebied en de beoogde verhardingstoename (>2.000 m^2) dient dit in overeenstemming met het waterschap te worden vastgelegd. In afstemming met het hoogheemraadschap (8-11-2023) is vastgesteld dat 13% van de toename in verharding als watercompensatie moet terugkomen.
Voor de beoogde ontwikkelingen worden geen watergangen gedempt en wordt de berging in de omgeving niet verkleind. Volgens de gemaakte afspraak moet er 13% watercompensatie worden gerealiseerd. Dat is 8.945 m^2. Dit wordt ruimschoots gehaald door de toename in oppervlaktewater.

Het Hoogheemraadschap vereist dat nieuwe ontwikkelingen de waterkwaliteit niet negatief mogen beïnvloeden. De voorkeur gaat uit naar een situatie waarbij afstromend hemelwater voorgezuiverd wordt via bermen, wadi’s en dergelijke voorzieningen.

Volgens het concept stedenbouwkundig plan worden er veel wadi’s in het projectgebied aangelegd. Door neerslag in de wadi’s op te vangen en te laten infiltreren wordt het afstromende water gefilterd. Het overschot van hemelwater zal naar oppervlaktewater afstromen, maar dit kan als ‘schoon’ worden beschouwd. Dit zal moeten worden uitgewerkt in een afwaterings- / rioleringsplan.

Conclusie bodem en (grond) water
Het hernieuwde stedenbouwkundig plan voor Westpoort voldoet aan de eerder gemaakte afspraak omtrent watercompensatie met het Hoogheemraadschap. Om bij de verdere uitwerking van dit plan de waterkwaliteitseisen van het Hoogheemraadschap te borgen, en ervoor te zorgen dat het projectgebied voldoet aan de eisen uit het Beleidsplan Klimaatadaptatie van gemeente Dijk en Waard wordt aanbevolen om zowel een afwateringsplan op te stellen als een klimaattoets. In het afwateringsplan dient te worden vastgelegd hoe hemelwater afstroomt van verhard oppervlak om de beoogde werking van de wadi’s te garanderen.

4.5 Luchtkwaliteit

De Omgevingswet maakt onderscheid tussen kleine en grote ruimtelijke projecten. Onder kleine projecten worden projecten verstaan die de luchtkwaliteit 'niet in betekende mate' verslechteren. De definitie van 'in betekenende mate' is vastgelegd in het Bkl. Projecten die de concentratie CO_2 of fijn stof met meer dan 3% van de grenswaarde verhogen, dragen in betekenende mate bij aan de luchtvervuiling. Deze 3%-grens is voor een aantal categorieën projecten in de regeling NIBM omgezet in getalsmatige grenzen. Voor woningbouw geldt bijvoorbeeld de grens van 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg.

Conclusie verontreiniging: luchtkwaliteit
Voor het voorgenomen plan kan worden geconcludeerd dat er sprake is van een 'klein project' welke niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

5. Conclusie t.a.v. mogelijk aanzienlijke milieueffecten

5.1 Doel van deze aanmeldingsnotitie

De m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag (gemeente Dijk en Waard) om te bepalen of bij de voorgenomen activiteit mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In deze aanmeldingsnotitie wordt op objectieve wijze de informatie verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere m.e.r-procedure nodig is.

Het initiatief bestaat uit de ontwikkeling van een nieuwe woonwijk met maximaal 500 woningen en maximaal 1.000 m^2 BVO aan maatschappelijke voorzieningen.

Het bevoegd gezag beslist op basis van deze aanmeldingsnotitie of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. De m.e.r.-beoordeling kent een ‘nee, tenzij’ principe. Dit betekent dat geen nadere m.e.r. nodig is tenzij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn als gevolg van het project.

5.2 Conclusie aanmeldingsnotitie

In de tabellen 2.1, 3.1 en 4.1 zijn alle criteria behandeld zoals benoemd in Bijlage III van de Europese Richtlijn. Dit biedt de basis voor de m.e.r.-beoordeling. In met name hoofdstuk 4 is een beschrijving gegeven van de potentiële effecten van de activiteit. Hieruit blijkt dat op de volgende punten effecten te verwachten zijn:

Wdaardee	Effect	Maatregel
Natuur Vogelsoorten	Wanneer in het broedseizoen van de diverse vogelsoorten gewerkt gaat worden is het nodig om voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels het projectgebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijk reeds aanwezige nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels	Om belangrijk nadelige effecten op beschermde soorten te voorkomen moeten maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen worden geborgd door de aan te vragen omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit.

Tabel 5.1

Samenvatting van de potentiële effecten en de maatregelen die daarbij worden voorzien

	ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt.	
Verkeer en geluidshinder	Er wordt een cyclystijd van 120 seconden of hoger verwacht op het kruispunt Abe Bonnemaweg – Westtangent – R.P.-singel. Dit is echter onderdeel van een onderliggend verkeersprobleem. De grenswaarden voor geluid worden op sommige gevels overschreden als gevolg van gemeentelijke en provinciale wegen en het spoor. Voor omliggende bestaande woningen geldt dat er geen belangrijk nadelige effecten worden verwacht omdat de geluidstoename niet hoger is dan 1,5 dB.	Maatregelen zoals een extra afslag zullen de hogere cyclustijd naar waarschijnlijkheid niet oplossen. De cyclustijd is onderdeel van een onderliggend verkeersprobleem. Er zijn afspraken gemaakt met de gemeente Dijk en Waard om dit te onderzoeken, en op termijn mogelijk maatregelen te nemen. Geluidmaatregelen worden in paragraaf 4.3 uitgewerkt.
Bodem en (grond) water	De toename van verhard oppervlak in het projectgebied leidt bij neerslag tot verhoogde afstroming naar hemelwaterriolering, groenvakken, oppervlaktewater en andere voorzieningen. Het Hoogheemraadschap vereist dat nieuwe ontwikkelingen de waterkwaliteit niet negatief mogen beïnvloeden.	Het hernieuwde stedenbouwkundig plan voor Westpoort voldoet aan de eerder gemaakte afspraak omtrent watercompensatie met het Hoogheemraadschap. Om bij de verdere uitwerking van dit plan de waterkwaliteitseisen van het Hoogheemraadschap te borgen, en ervoor te zorgen dat het projectplangebied voldoet aan de eisen uit het Beleidsplan Klimaatadaptatie van gemeente Dijk en Waard wordt aanbevolen om zowel een afwateringsplan op te stellen als een klimaattoets. In het afwateringsplan dient te worden vastgelegd hoe hemelwater afstroomt van verhard oppervlak om de beoogde werking van de wadi’s te garanderen.

5.3 Conclusie over aanzienlijke milieueffecten

Omdat er sprake is van een project uit bijlage V van het Omgevingsbesluit (Stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen) en er een wijziging van het omgevingsplan nodig is, is er sprake van een project-mer-beoordeling. Uit de aanmeldingsnotitie die ten behoeve van deze project-mer-beoordeling is opgesteld, blijkt dat er een aantal effecten optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit. Het gaat om effecten als gevolg van een verkeerstoename (verkeerskundig en een toename

van geluidhinder), effecten op potentieel aanwezige broedvogels en effecten op het gebied van waterberging. Door het treffen van mitigerende maatregelen (zie tabel 5.1) zijn deze effecten zodanig te beperken, dat er geen belangrijk nadelige effecten voor het milieu worden verwacht.

AO Westpoort Heerhugowaard

Onderzoek wegverkeer- en spoorlawaai

CONCEPT

SWECO

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	AO Westpoort Heerhugowaard
Projectnummer	51021136
Klant	Gemeente Dijk en Waard
Auteur	Iris van Leeuwen
Gecontroleerd door	Gertjan Blaas
Vrijgegeven door	Rob Cornelis
Datum	17-06-2024
Versie	2 CONCEPT
Documentnummer	
Documentreferentie	51021136-AO Westpoort Heerhugowaard-20240617

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Wettelijk kader 6
2.1 Woningbouw onder de Omgevingswet 6
2.2 Provinciale weg (Wet geluidhinder) 9
2.3 Gemeentelijk geluidbeleid 11

3 Uitgangspunten 12
3.1 Planoverzicht 12
3.2 Verkeersgegevens 13
3.2.1 Wegverkeer 13
3.2.2 Railverkeer 14
3.3 Rekenmethode 14

4 Resultaten 15
4.1 Wegen 15
4.1.1 Provinciale wegen 15
4.1.2 Gemeentewegen 18
4.2 Spoor 21
4.3 Indirect effect 24
4.4 Gecumuleerd geluid 25
4.5 Gezamenlijk geluid 28

5 Maatregelen 32
5.1 Provinciale weg N242 32
5.2 Gemeentewegen 32
5.3 Spoor 33

6 Conclusie en advies 34

Bijlage 1 Uitgangspunten 36
Bijlage 2 Geluidcontouren 37
Bijlage 3 Modelgegevens 38

1 Inleiding

Een teveel aan geluid is nadelig voor onze gezondheid en de ongewenste geluiden leiden tot hinder en overlast. Om zoveel mogelijk een aangename en gezonde leefomgeving na te streven is wetgeving opgesteld om hinder en overlast van te harde en/of onaangename geluiden te beperken. Bij het wijzigen of vaststellen van een omgevingsplan vindt een toets plaats aan de wettelijke geluidnormen.

De gemeente Dijk en Waard wil het gebied ‘Westpoort’ te Heerhugowaard verder ontwikkelen en voorzien van een woonwijk met woningen van 2 tot 4 woonlagen hoog en twee appartementencomplexen van maximaal 10 woonlagen hoog. Er is een schetsontwerp gemaakt voor de inrichting van het plangebied. Dit ontwerp is nog niet bindend en kan in deze fase nog worden gewijzigd. In het omgevingsplan zal het gehele gebied de bestemming wonen krijgen om zo wijzigingen mogelijk te houden. Onderdeel van het verkrijgen van de bestemming wonen is een akoestisch onderzoek. Het betreft een onderzoek waarbij het geluid vanwege weg- en railverkeer als contour op het plangebied inzichtelijk is gemaakt.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van wegverkeer op de N242, de Westtangent, de Abe Bonnemaweg, de Reuzenpandasingel en de Berenkoog en van railverkeer op het baanvak Alkmaar – Heerhugowaard. Figuur 1-1 geeft het plangebied Westpoort te Heerhugowaard weer. Figuur 1-2 geeft het voorlopige schetsontwerp weer, aangeleverd door de opdrachtgever.

Figuur 1-1 Plangebied Westpoort te Heerhugowaard.

Figuur 1-2 Voorlopig plan ontwerp (Westpoort Heerhugowaard, 2024-02-27, aangeleverd door ROGG)

CONCEPT

2 Wettelijk kader

2.1 Woningbouw onder de Omgevingswet

Geluidaandachtsgebieden
De Omgevingswet stelt dat geluidonderzoek alleen plaatsvindt binnen de zogeheten ‘geluidaandachtsgebieden’ van geluidbronnen.
Een geluidaandachtsgebied is de locatie aan weerszijden van een geluidbronsoort waarbinnen het geluid, veroorzaakt door die geluidbronsoort, mogelijk hoger is dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). De volgende geluidbronsoorten hebben een geluidaandachtsgebied: rijkswegen, provinciale wegen, gemeentewegen, waterschapswegen, hoofdspoorwegen, lokale spoorwegen en industrieterreinen. Voor wegverkeerslawaai worden uitsluitend rijkswegen, provinciale wegen en gemeentewegen/waterschapswegen bekeken.

Een geluidaandachtsgebied is de locatie aan weerszijden van een geluidbronsoort waarbinnen het geluid, veroorzaakt door die geluidbronsoort, mogelijk hoger is dan de normstelling. Geluidaandachtsgebieden gelden zowel voor wegen met geluidproductieplafonds (rijkswegen en provinciale wegen) als voor gemeentewegen zonder geluidproductieplafonds. Binnen de geluidaandachtsgebieden is een reële kans op overschrijding van de normstelling. Indien geluidgevoelige gebouwen worden voorzien of aanwezig zijn binnen het aandachtsgebied van een weg, dan leidt dat niet rechtstreeks tot ruimtelijke beperkingen maar duidt er wel op dat geluidonderzoek nodig is.

Geluidgevoelige gebouwen
Het normenkader voor geluid is van toepassing wanneer geluidbronnen en geluidgevoelige gebouwen zich in elkaars nabijheid bevinden of gaan bevinden.

Een geluidgevoelig gebouw (artikel 3.21 Bkl) is (een gedeelte van) een gebouw met een:

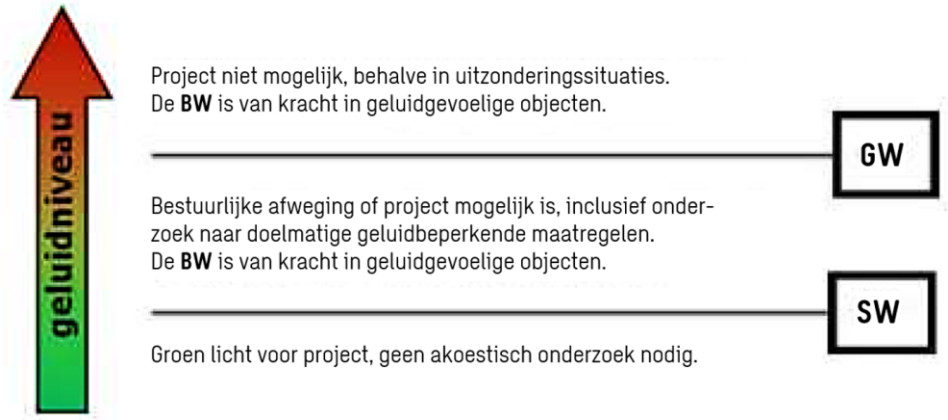
- Woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan.
- Onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan.
- Gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Normstelling

De normstelling staat beschreven in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikels 5.78t en 5.78u. Bij nieuwe geluidgevoelige gebouwen dient het optredende geluid per geluidbronsoort te voldoen aan de standaardwaarde en grenswaarde zoals gesteld in tabel 2-1. Indien de standaardwaarde niet wordt overschreden, is geen verdere procedure nodig, zie figuur 2-1.

Tabel 2-1 Standaardwaarden en grenswaarden voor het geluid op nieuwe geluidgevoelige gebouwen

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}
Industrieterreinen	50 L_{den} en 40 L_{night}	55 L_{den} en 45 L_{night}



Figuur 2-1 Schematische weergave van de aanvaardbaarheid van het geluid bij geluidgevoelige gebouwen.

Overschrijding standaardwaarde

Bij overschrijding van de standaardwaarde dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht. In de wet wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden:

- Bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving);
- Overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen, afstand tussen weg en bebouwing vergroten);

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.

Het bevoegd gezag kan alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toestaan als:

- Ze geen geluidbeperkende maatregelen kan treffen om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 5.78u, lid 1a Bkl).

- Ze de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk heeft beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 5.78u, lid 1 onder b Bkl). Het betrokken bestuursorgaan voorkomt een toename van het geluid zoveel mogelijk (inspanningsverplichting).
- Het geluid niet hoger is dan de grenswaarde (artikel 5.78u, lid 1 onder c Bkl).
- Ze bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overweegt die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78u, lid 3 Bkl).
- Ze het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen betrekt (5.78ab lid 1 Bkl).
- Ze het gecumuleerd geluid beoordeelt op aanvaardbaarheid (artikel 5.78ac Bkl).
- Ze het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78ad Bkl).

Overschrijding grenswaarde

Als zwaarwegende belangen dat rechtvaardigen kan het bevoegd gezag in een uitzonderlijk geval meer geluid dan de grenswaarde toestaan. Gelet op het ingrijpende karakter van deze hoeveelheid geluid mag dit alleen als het bevoegd gezag:

- Vindt dat zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dat rechtvaardigen (artikel 5.78aa lid 1 onder a Bkl).
- Geen andere maatregelen kan treffen om aan de grenswaarde te voldoen dan geluidbeperkende maatregelen die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan (artikel 5.78aa lid 1 onder b Bkl). Het bevoegd gezag moet daarbij ook maatregelen betrekken die niet doelmatig zijn maar wel kunnen bijdragen aan het voldoen aan de grenswaarde betrekken.
- Rekening houdt met het belang van een geluidluwe gevel (5.78ab lid 2 Bkl)
- Het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 5.78ac Bkl)
- Het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 5.78ad Bkl).

Kiest het bevoegd gezag voor het toestaan van meer geluid dan de grenswaarde, dan legt zij de gevel waarop de grenswaarde wordt overschreden in het omgevingsplan vast als niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen (artikel 5.78aa lid 2 Bkl). Deze bouwkundige maatregelen betreffen:

- Het toepassen van een uitwendige scheidingsconstructie zonder te openen delen, of
- Het toepassen van een uitwendige scheidingsconstructie met te openen delen, waarbij geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen niet hoger is dan de grenswaarde, bijvoorbeeld door toepassen van een inpandig balkon of een vliesgevel.

Indirect effect

Het Bkl stelt in art. 5.78af dat voor indirecte akoestische effecten het volgende geldt:

- Een omgevingsplan met toename van de verkeersintensiteit zorgt ervoor dat deze toename niet meer dan 1,5 dB extra geluid oplevert op geluidgevoelige gebouwen. Deze toetsing wordt bepaald op basis van de onafgeronde berekende waarde op de gevels.
- De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging.
- Een omgevingsplan kan een hogere toename voorzien wanneer:
    - Geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
    - De toename van geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
    - Het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.
- Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren bestaan.
- De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw wordt beoordeeld.

2.2 Provinciale weg (Wet geluidhinder)

De provinciale wegen krijgen ergens in de komende jaren een geluidproductieplafond (GPP) waarin wordt vastgelegd hoeveel geluid die provinciale wegen maximaal mogen maken, oftewel hoe hoog de bronemissie van de weg mag zijn. Op dit moment zijn de geluidproductieplafonds voor de provinciale wegen in de provincie Noord-Holland nog niet vastgesteld.

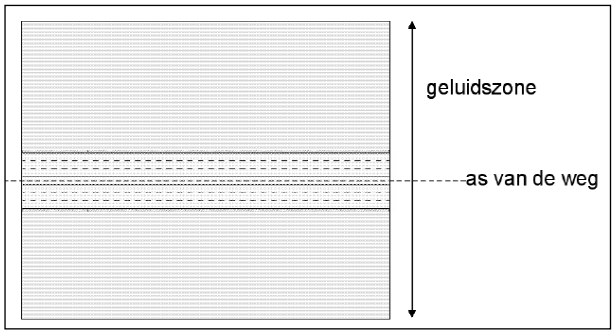
Totdat deze GPP’s zijn vastgesteld, geldt voor het wegverkeerslawaai van de provinciale wegen nog de oude wetgeving, oftewel de Wet geluidhinder incl. ontheffingsprocedure (hogere waardenbesluit). Dit staat in artikel 3.25 van de Aanvullingswet geluid Omgevingswet.

Voor woningbouwplannen betekent dit dat het geluid van de provinciale wegen op de nieuwbouwgevels moet worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Bij overschrijding moet een hogere waardenbesluit worden opgesteld.

De Wet geluidhinder stelt dat alle wegen zoneplichtig zijn, met uitzondering van woonerven en wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone. Iedere zoneplichtige weg heeft volgens artikel 74 Wet geluidhinder (Wgh), afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied, een onderzoekszone. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de kant van de weg, zie figuur 2-2, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in onderstaande tabel.

CONCEPT

Volgens de wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.



Figuur 2-1 De onderzoekszone langs een weg

Tabel 2-2 Onderzoekzones langs wegen

Aantal rijstroken	Onderzoekzone	
	Binnenstedelijk gebied	**Buitenstedelijk gebied**
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

In de directe omgeving van het plangebied ligt de Westerweg N242. De wettelijke rijsnelheid op de N242 weg is 80 km/uur. Deze weg heeft een zone van 250 meter, een gedeelte van het plangebied valt in deze zone.

Voor woningen gelegen binnen de zone is in de Wet geluidhinder vanwege de weg een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel bepaald van 48 dB (Lden). Op de gevels van andere geluidsgevoelige gebouwen worden bij algemene maatregel van bestuur waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg.

In tabel 2-3 zijn de grenswaarden van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van de woningen gegeven.

Tabel 2-3 Grenswaarden geluidsbelasting

Normering	Regime bestaande situaties
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (buitenstedelijk)	53 dB (art. 83.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2)

Het college van burgemeester en wethouders (B&W) kan onder voorwaarden een hogere geluidsbelasting op de gevel toelaten. In dit geval tot maximaal 63 dB omdat de provinciale weg buiten de bebouwde kom ligt, maar de woningen binnen de bebouwde kom liggen.

Voordat getoetst wordt aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, dient eerst een aftrek te worden toegepast op de berekende geluidsbelasting conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De hoogte van deze aftrek wordt bepaald conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor wegen waar de representatieve snelheid hoger is dan 70 km/uur wordt een aftrek toegepast van 2 dB. Dit is van toepassing voor de N242.

Bij overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidsreducerende maatregelen te

worden onderzocht. In de wet wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden. Deze volgorde is:

1. Bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving).
2. Overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen/afstand tussen weg en bebouwing vergroten).
3. Maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffingsverzoek aan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt vastgesteld.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor dit rapport geen gemeentelijk geluidbeleid gehanteerd. Het plangebied valt buiten het stationsgebied van Heerhugowaard. Voor dat gebied heeft de gemeente Dijk en Waard een geluidbeleid.

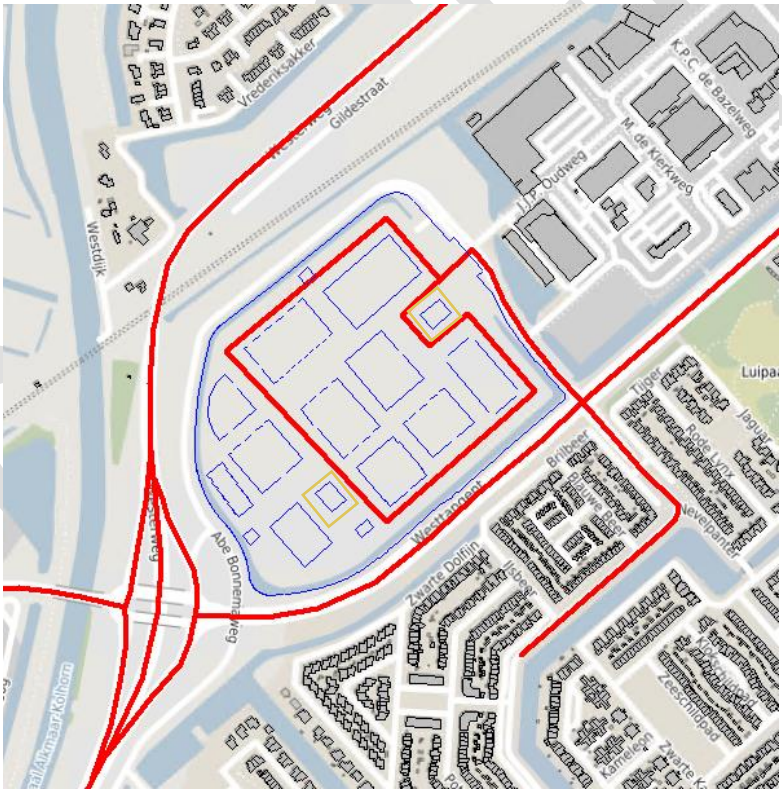
CONCEPT

3 Uitgangspunten

3.1 Planoverzicht

Het plangebied bevindt zich in de wettelijke geluidaandachtsgebieden van provinciale wegen, gemeentewegen en spoor. Het plangebied wordt geheel aangewezen voor wonen. De beoogde woningen zijn aangemerkt als geluidgevoelig. Het geluid veroorzaakt door het omliggen weg- en railverkeer is daarom berekend en getoetst aan de wettelijke normering.

In figuur 3-1 is het plangebied met het voorlopige bouwplan weergegeven.



Figuur 3-1 Plangebied met locaties van de geplande woningen. In blauw de getekende woning blokken en gebiedsgrens. In rood zijn de wegen aangegeven. De twee hoogbouwlocaties zijn geel omkaderd. (weergegeven in Geomilieu).

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Wegverkeer

De verkeerscijfers zijn door de gemeente Dijk en Waard aangeleverd voor het toetsjaar 2040. Volgens de Omgevingswet moet de situatie in een representatief toekomstjaar worden getoetst, richtlijn is 10 jaar. Aangezien de extra verkeerstoename door het plan is berekend in het jaar 2040, is ervoor gekozen om 2040 als representatief jaar te kiezen. De ontvangen gegevens bevatten de uurintensiteiten voor een gemiddelde weekdag per voertuigtype. De ontvangen verkeersverdelingen zijn in Bijlage 1 gegeven. Tabel 3-1 geeft de gebruikte verkeersintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypes per wegvak weer. Figuur 3-2 geeft de gebruikte wegvakken weer.

Tabel 3-1 Gebruikte verkeersgegevens per wegvak voor het toetsjaar 2040.

	Weg	Gedeelte tussen	Weekdag Intensiteit Etmaal incl. plan	Percentage verkeers-toename door plan	Rijsnelheid [km/u]	Wegdektype
1	N242	N508 en Westtangent	66.169	1%	80	Microflex
2	N242	Westtangent en Zuidtangent	39.317	1%	80	Microflex
3	Westtangent	N242 en Reuzenpanda-singel	33.487	3%	50	Referentie-wegdek
4	Abe Bonnemaweg	Westtangent en J. Duikerweg	9.149	19%	50	Referentie-wegdek
5	Abe Bonnemaweg	J. Duikerweg en J.J.P. Oudweg	6.130	33%	50	Referentie-wegdek
6	Westtangent	Reuzenpanda-singel en Saffier	26.445	1%	50	Referentie-wegdek
7	Reuzenpanda-singel	Westtangent en Ijsbeer	12.572	1%	50	Referentie-wegdek
8	N242	Oprit richting noord	1.517	17%	80	Referentie-wegdek
9	N242	Afrit richting noord	15.369	6%	80	Referentie-wegdek
10	N242	Afrit richting zuid	2.917	8%	80	Referentie-wegdek
11	N242	Oprit richting zuid	16.569	6%	80	Referentie-wegdek
12	Berenkoog		5300	0%	80	Referentie-wegdek
13	Nieuwe weg		1.610	100%	30	Referentie-wegdek

CONCEPT

Figuur 3-2 Gebruikte wegvakken.

3.2.2 Railverkeer

Voor het spoortraject Alkmaar – Heerhugowaard is voor de railverkeersgegevens het geluidregister spoor versie 2024 aangeleverd door Prorail en gedownload op 19-03-2024. Deze gegevens bevatten de meest recente tracé wijzigingen op het traject, echter moeten ze nog officieel gepubliceerd worden.

3.3 Rekenmethode

Het geluid is berekend conform de Omgevingsregeling (Bijlage IVe Meet- en rekenmethode geluid wegen). Hiervoor is gebruik gemaakt van geluidmodellen in het softwarepakket Geomilieu versie 2023.2. De modelgegevens zijn terug te vinden in Bijlage 3. In het akoestisch model is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (=akoestisch zacht). Afwijkingen hiervan zijn de harde bodemgebieden (bodemfactor 0,0), zoals water en verhard wegdek. In en rond het plangebied is verschil in maaiveldhoogte gevonden in het AHN, dit is opgenomen in het rekenmodel. Voor de bestaande omgeving is gebruikgemaakt van het 3D-omgevingsmodel voor Geluid en waar nodig geactualiseerd op basis van recente luchtfoto's en Cyclomedia Streetview.

De beoogde bebouwing heeft een maximale bouwhoogte van 12 meter voor de laagbouw en maximaal 30 meter hoogte voor de hoogbouw. Het geluid is berekend in contouren. Conform rekenvoorschriften dient voor de rekenhoogte van een rekenpunt uitgegaan te worden van 2/3 van de verdiepingshoogte. Hiervoor is de 3^{e} en 4^{e} bouwlaag gekozen voor de laagbouw (contourhoogte van 8 en 11 meter) en voor de hoogbouw de 10^{e} bouwlaag (contourhoogte van 29 meter).

4 Resultaten

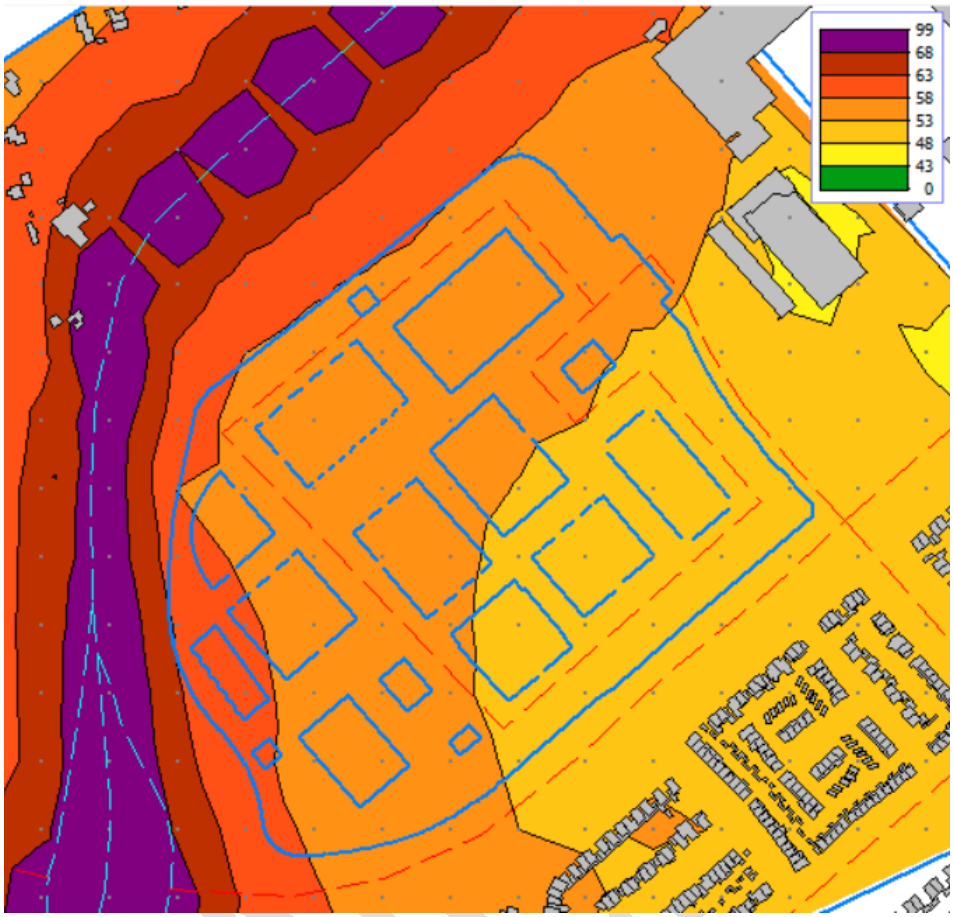
Het geluid ten gevolge van verkeer over de wegen is inzichtelijk gemaakt ter plaatse van de gevels van de geplande woningen. Dit is ook gedaan voor het railverkeer en het indirecte effect door het plan is besproken.

4.1 Wegen

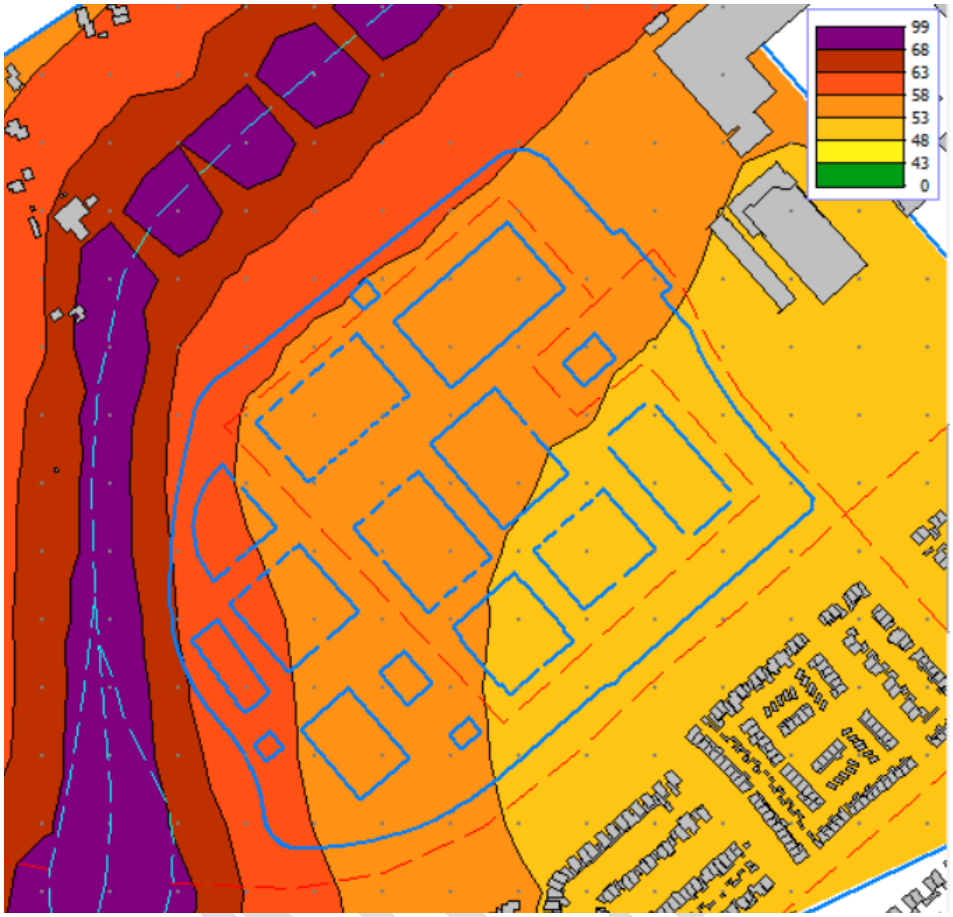
4.1.1 Provinciale wegen

In figuur 4-1 tot en met 4-3 en tevens bijlage 2 zijn de geluidcontouren op 7,5, 10,5 en 28,5 meter hoogte van het geluid van de provinciale weg N242 op het plangebied weergegeven.

CONCEPT

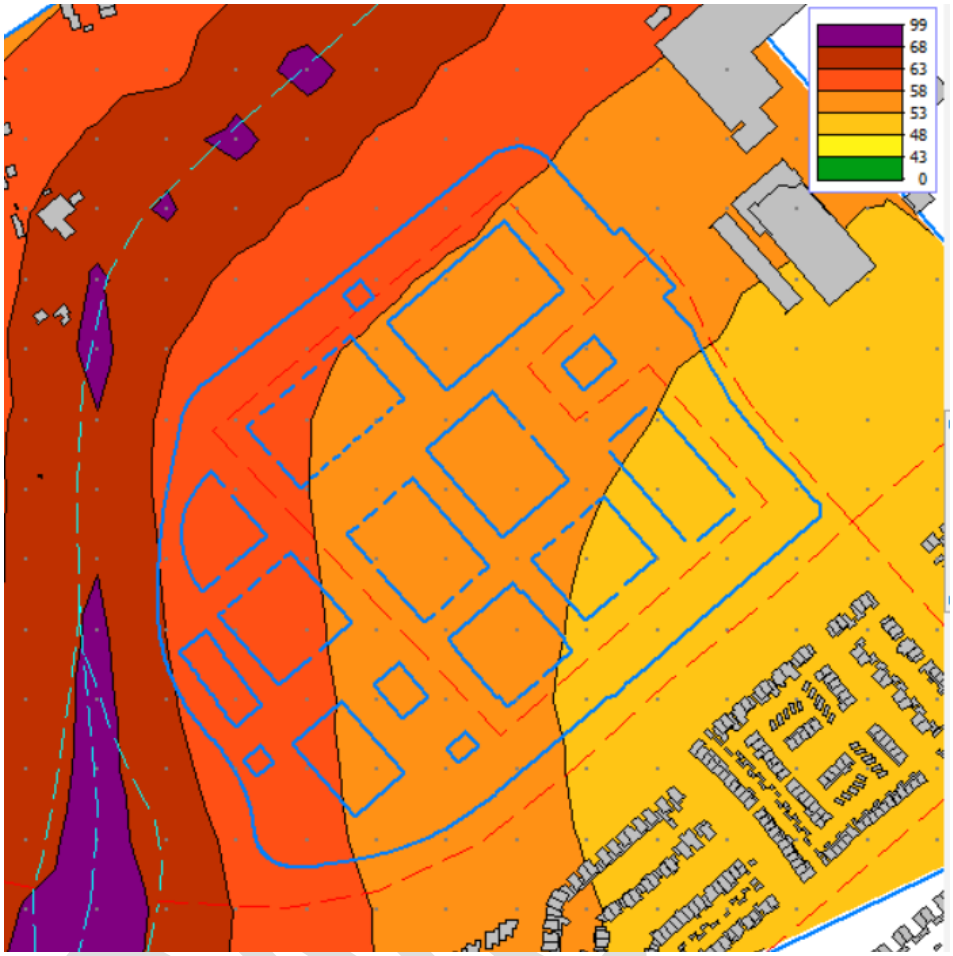


Figuur 4-1 Geluidcontour van de provinciale weg de N242 met Microflex op 7,5 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).



Figuur 4-2 Geluidcontour van de provinciale weg de N242 met Microflex op 10,5 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

CONCEPT

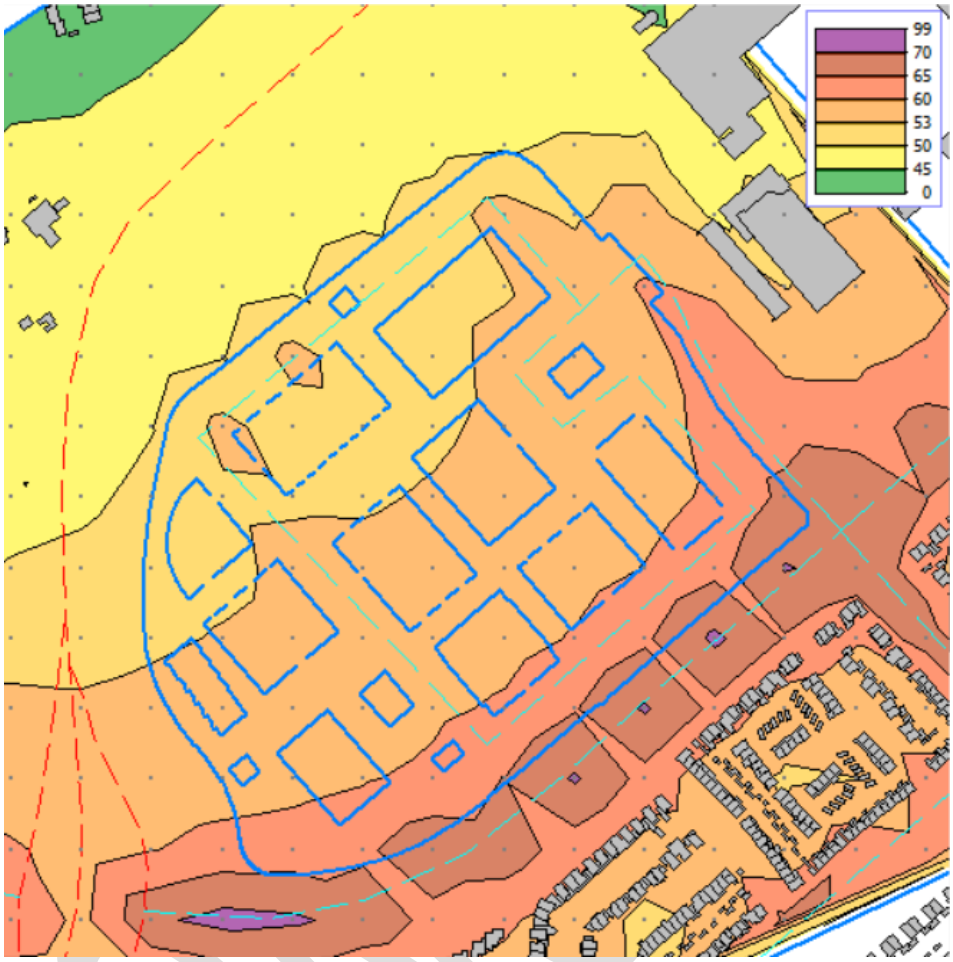


Figuur 4-3 Geluidcontour van de provinciale weg de N242 met Microflex op 28,5 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

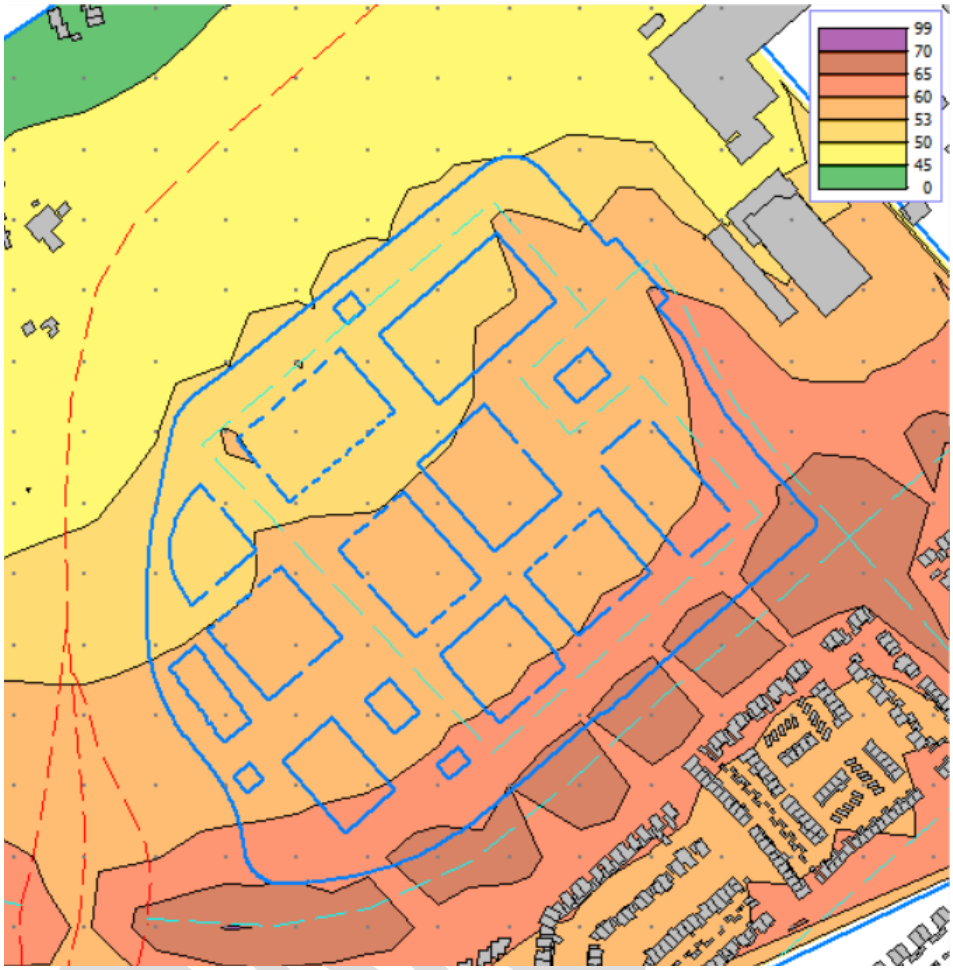
Het geluid veroorzaakt door de provinciale weg N242 bedraagt ten hoogste 63 dB excl aftrek conform artikel 110g Wgh op de grens van het plangebied. Dat bedraagt 61 dB inclusief aftrek. Hiermee wordt niet voldaan aan de maximaal toelaatbare waarde van 48 dB uit de Wgh. De maximaal te ontheffen waarde van 63 dB wordt daarmee niet overschreden. Het treffen van maatregelen, en/of alternatieven in het ontwerp moeten worden overwogen om het plan mogelijk te maken.

4.1.2 Gemeentewegen

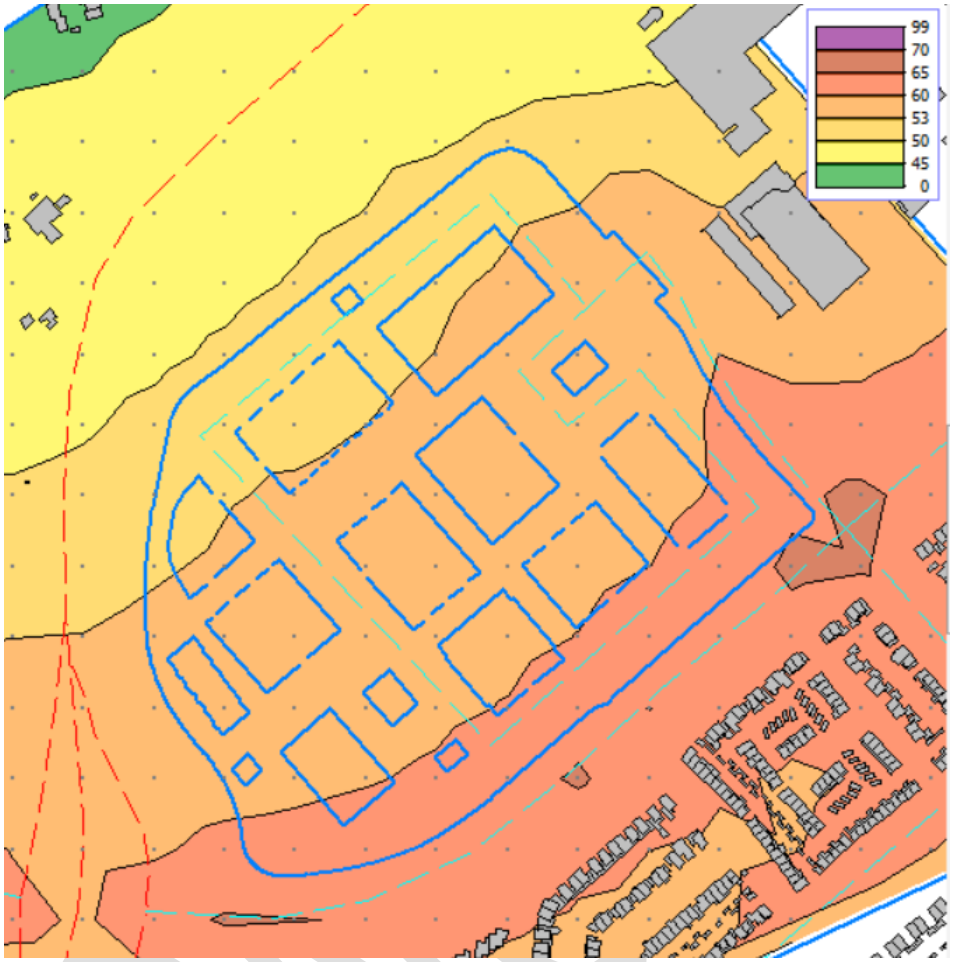
In figuur 4-4 tot en met 4-6 en tevens bijlage 2 zijn de geluidcontouren op 8, 11 en 29 meter hoogte van het geluid van de bestaande en nieuwe gemeentewegen op het plangebied weergegeven.



Figuur 4-4 Geluidcontouren gemeentewegen op het plangebied op 8 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).



Figuur 4-5 Geluidcontouren gemeentewegen op het plangebied op 11 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

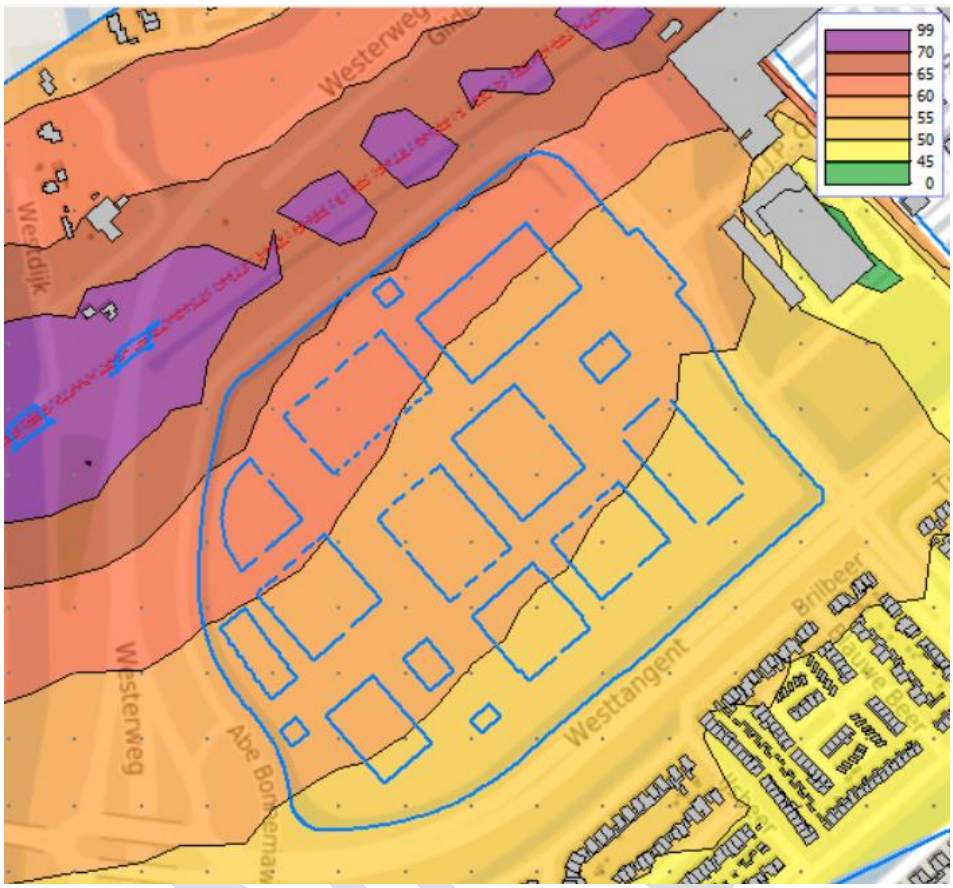


Figuur 4-6 Geluidcontouren gemeentewegen op het plangebied op 29 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

Het geluid veroorzaakt door de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 62 dB op 8 en 11 meter hoogte op de grens van het plangebied, zie figuur 4-4 en 4-5. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB volgens het Bkl. Wel blijven de berekende waardes onder de grenswaarde van 70 dB. Er moet worden gekeken of maatregelen kunnen worden getroffen om het geluid te verminderen. Het resterende geluid veroorzaakt door de gemeentewegen kan daarbij worden opgenomen in het omgevingsplan. Voor de hoogbouw getoetst op 29 meter hoogte geldt hetzelfde. De geluidbelasting is hoger dan de standaardwaarde, maar voldoet aan de grenswaarde.

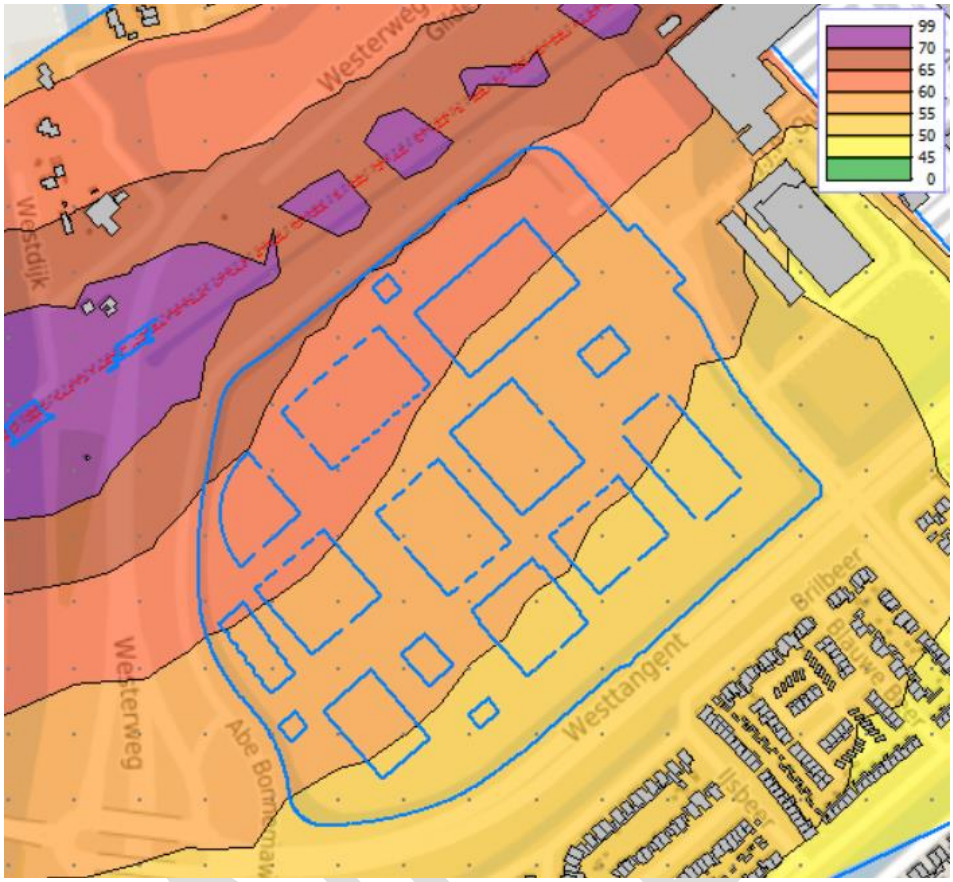
4.2 Spoor

In figuur 4-7 tot en met 4-9 en tevens bijlage 2 zijn de geluidcontouren op 8, 11 en 29 meter hoogte van het geluid van het spoortraject op het plangebied weergegeven.



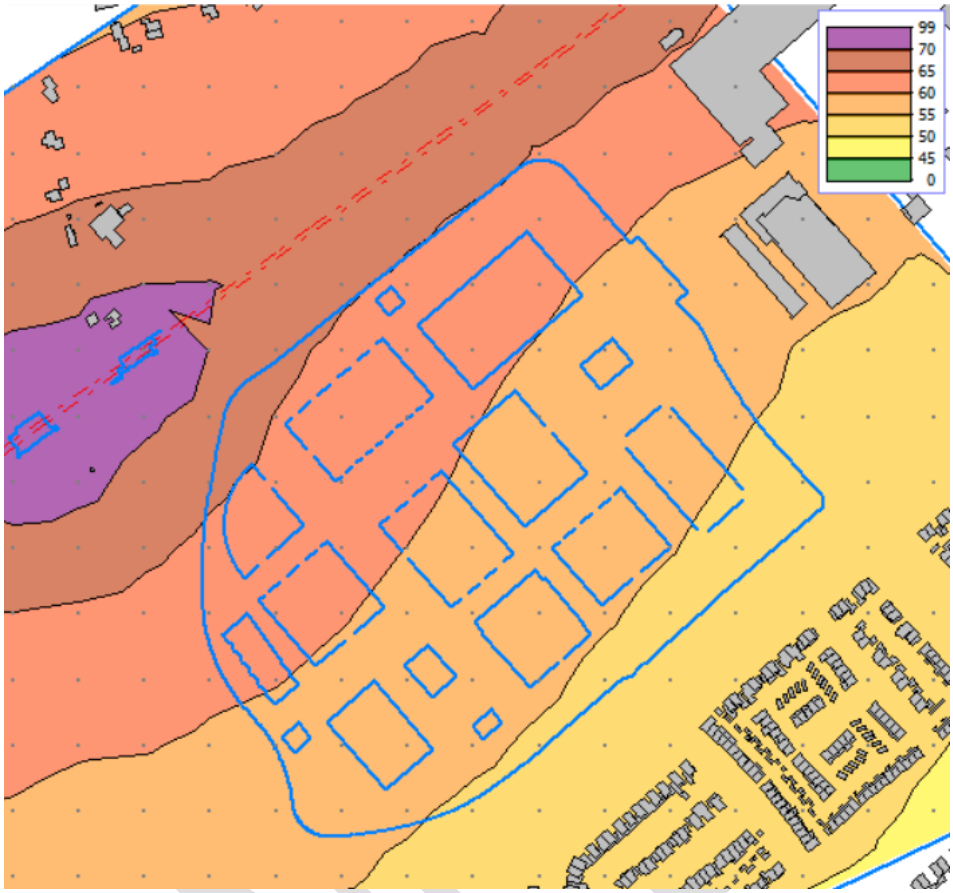
Figuur 4-7 Geluidcontouren van het spoortraject langs het plangebied op 8 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

CONCEPT



Figuur 4-8 Geluidcontouren van het spoortraject langs het plangebied op 11 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

CONCEPT



Figuur 4-9 Geluidcontouren van het spoortraject langs het plangebied op 29 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

Het geluid veroorzaakt door het spoor bedraagt ten hoogste 67 dB op de grens van het plangebied op een hoogte van 8, 11 en 29 meter. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB uit het Bkl. Ook wordt de grenswaarde van 65 dB overschreden op het plangebied en voldoet het plan om het gehele gebied aan te wijzen voor woningen niet aan de gestelde geluidnormen. Echter blijft het geluid op de geplande woningen wel onder de toegestane grenswaarde. Het treffen van maatregelen, en/of alternatieven in het ontwerp moeten worden overwogen om het plan, waarbij het gehele plangebied bestemd is voor wonen, mogelijk te maken. Zonder aanvullende maatregelen en/of wijzigingen in het plan is het niet mogelijk om woningen van 4 bouwlagen hoog te plaatsen in de noordwestelijke punt van het plangebied en aan te wijzen als wonen, waar de grenswaarde van 65 dB wordt overschreden.

4.3 Indirect effect

In figuur 4-4 is te zien dat het getoetste geluid door de gemeentewegen op de bestaande woningen ten oosten van de Abe Bonnemaweg hoger is dan de toegestane standaardwaarde van 53 dB.

De toename op dat wegvak bedraagt ongeveer 33% (opgenomen in tabel 3-1 in paragraaf 3.2.1). Dit is een indicatie voor een geluidtoename van minder dan de

1,5 dB door het plan. Voor het perceel tegen de Westtangent aan is de Westtangent maatgevend en blijft de toename van het geluid beperkt. De verwachtte toename ten gevolge van het plan Westpoort blijven binnen de gestelde grenzen voor indirecte hinder zoals vastgelegd in het Bkl, verder onderzoek is niet noodzakelijk.

4.4 Gecumuleerd geluid

Vanwege de overschrijding van de standaardwaarde is conform artikel 5.78ac van het Bkl het gecumuleerde geluid bepaald. In figuur 4-10 tot en met 4-12 zijn de geluidcontouren op 8, 11 en 29 meter hoogte van het gecumuleerde geluid op het plangebied weergegeven.

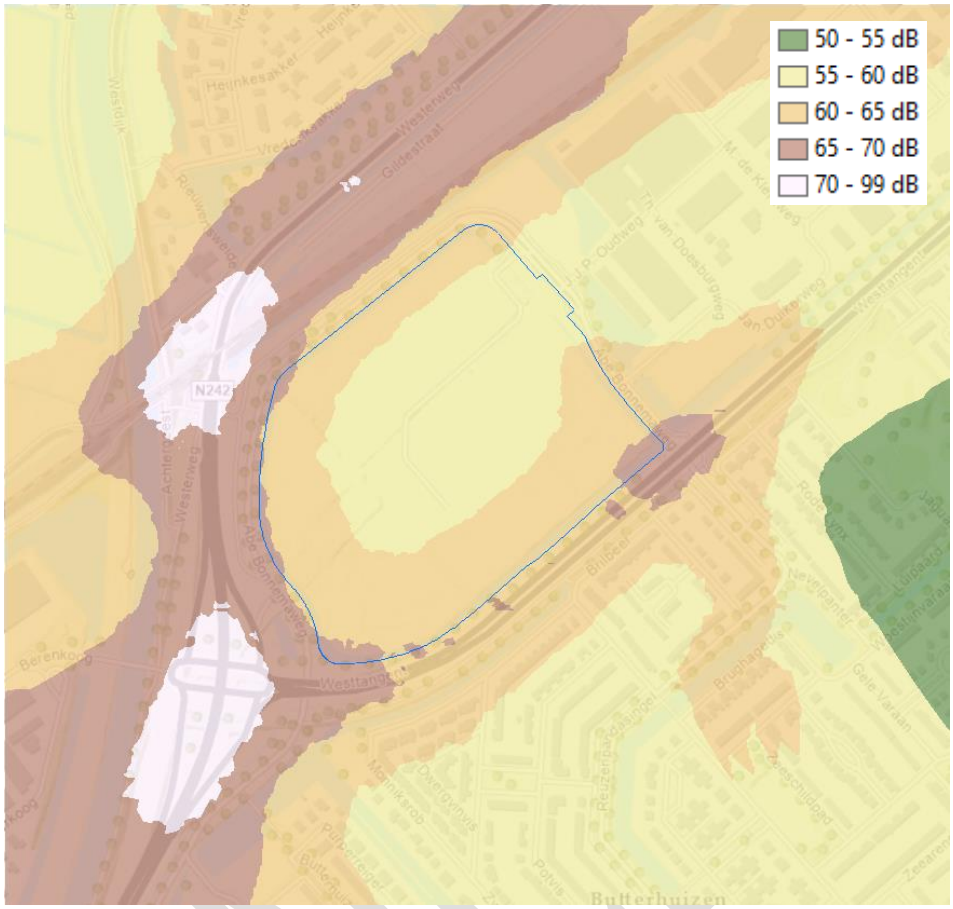
Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. De berekening van het cumuleren van geluid houdt rekening met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten geluid. De Omgevingsregeling artikel 3.25 regelt het hinderequivalent optellen van geluid.

De beoordeling van gecumuleerd geluid is een onderdeel van de beoordeling van het geluid van een geluidbronsoort op de gevel. De beoordeling van het geluid van één geluidbronsoort op de gevel is gekoppeld aan normen en eisen uit het Bkl.

Het gecumuleerd geluid op de gevel wordt niet getoetst aan het normenkader. Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

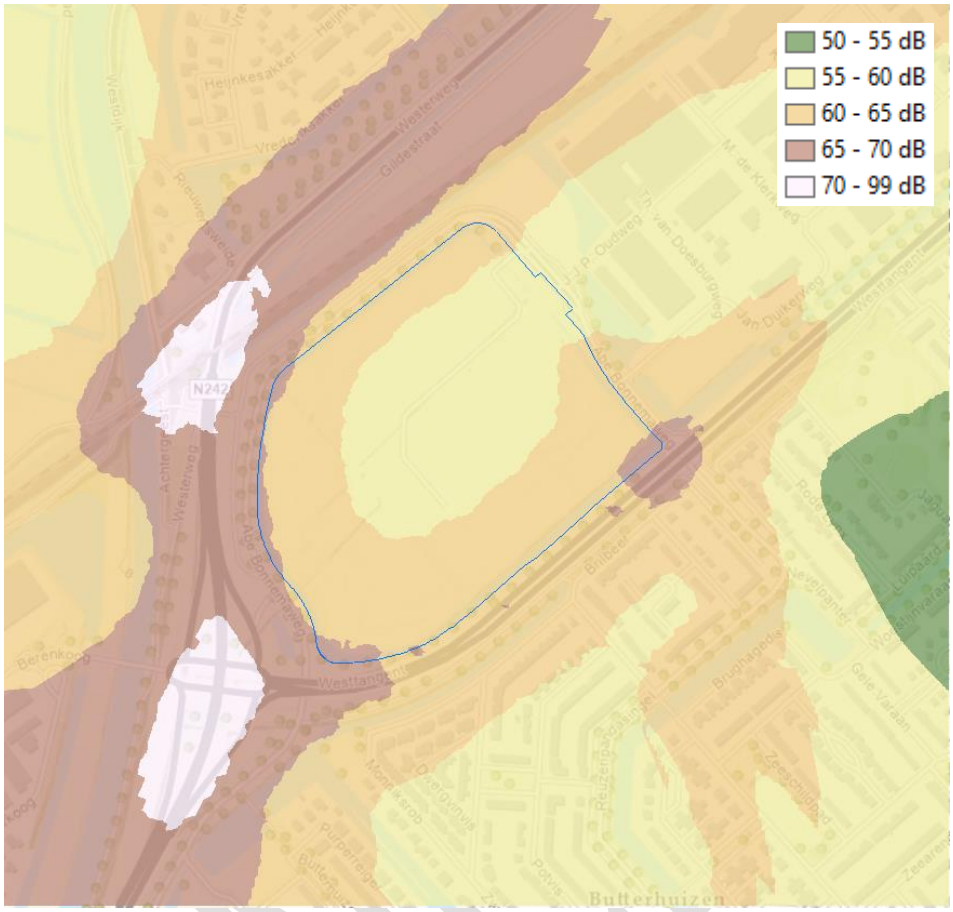
Of het bevoegd gezag een hoog gecumuleerd geluidniveau als aanvaardbaar beoordeelt, is mede afhankelijk van de omstandigheden. Daarbij spelen naast geluid ook andere omstandigheden en belangen een rol. De afweging speelt zich af op het complexe snijvlak van belangen van hinder en gezondheid, woningbouw, economie en mobiliteit.

CONCEPT

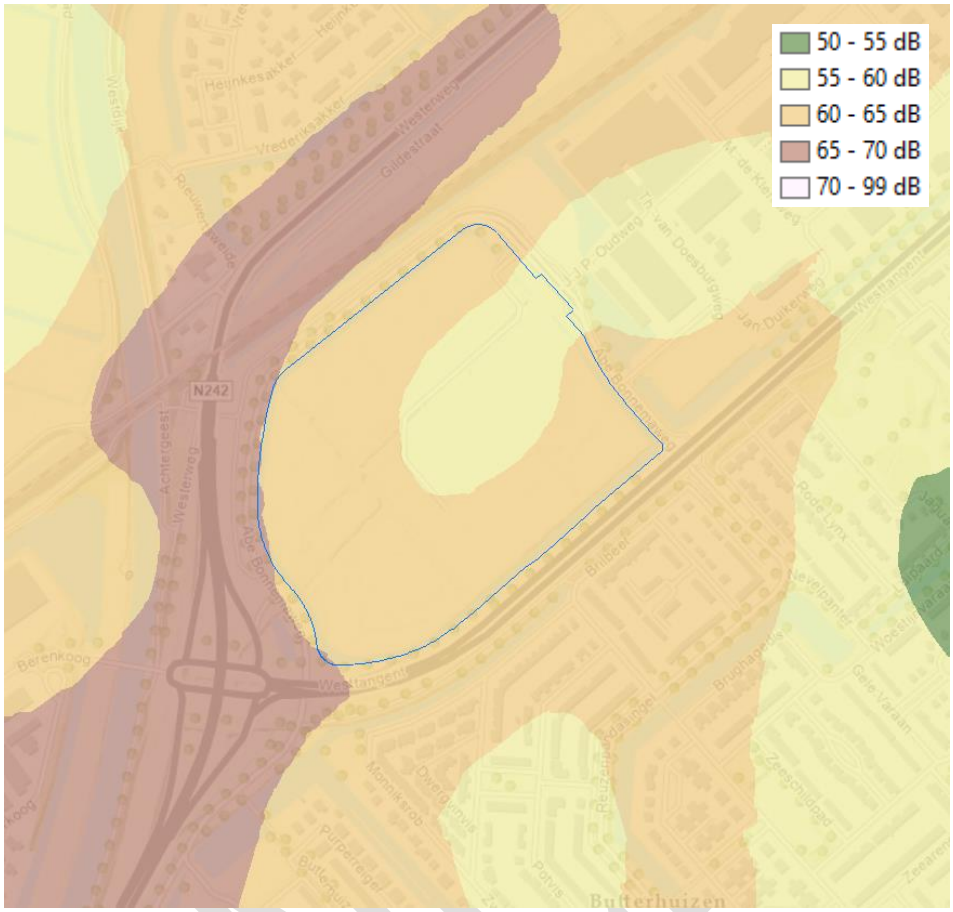


Figuur 4-10 Geluidcontouren gecumuleerd geluid op het plangebied op 8 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

CONCEPT



Figuur 4-11 Geluidcontouren gecumuleerd geluid op het plangebied op 11 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).



Figuur 4-12 Geluidcontouren gecumuleerd geluid op het plangebied op 29 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

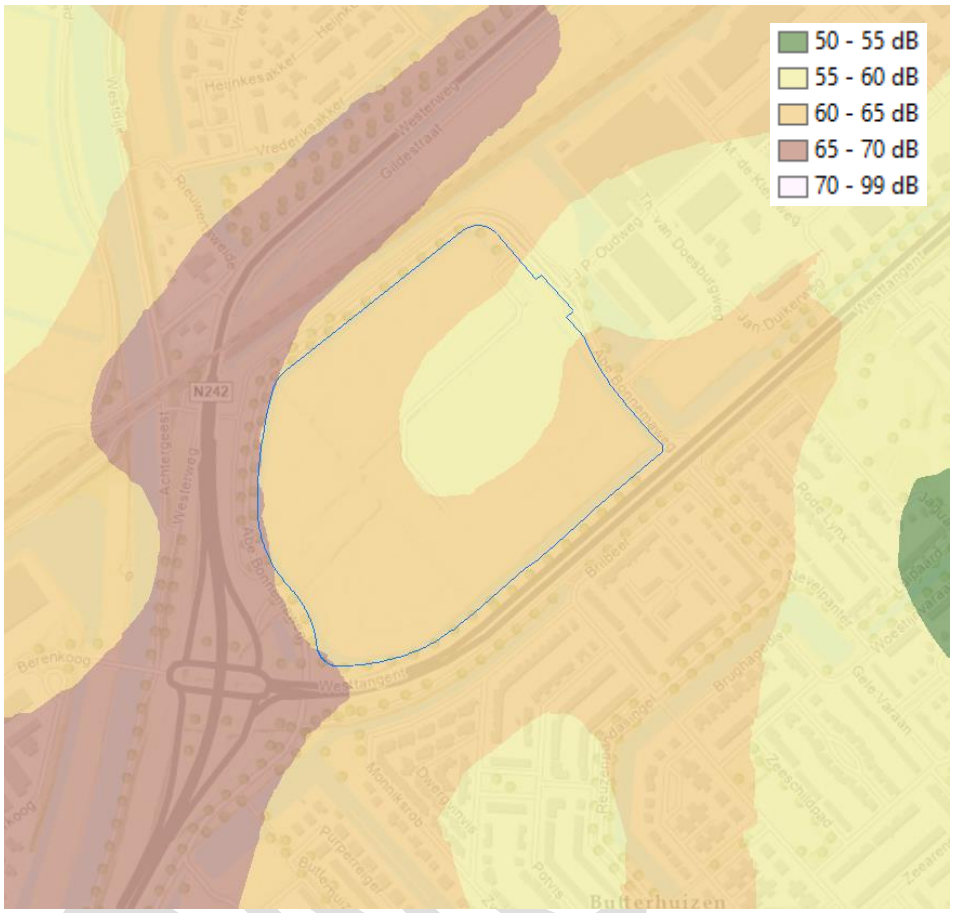
Het gecumuleerde geluid bedraagt aan de randen van het plangebied maximaal 65 dB. Het bevoegd gezag oordeelt of dit geluid binnen het plangebied in samenhang met andere omstandigheden en belangen als aanvaardbaar wordt geacht.

4.5 Gezamenlijk geluid

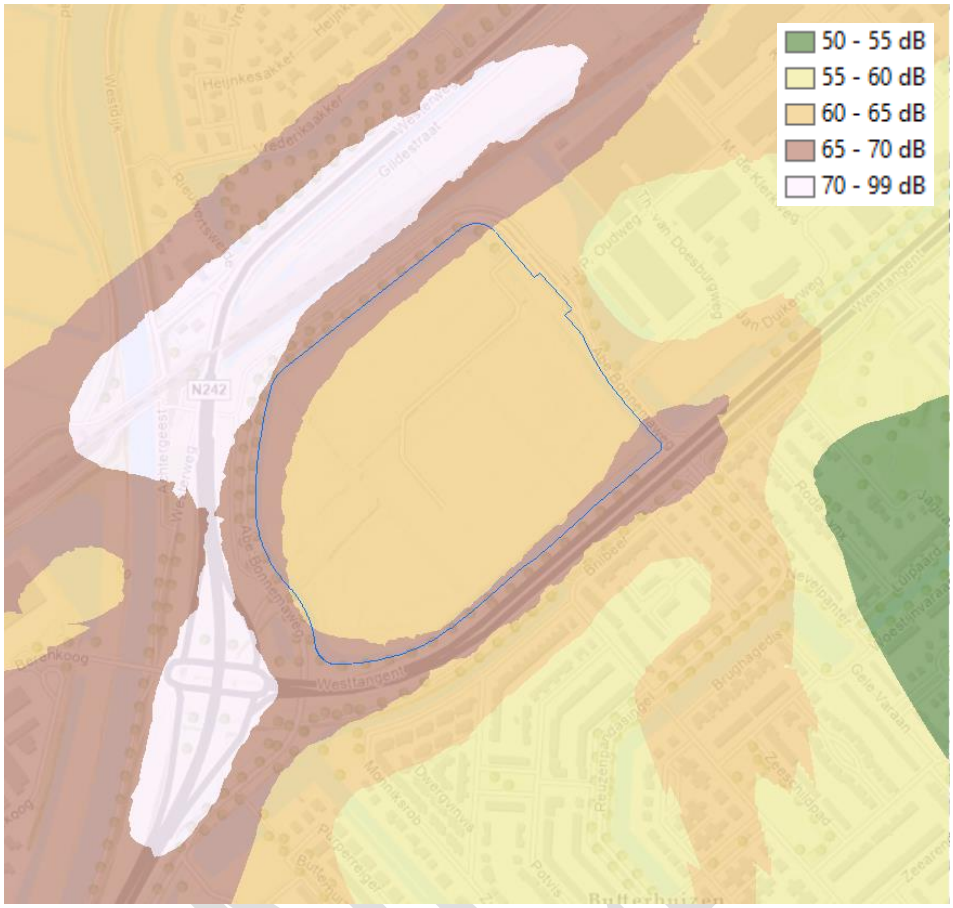
Vanwege de overschrijding van de standaardwaarde is conform artikel 5.78ad van het Bkl het gezamenlijke geluid bepaald. In figuur 4-13 tot en met 4-15 zijn de geluidcontouren op 8, 11 en 29 meter hoogte van het gezamenlijke geluid op het plangebied weergegeven.

Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid van de verschillende geluidbronnen tezamen op die gevel. Het geluid van de betrokken geluidbronnen wordt ongewogen bij elkaar opgeteld, zonder correcties voor verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering van die gevel te bepalen. Dat gebeurt om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

Het gezamenlijk geluid op de gevel geeft geen inzicht in de geluidskwaliteit bij die gevel. Het houdt immers geen rekening met de verschillen in hinderlijkheid van het geluid van de verschillende geluidbronnen.

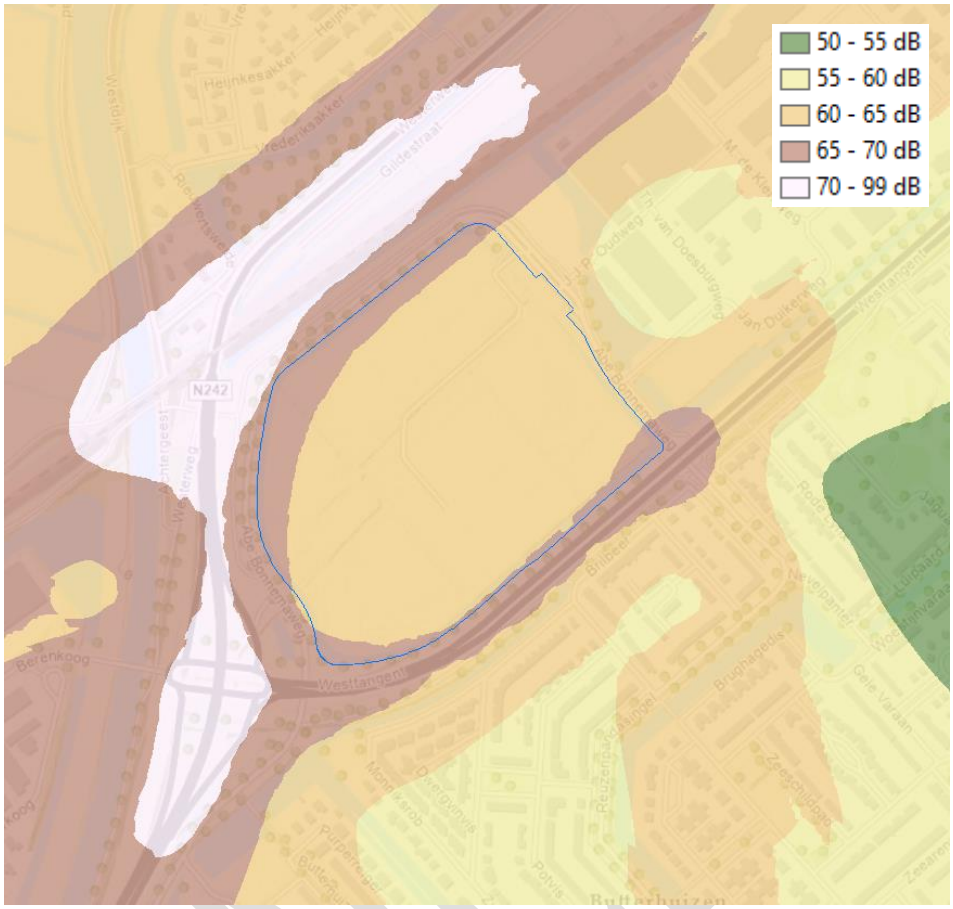


Figuur 4-13 Geluidcontouren gezamenlijk geluid op het plangebied op 8 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).



Figuur 4-14 Geluidcontouren gezamenlijk geluid op het plangebied op 11 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

CONCEPT



Figuur 4-15 Geluidcontouren gezamenlijk geluid op het plangebied op 29 meter hoogte (plangebied in lichtblauw).

Het gezamenlijke geluid bedraagt aan de randen van het plangebied maximaal 70 dB.

5 Maatregelen

Bron- en overdrachtsmaatregelen moeten worden overwogen om het geluid te verminderen op het beoogde plan.

5.1 Provinciale weg N242

De N242 heeft al een geluidreducerend wegdektype liggen (Microflex). Een aanvullende bronmaatregel in de vorm van een geluidreducerend wegdektype is daarom niet mogelijk.

Als overdrachtsmaatregel ligt er al een verhoogd fietspad fungerend als grondwal langs de weg. Er kan onderzocht worden of het mogelijk is om langs de N242 ook geluidschermen te plaatsen. Naar verwachting zal het plaatsen van geluidschermen niet doelmatig zijn, de verwachte geluidreductie weegt niet op tegen de kosten die er voor nodig zijn.

Ook kan worden overwogen om een hoog geluidscherm of grondwal te plaatsen binnen het plangebied aan de zuidwestelijke zijde. Dit kan voldoende reductie opleveren om het plan ruimtelijk inpasbaar te maken, echter zal dit mogelijk stuiten op bezwaren vanwege hoge kosten en/of het ontnemen van het vrije zicht en de toegang in zuidwestelijke richting.

5.2 Gemeentewegen

Het geluid veroorzaakt door de gemeentewegen op het plangebied overschrijdt de standaardwaarde voor het geluid opgesteld in het Bkl. Daarom moet ook voor deze wegen gekeken worden naar geluidreducerende maatregelen.

Als bronmaatregel kan er gekeken worden naar het aanleggen van een geluidreducerend wegdektype op de Westtangent tussen aansluiting van de N242 en de kruising met de Reuzenpandasingel (ongeveer 375 meter lengte). Een geluidreducerend wegdektype kan naar verwachting 1 tot 3 dB reductie opleveren. Ook kan een snelheidsverlaging worden overwogen: dit kan meerdere dB reductie opleveren. De vermindering van geluid kan aanzienlijk zijn hierdoor. Verlaging van de snelheid is op dit moment niet aan de orde en ter overweging aan de gemeente.

Als overdachtsmaatregel zou afscherming geplaatst kunnen worden tussen de wegen en het plangebied. Het plaatsen van afscherming direct naast de weg geeft de meest optimale werking, net als is uitgevoerd aan de zuidkant van de Westtangent.

CONCEPT

5.3 Spoor

Een bronmaatregel toepassen aan het spoortraject gaat niet haalbaar zijn. De gemeente is in overleg geweest met ProRail. Hieruit is gebleken dat de kosten voor raildempers te hoog waren. Er zullen op dit traject geen raildempers aangelegd worden.

Als overdrachtsmaatregel kan er onderzocht worden of het mogelijk is een geluidscherm dicht langs het spoor te plaatsen. De gemeente dient dit af te stemmen met Prorail (=beheerder spoortraject). Het plaatsen van een scherm kan geluidreductie opleveren. Het plaatsen van geluidschermen langs het spoor binnen de bebouwde kom van Heerhugowaard past niet binnen de stedenbouwkundige visie van de Gemeente. Het plaatsen van schermen stuit daarmee op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

CONCEPT

6 Conclusie en advies

Het plangebied en de geschetste gevels ondervinden geluid van hoogstens 63 dB door het wegverkeerslawaai van de N242, ten hoogste 62 dB ten gevolge van de gemeentewegen en ten hoogste 67 dB ten gevolge van het spoor. Hiermee worden de standaardwaarden overschreden. Zonder aanvullende maatregelen en/of wijzigingen aan het plan, is het beoogde plan nog niet ruimtelijk inpasbaar.

Maatregelen voor het geluid van de provinciale weg N242
Voor de N242 zijn bron- en overdachtmaatregelen al getroffen. Daarom wordt geadviseerd om te kijken naar maatregelen binnen het plangebied. Dit kan door het ontwerp aan te passen, door bijvoorbeeld niet geluidgevoelige gebouwen langs de zuidwestelijke rand van het plangebied te plaatsen. Deze gebouwen kunnen fungeren als afscherming voor de geluidgevoelige gebouwen. Daarbij wordt geadviseerd om geluidluwe gevels te realiseren voor alle woningen met een te hoog geluid – met of zonder dove gevel. Zonder aanvullende maatregelen om het geluid van de N242 op te vangen is het plan wel inpasbaar.

Maatregelen voor het geluid van de gemeentewegen
Het plangebied en de nieuwe woningen ondervinden geluid van hoogstens 62 dB veroorzaakt door de gemeentewegen. Hiermee wordt niet voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB die geldt, maar wordt de grenswaarde van 70 dB niet overschreden. Aanvullende maatregelen moeten worden overwogen. Het advies is om een bronmaatregel in de vorm van een geluidreducerend wegdektypte overwegen. Dit kan aan de orde zijn wanneer het wegdek aan vervanging toe is. Bij kruisingen is dit echter technisch niet uitvoerbaar. Ook kan een snelheidsverlaging worden overwogen. Ook kan op de zuidelijke grens van het plangebied een afscherming zoals een scherm of wal worden overwogen langs de Westtangent, net als aan de zuidkant van deze weg is uitgevoerd. Indien maatregelen aan de gemeentewegen niet doelmatig en/of mogelijk zijn, dan moet het resterende geluid van de gemeentewegen worden opgenomen in het Omgevingsplan.

Maatregelen voor het geluid van het spoor
Het plangebied en de nieuwe woningen ondervinden geluid van hoogstens 67 dB veroorzaakt door het spoortraject. Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde en moet gekeken worden naar aanpassingen aan het ontwerp en maatregelen. Het plaatsen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op bezwaren van financiële en stedenbouwkundige aard.

Het noordwestelijke stuk, waar het geluid boven de grenswaarde komt door het spoor, kan anders worden aangewezen, zonder geluidgevoelige gebouwen.

CONCEPT

Indien maatregelen langs het spoor niet doelmatig en/of mogelijk zijn, dan moet het resterende geluid van het spoor worden opgenomen in het Omgevingsplan.

Indirect effect
Er vindt geen indirect effect door het plan plaats, verder onderzoek is niet noodzakelijk.

Gecumuleerd geluid

Het gecumuleerde geluid bedraagt aan de randen van het plangebied maximaal 65 dB. Het bevoegd gezag oordeelt of dit geluid binnen het plangebied in samenhang met andere omstandigheden en belangen als aanvaardbaar wordt geacht.

CONCEPT

Bijlage 1 Uitgangspunten

CONCEPT

SP

Speeltuin

Buurttuin

WESTPOORT

:: **project**
:: 20021 Westpoort Heerhugowaard

:: **opdrachtgever**
:: Gemeente Heerhugowaard

:: **tekening**
:: Plan 018

:: **schaal** 1:500
:: **formaat** A0
:: **getekend** 27-02-2024

:: **onderwerp/ status**
:: SO Stedenbouw

RRog stedenbouw en landschap
Nieuwe Prinsengracht 130 H
1018 VZ Amsterdam
t 06
e mail
020 6781920
info@rrog.nl

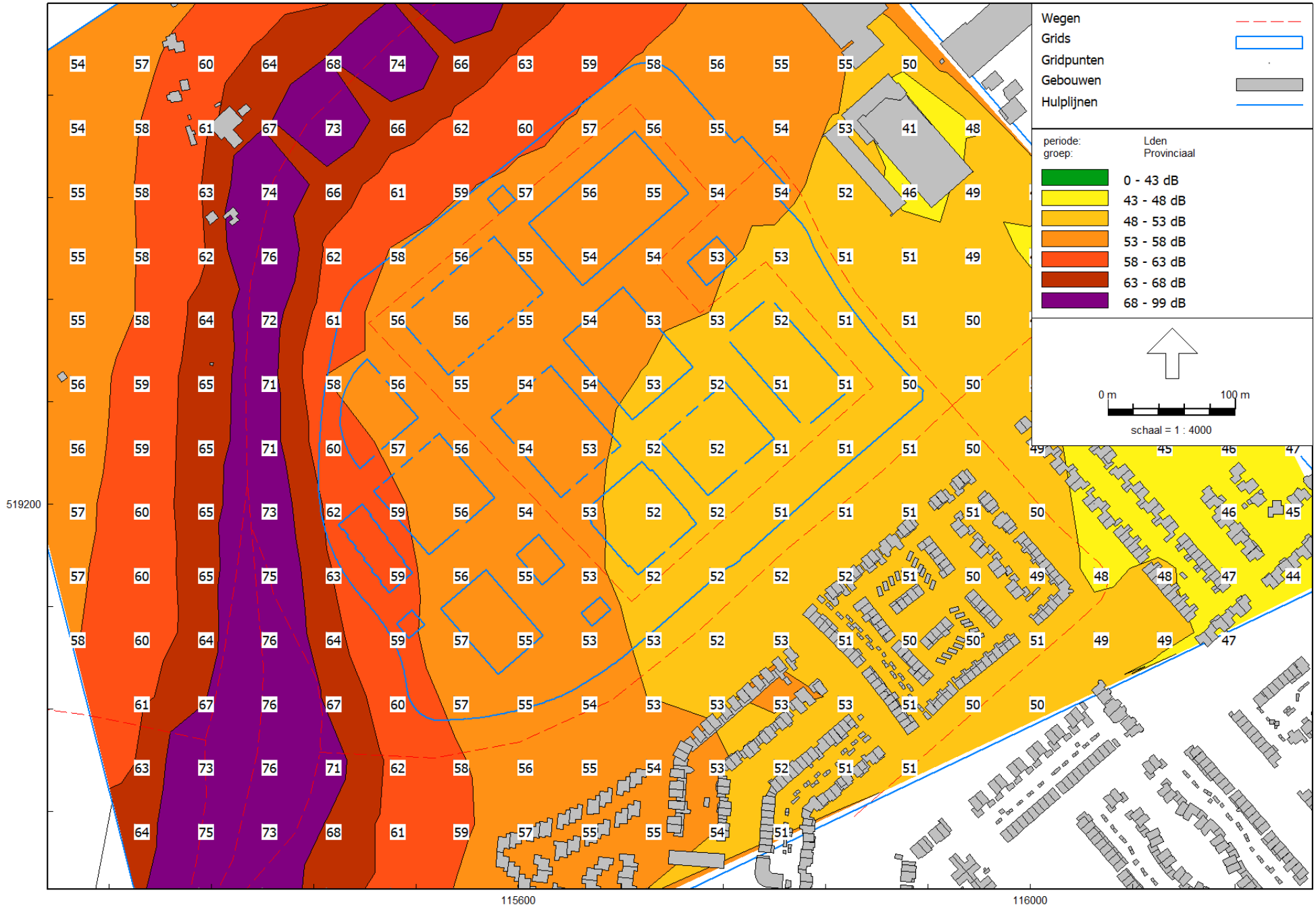
RRog
stedenbouw en landschap

	07:00 - 19:00	19:00 -23:00	23:00 - 07:00								(weekdag)		Weekdag - max	
	Uurintensiteiten obv weekdag 2040									Etmaal			3162	
Wegvak	Auto			Middelzwaar			Zwaar			weekdag	Ontwikkeling			
	GDU	GAU	GNU	GDU	GAU	GNU	GDU	GAU	GNU	Totaal	Percentage	Absoluut	Totaal etmaal	Toename %
	46654,51559	7633,684739	5055,09967	3228,87146	220,314024	456,814512	1589,29203	124,166314	285,741658					
N242 tussen N508 en Westtangent	71,4464%	11,6902%	7,7413%	4,9447%	0,3374%	0,6996%	2,4338%	0,1901%	0,4376%					
MVT / periode nieuwe situatie	**47276**	**7735**	**5122**	**3272**	**223**	**463**	**1610**	**126**	**290**		54%	869	66169	1%
	3887,8763	1908,42118	631,88746	269,07262	55,078506	57,101814	132,441	31,041578	35,717707	65300				
	26599,14241	4352,193242	2882,06435	2798,35527	190,938821	395,90591	1475,77117	115,297291	265,331539					
N242 tussen Westtangent en Zuidtangent	68,0285%	11,1309%	7,3710%	7,1569%	0,4883%	1,0125%	3,7744%	0,2949%	0,6786%					
MVT / periode nieuwe situatie	**26747**	**4376**	**2898**	**2814**	**192**	**398**	**1484**	**116**	**267**		13,5%	217	39317	1%
	2216,595201	1088,04831	360,25804	233,19627	47,734705	49,488239	122,98093	28,824323	33,166442	39100				
	24671,38834	4483,244155	2056,1675	611,61156	78,4710864	57,5173536	299,611469	46,0032384	40,7852928					
Westtangent tussen N242 en Reuzenpandasingel	76,1463%	13,8372%	6,3462%	1,8877%	0,2422%	0,1775%	0,9247%	0,1420%	0,1259%					
MVT / periode nieuwe situatie	**25499**	**4634**	**2125**	**632**	**81**	**59**	**310**	**48**	**42**		67,5%	1087	33487	3%
	2055,949028	1120,81104	257,02094	50,96763	19,617772	7,1896692	24,967622	11,50081	5,0981616	32400				
	5528,272954	1004,588678	460,738368	350,47404	44,9665776	32,9593824	175,858906	27,0019008	23,9391936					
Abe Bonnemaweg, tussen Westtangent en J. Duikerweg	71,7958%	13,0466%	5,9836%	4,5516%	0,5840%	0,4280%	2,2839%	0,3507%	0,3109%					
MVT / periode nieuwe situatie	**6569**	**1194**	**547**	**416**	**53**	**39**	**209**	**32**	**28**		90%	1449	9149	19%
	460,6894128	251,14717	57,592296	29,20617	11,241644	4,1199228	14,654909	6,7504752	2,9923992	7700				
	3448,448482	571,6727856	183,478733	174,52764	20,62284	14,84952	120,613248	6,8388096	6,9479424					
Abe Bonnemaweg, tussen J. Duikerweg en J.J.P. Oudweg	74,9663%	12,4277%	3,9887%	3,7941%	0,4483%	0,3228%	2,6220%	0,1487%	0,1510%					
MVT / periode nieuwe situatie	**4595**	**762**	**244**	**233**	**27**	**20**	**161**	**9**	**9**		95%	1530	6130	33%
	287,3707068	142,918196	22,934842	14,54397	5,15571	1,85619	10,051104	1,7097024	0,8684928	4600				
	20459,02078	3717,779644	1705,09957	206,1612	26,450928	19,387872	97,699392	15,001056	13,299552					
Westtangent, tussen Reuzenpandasingel en Saffier	77,7910%	14,1360%	6,4833%	0,7839%	0,1006%	0,0737%	0,3715%	0,0570%	0,0506%					
MVT / periode nieuwe situatie	**20572**	**3738**	**1714**	**207**	**27**	**19**	**98**	**15**	**13**		9%	145	26445	1%
	1704,918399	929,444911	213,13745	17,1801	6,612732	2,423484	8,141616	3,750264	1,662444	26300				
	9608,314828	1746,007184	800,777988	137,4408	17,633952	12,925248	91,1860992	14,0009856	12,4129152					
Reuzenpandasingel, tussen Westtangent en Ijsbeer	76,8665%	13,9681%	6,4062%	1,0995%	0,1411%	0,1034%	0,7295%	0,1120%	0,0993%					
MVT / periode nieuwe situatie	**9664**	**1756**	**805**	**138**	**18**	**13**	**92**	**14**	**12**		4,5%	72	12572	1%
	800,6929023	436,501796	100,09725	11,4534	4,408488	1,615656	7,5988416	3,5002464	1,5516144	12500				
	818,885088	133,9872576	88,7276544	97,2133344	6,6331104	13,7535552	106,843162	8,3473152	19,2095232					
N242, oprit richting noorden	62,9912%	10,3067%	6,8252%	7,4779%	0,5102%	1,0580%	8,2187%	0,6421%	1,4777%					
MVT / periode nieuwe situatie	**956**	**156**	**104**	**113**	**8**	**16**	**125**	**10**	**22**		13,5%	217	1517	17%
	68,240424	33,4968144	11,090957	8,1011112	1,6582776	1,7191944	8,9035968	2,0868288	2,4011904	1300				
	10952,58805	1792,07957	1186,73238	312,471432	21,320712	44,207856	146,909347	11,4775584	26,4130944					
N242, afrit richting Westtangent	75,5351%	12,3592%	8,1844%	2,1550%	0,1470%	0,3049%	1,0132%	0,0792%	0,1822%					
MVT / periode nieuwe situatie	**11609**	**1900**	**1258**	**331**	**23**	**47**	**156**	**12**	**28**		54%	869	15369	6%
	912,715671	448,019893	148,34155	26,039286	5,330178	5,525982	12,242446	2,8693896	3,3016368	14500				
	1879,048818	307,4529036	203,598278	118,044763	8,0544912	16,7007456	93,4877664	7,3039008	16,8083328					
N242, afrit richting zuiden	69,5944%	11,3871%	7,5407%	4,3720%	0,2983%	0,6185%	3,4625%	0,2705%	0,6225%					
MVT / periode nieuwe situatie	**2030**	**332**	**220**	**128**	**9**	**18**	**101**	**8**	**18**		13,5%	217	2917	8%
	156,5874015	76,8632259	25,449785	9,8370636	2,0136228	2,0875932	7,7906472	1,8259752	2,1010416	2700				
	11793,40756	1929,655772	1277,83667	333,302861	22,7420928	47,1550464	166,94244	13,04268	30,01488					
N242, oprit richting zuiden	75,1172%	12,2908%	8,1391%	2,1229%	0,1449%	0,3004%	1,0633%	0,0831%	0,1912%					
MVT / periode nieuwe situatie	**12446**	**2037**	**1349**	**352**	**24**	**50**	**176**	**14**	**32**		54%	869	16569	6%
	982,7839635	482,413943	159,72958	27,775238	5,6855232	5,8943808	13,91187	3,26067	3,75186	15700				
	3562,888144	590,6442276	189,567629	369,998597	43,7204208	31,4809824	376,9164	21,37128	21,71232					
J.J.P. Oudweg tussen Abe Bonnemaweg en M. de Klerkweg	67,2243%	11,1442%	3,5767%	6,9811%	0,8249%	0,5940%	7,1116%	0,4032%	0,4097%	2800				
MVT / periode nieuwe situatie	**1936**	**321**	**103**	**201**	**24**	**17**	**205**	**12**	**12**		5%	81	2881	2%
	296,9073453	147,661057	23,695954	30,833216	10,930105	3,9351228	31,4097	5,34282	2,71404	5300				

1610

Bijlage 2 Geluidcontouren

CONCEPT



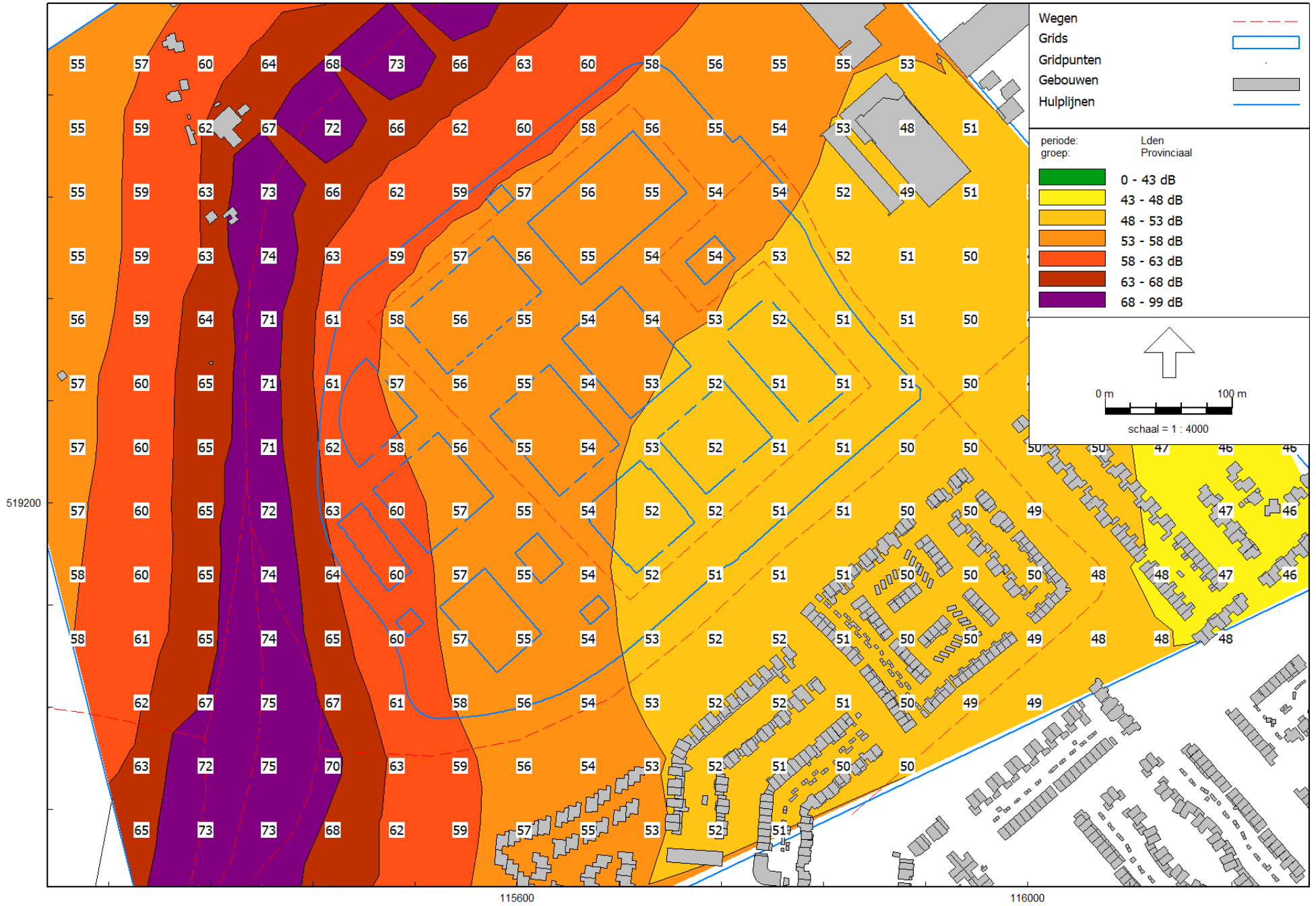
RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 7.5m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren Provinciale weg N242 10,5 m hoog

51021136

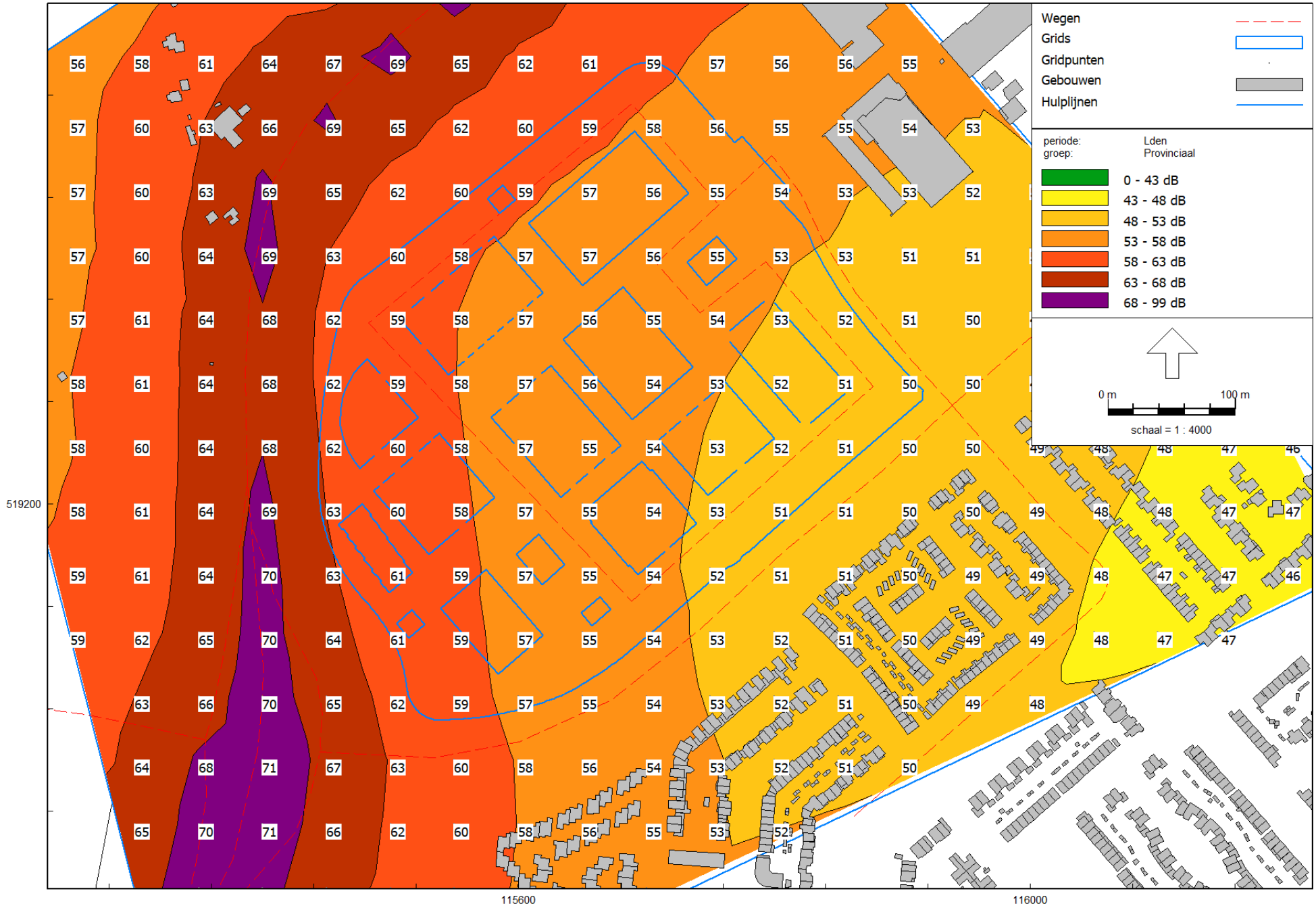
Bijlage 2



RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 10.5m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren Provinciale weg N242 28,5 m hoog



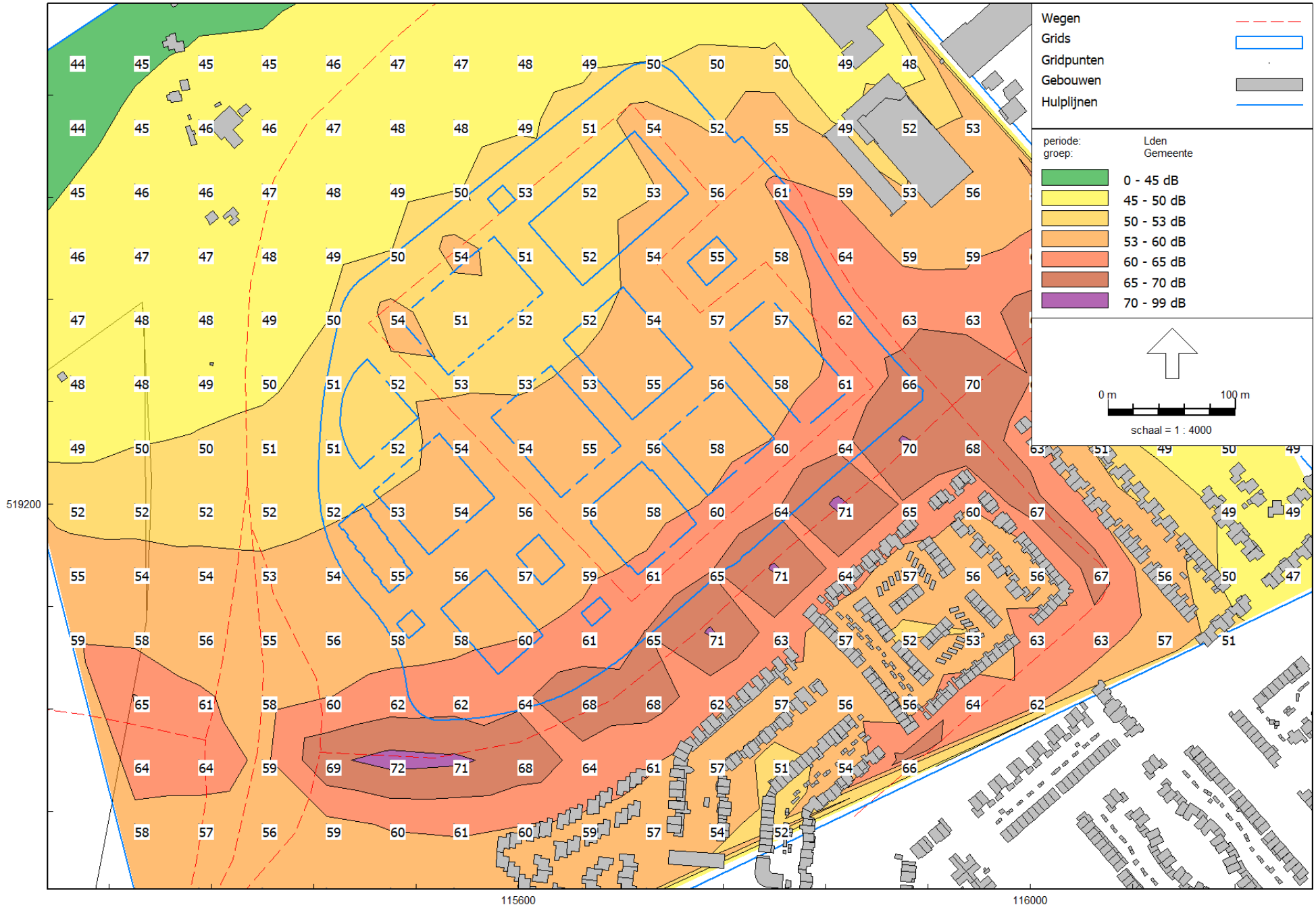
RMG-2012, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 28.5m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

51021136

Bijlage 2

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren gemeentewegen 8 m hoog

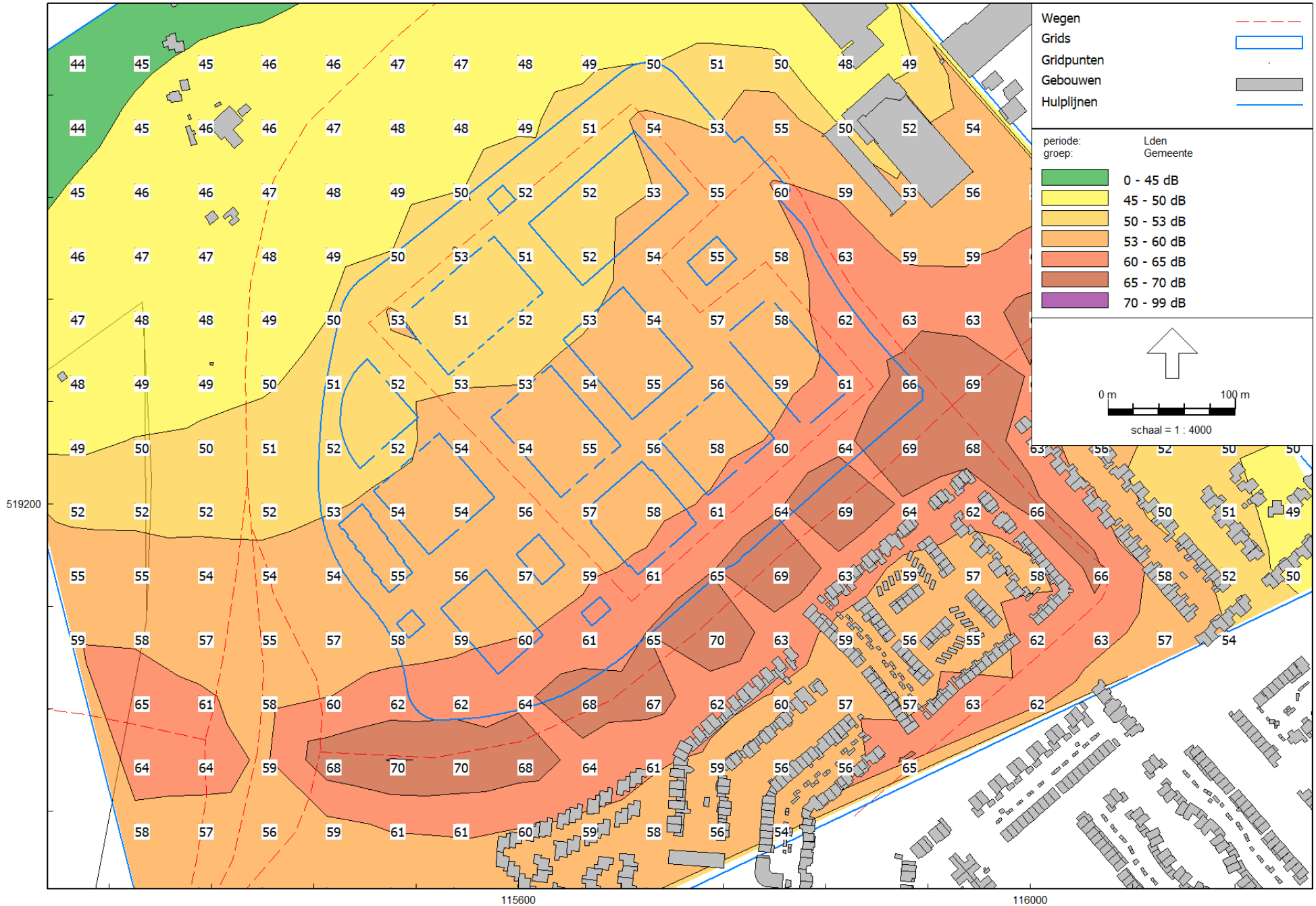


Omgevingswet, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

51021136

Bijlage 2

Geluidcontouren gemeentewegen 11 m hoog



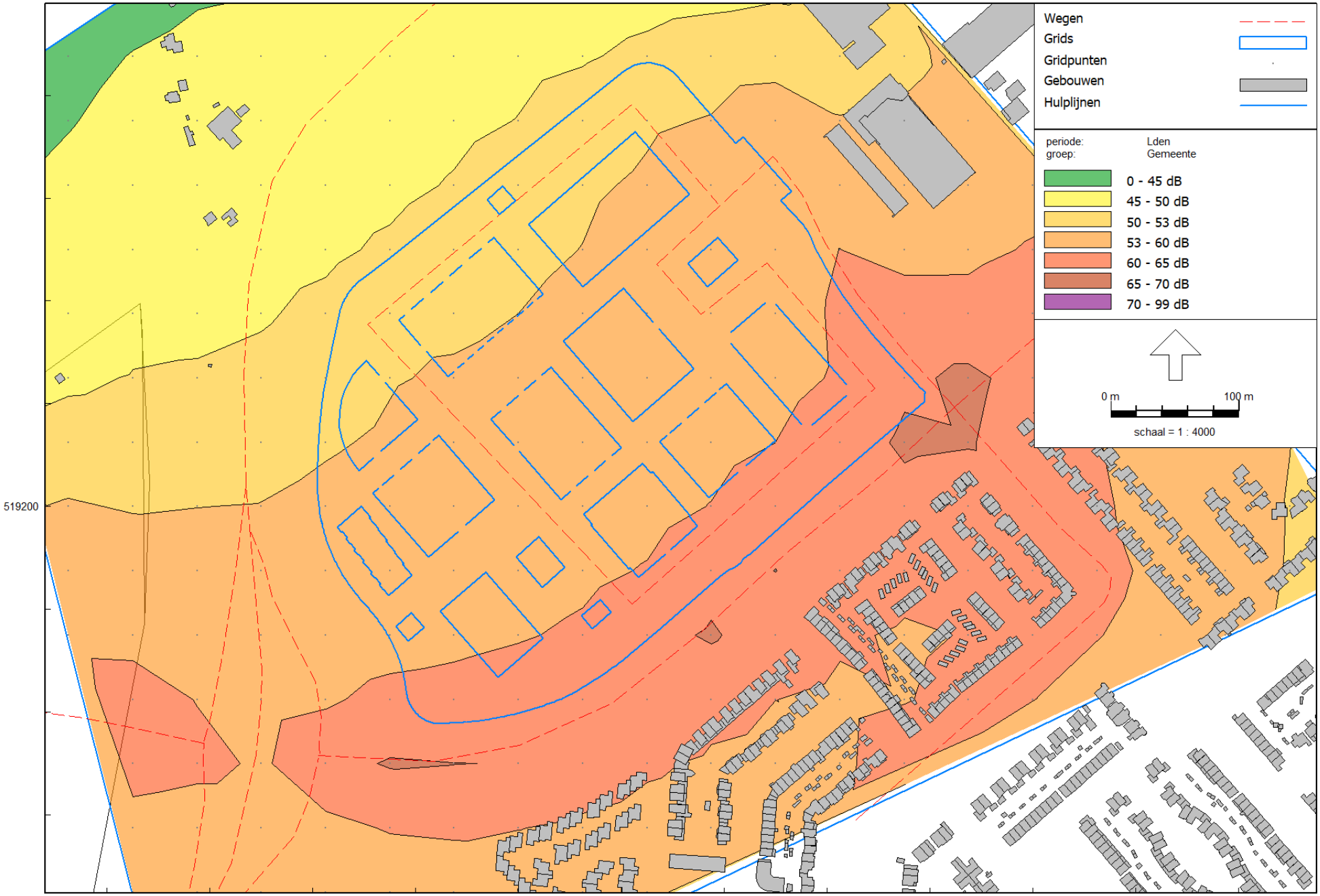
Omgevingswet, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 11m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren gemeentewegen 29 m hoog

51021136

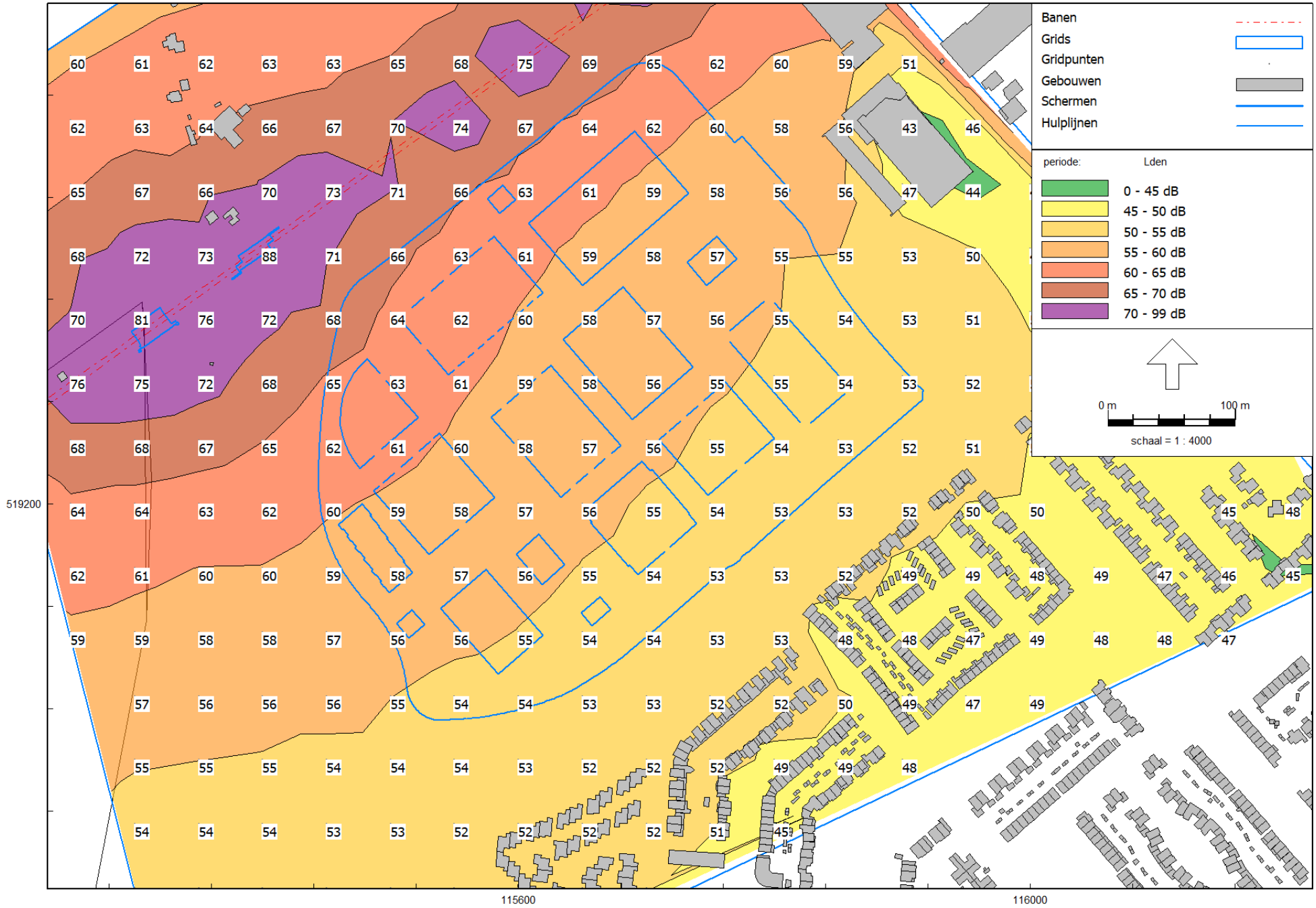
Bijlage 2



Omgevingswet, wegverkeer, [Wegverkeerslawaai - Kopie van 29m 2040 WOG microflex grondwal] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren spoor 8 m hoog



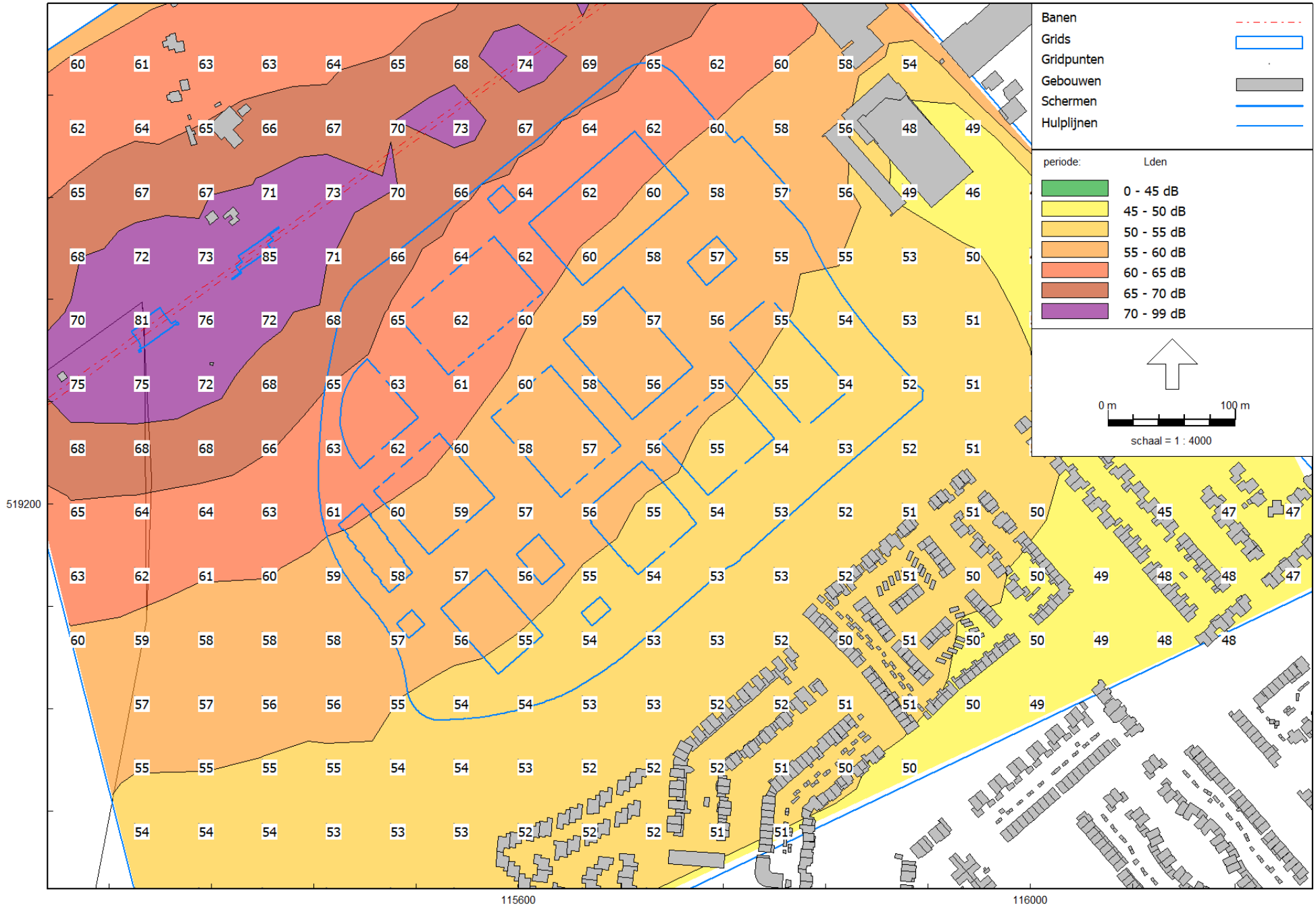
Omgevingswet, railverkeer, [Spoor - Kopie van OW spoor 2024 8 meter] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

51021136

Bijlage 2

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren spoor 11 m hoog



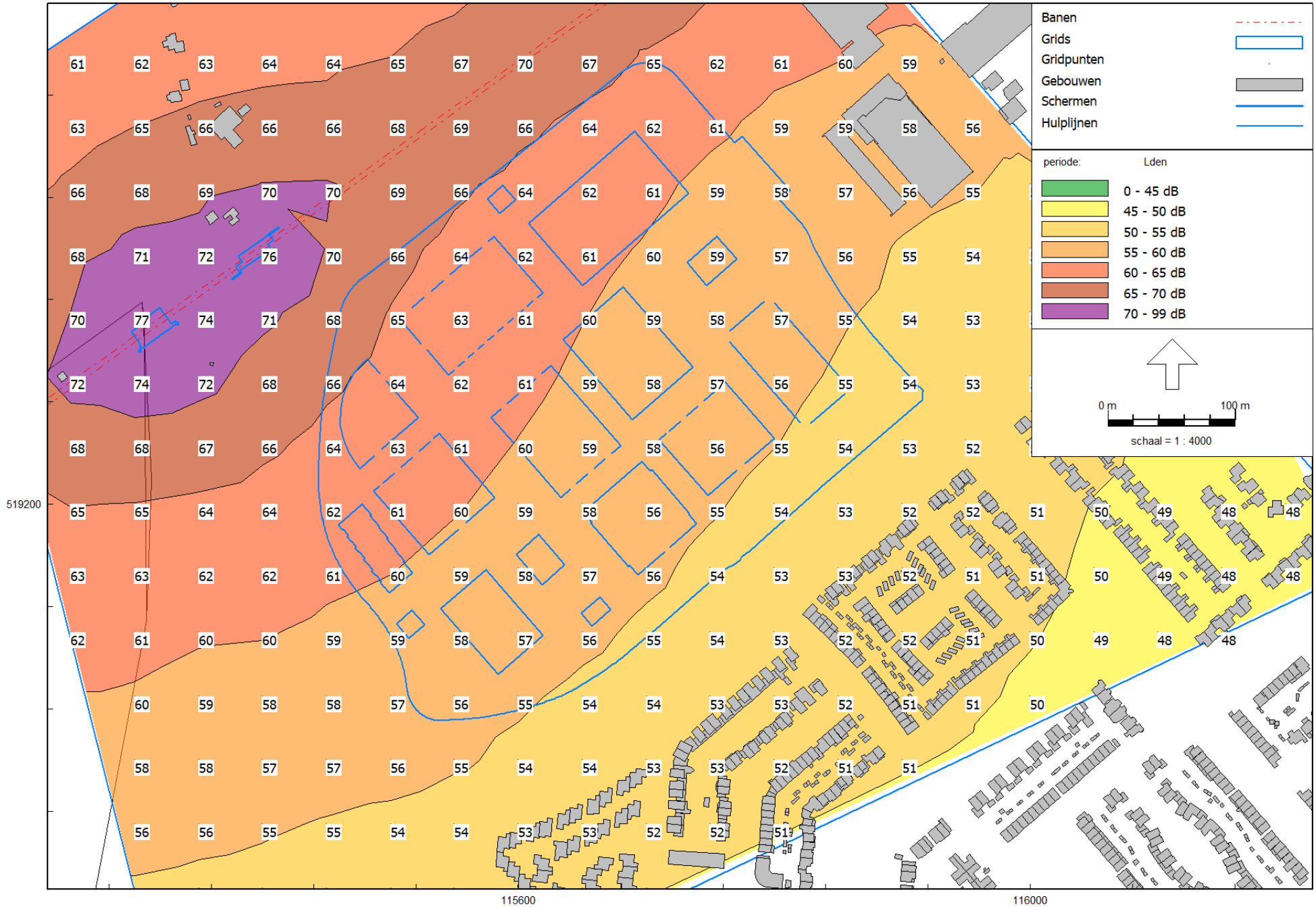
Omgevingswet, railverkeer, [Spoor - Kopie van OW spoor 2024 11 meter] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

51021136

Bijlage 2

Sweco Nederland BV

Geluidcontouren spoor 29 m hoog



Omgevingswet, railverkeer, [Spoor - Kopie van OW spoor 2024 29 meter] , Geomilieu V2023.2 Licentiehouder: Sweco Nederland B.V. - locatie De Bilt

51021136

Bijlage 2

Bijlage 3 Modelgegevens

CONCEPT

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W
1	N242	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
2	N242ZW	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
3	WesttangW	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
4	AbeBonnem	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
5	AbeBonnemN	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
6	Westtang	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
7	Reuzenpand	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
8	OpritN242W	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
9	AfritN242W	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
10	AfritN242O	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
11	OfritN242O	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
12	Berenkoog	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5
13	NieuweWeg	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
1	0	W23	--	--	--	--	80	80	80	--	80
2	0	W23	--	--	--	--	80	80	80	--	80
3	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
4	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
5	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
6	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
7	0	W1	--	--	--	--	50	50	50	--	50
8	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
9	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
10	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
11	0	W1	--	--	--	--	65	65	65	--	65
12	0	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80
13	0	W1	--	--	--	--	30	30	30	--	30

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
1	80	80	--	80	80	80	--	66169,00	6,57	3,06	1,11
2	80	80	--	80	80	80	--	39317,00	6,58	2,98	1,13
3	50	50	--	50	50	50	--	33487,00	6,59	3,56	0,83
4	50	50	--	50	50	50	--	9149,00	6,60	3,52	0,85
5	50	50	--	50	50	50	--	6130,00	6,86	3,29	0,56
6	50	50	--	50	50	50	--	26445,00	6,59	3,58	0,83
7	50	50	--	50	50	50	--	12572,00	6,59	3,58	0,83
8	65	65	--	65	65	65	--	1517,00	6,59	2,88	1,18
9	65	65	--	65	65	65	--	15369,00	6,56	3,15	1,08
10	65	65	--	65	65	65	--	2917,00	6,57	3,04	1,12
11	65	65	--	65	65	65	--	16569,00	6,56	3,15	1,08
12	80	80	--	80	80	80	--	5300,00	6,90	3,15	0,58
13	30	30	--	30	30	30	--	1610,00	6,86	3,29	0,57

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
1	--	--	--	--	--	90,64	95,68	87,19	--	6,27	2,76	7,88	--
2	--	--	--	--	--	86,16	93,43	81,34	--	9,06	4,10	11,17	--
3	--	--	--	--	--	96,44	97,30	95,44	--	2,39	1,70	2,67	--
4	--	--	--	--	--	91,31	93,32	89,01	--	5,79	4,18	6,37	--
5	--	--	--	--	--	92,12	95,41	89,36	--	4,66	3,44	7,25	--
6	--	--	--	--	--	98,54	98,90	98,12	--	0,99	0,70	1,11	--
7	--	--	--	--	--	97,67	98,22	96,94	--	1,40	0,99	1,57	--
8	--	--	--	--	--	80,06	89,93	72,91	--	9,50	4,46	11,31	--
9	--	--	--	--	--	95,97	98,20	94,38	--	2,74	1,17	3,52	--
10	--	--	--	--	--	89,88	95,24	85,86	--	5,65	2,49	7,05	--
11	--	--	--	--	--	95,93	98,18	94,31	--	2,71	1,16	3,48	--
12	--	--	--	--	--	82,67	90,08	78,09	--	8,58	6,67	12,98	--
13	--	--	--	--	--	92,12	95,42	89,40	--	4,66	3,44	7,24	--

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1	3,09	1,56	4,93	--	--	--	--	--	3940,40	1937,30	640,39	--	272,58
2	4,78	2,47	7,49	--	--	--	--	--	2229,01	1094,67	361,38	--	234,39
3	1,17	1,00	1,89	--	--	--	--	--	2128,23	1159,95	265,27	--	52,74
4	2,90	2,51	4,62	--	--	--	--	--	551,36	300,53	69,22	--	34,96
5	3,22	1,14	3,39	--	--	--	--	--	387,38	192,42	30,68	--	19,60
6	0,47	0,40	0,76	--	--	--	--	--	1717,28	936,32	215,37	--	17,25
7	0,93	0,79	1,49	--	--	--	--	--	809,19	442,07	101,15	--	11,60
8	10,44	5,61	15,79	--	--	--	--	--	80,04	39,29	13,05	--	9,50
9	1,29	0,63	2,10	--	--	--	--	--	967,58	475,41	156,66	--	27,62
10	4,47	2,27	7,09	--	--	--	--	--	172,25	84,46	28,05	--	10,83
11	1,36	0,66	2,22	--	--	--	--	--	1042,69	512,42	168,76	--	29,46
12	8,75	3,26	8,93	--	--	--	--	--	302,32	150,39	24,00	--	31,38
13	3,22	1,14	3,36	--	--	--	--	--	101,74	50,54	8,20	--	5,15

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1	55,88	57,88	--	134,33	31,59	36,21	--	89,38	98,65	106,00
2	48,04	49,63	--	123,66	28,94	33,28	--	88,04	97,26	104,74
3	20,27	7,42	--	25,82	11,92	5,25	--	84,04	92,15	99,33
4	13,46	4,95	--	17,51	8,08	3,59	--	79,45	87,85	94,83
5	6,94	2,49	--	13,54	2,30	1,16	--	77,86	86,22	93,20
6	6,63	2,44	--	8,19	3,79	1,67	--	82,51	90,43	97,74
7	4,46	1,64	--	7,71	3,56	1,55	--	79,54	87,55	94,79
8	1,95	2,02	--	10,44	2,45	2,83	--	74,54	83,92	90,98
9	5,66	5,84	--	13,01	3,05	3,49	--	81,47	90,72	97,70
10	2,21	2,30	--	8,57	2,01	2,32	--	75,69	85,01	92,04
11	6,05	6,23	--	14,78	3,44	3,97	--	81,82	91,07	98,05
12	11,14	3,99	--	32,00	5,44	2,75	--	80,47	90,36	97,65
13	1,82	0,66	--	3,56	0,60	0,31	--	70,86	77,26	84,11

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	114,85	116,29	110,69	104,39	94,06	84,73	94,14	101,25	109,88	112,18
2	113,70	114,66	108,90	102,81	92,61	83,00	92,36	99,60	108,35	110,20
3	106,33	111,86	107,04	99,10	88,24	81,20	89,24	96,46	103,41	109,12
4	102,10	106,71	101,80	94,32	83,91	76,41	84,71	91,75	98,95	103,83
5	100,48	105,13	100,21	92,70	82,25	73,78	81,96	89,12	96,13	101,53
6	104,57	110,63	105,85	97,67	86,55	79,78	87,67	95,00	101,80	107,95
7	101,72	107,51	102,71	94,64	83,64	76,77	84,73	92,00	98,89	104,80
8	99,69	103,43	97,92	90,45	80,20	69,37	78,71	85,72	94,15	99,02
9	105,61	111,95	107,02	98,62	87,48	77,70	86,92	93,86	101,52	108,56
10	100,41	105,37	100,18	92,20	81,52	71,19	80,46	87,44	95,48	101,53
11	105,96	112,29	107,35	98,96	87,82	78,04	87,26	94,20	101,87	108,89
12	107,14	111,51	105,86	97,72	87,09	75,73	85,62	92,74	101,88	107,40
13	89,69	92,68	88,22	82,16	72,47	66,64	72,63	80,10	85,52	89,00

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
1	106,80	100,18	89,61	82,38	91,65	99,10	108,05	109,09	103,35	97,21
2	104,70	98,24	87,78	81,21	90,43	98,00	107,04	107,65	101,72	95,80
3	104,31	96,28	85,33	75,36	83,54	90,65	97,75	103,00	98,15	90,34
4	98,94	91,32	80,76	71,13	79,60	86,49	93,90	98,10	93,12	85,86
5	96,70	88,83	78,07	67,30	75,78	82,72	90,04	94,41	89,47	82,13
6	103,18	94,96	83,78	73,66	81,63	88,89	95,78	101,69	96,90	88,78
7	100,02	91,89	80,82	70,81	78,88	86,05	93,07	98,62	93,79	85,83
8	93,80	85,84	75,15	68,03	77,45	84,51	93,37	96,57	90,86	83,66
9	103,71	95,14	83,77	74,06	83,32	90,32	98,39	104,29	99,28	91,01
10	96,53	88,21	77,13	68,78	78,14	85,18	93,74	98,08	92,75	85,00
11	104,04	95,47	84,10	74,41	83,68	90,68	98,76	104,63	99,62	91,35
12	102,11	93,65	82,70	70,34	80,12	87,49	97,06	101,01	95,25	87,27
13	84,45	77,72	67,63	60,21	66,87	73,57	79,11	82,01	77,60	71,74

Model: Kopie van 8m 2040 WOG microflex grondwal
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	86,97	--	--	--	--	--	--	--	--
2	85,69	--	--	--	--	--	--	--	--
3	79,60	--	--	--	--	--	--	--	--
4	75,60	--	--	--	--	--	--	--	--
5	71,84	--	--	--	--	--	--	--	--
6	77,72	--	--	--	--	--	--	--	--
7	74,93	--	--	--	--	--	--	--	--
8	73,60	--	--	--	--	--	--	--	--
9	80,01	--	--	--	--	--	--	--	--
10	74,52	--	--	--	--	--	--	--	--
11	80,36	--	--	--	--	--	--	--	--
12	76,84	--	--	--	--	--	--	--	--
13	62,15	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	RRgebr	RuwheidID
074__|1293	35886000 - 35898000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35898000 - 35905000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35906000 - 35997000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35997000 - 36000000	-0,52	--	Absoluut				False	
074__|1293	36020000 - 36021000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	36021000 - 36040000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35896000 - 35905000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35905000 - 35911000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35921000 - 35929750	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35948000 - 35948950	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35949000 - 35957000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35957000 - 35976000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35976000 - 35986000	--	--	Absoluut				False	
074__|1293	35986000 - 35995500	--	--	Absoluut				False	
074__|1295	36006000 - 36015000	--	--	Absoluut				False	
074__|1295	36015000 - 36021000	--	--	Absoluut				False	
074__|1295	36021000 - 36040000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35498000 - 35522000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35522000 - 35546000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35551000 - 35574700	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35574750 - 35574950	-1,15	--	Absoluut				False	
619__|1261	35598000 - 35599000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	34908000 - 34994400	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35035911 - 35053000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35053000 - 35083000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35112775 - 35115100	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35115100 - 35130000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35130000 - 35139000	-1,44	--	Absoluut				False	
619__|1261	35153000 - 35177000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35179051 - 35184000	-1,43	--	Absoluut				False	
619__|1261	35244000 - 35278000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35279636 - 35298000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35348511 - 35374000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35374000 - 35374900	-1,37	--	Absoluut				False	
619__|1261	35374900 - 35376000	-1,37	--	Absoluut				False	
619__|1261	35383638 - 35423000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35423000 - 35426000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35426000 - 35483000 - brug	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35426000 - 35483000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35426000 - 35483000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35490000 - 35510000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35510000 - 35541000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35541000 - 35551000	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35551000 - 35574700	--	--	Absoluut				False	
619__|1261	35585000 - 35599000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	34849166 - 34873000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	34888000 - 34953000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	34990144 - 34993900	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35015483 - 35040000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35101000 - 35113900	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35113900 - 35129500	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35170000 - 35177000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35251359 - 35271000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35344391 - 35374700	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35486792 - 35498000 - brug	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35486792 - 35498000	--	--	Absoluut				False	
619__|1263	35486792 - 35498000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35546000 - 35551000	-1,18	-1,18	Absoluut				False	
619__|1273	35600000 - 35602000	-1,12	--	Absoluut				False	
619__|1273	35602000 - 35604000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35630000 - 35666000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35667367 - 35669000	-1,03	--	Absoluut				False	
619__|1273	35669000 - 35732000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35740168 - 35742000	--	--	Absoluut				False	

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Brugtype	BrugID	SituatieVan	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1293	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1295	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1295	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
074__|1295	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1261	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1263	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	bb	m	Cspoor	Lwissel
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	40
074__|1293	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	40
074__|1295	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	40
074__|1295	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
074__|1295	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1261	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Straal	C(boog)	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1
074__|1293	R > 500m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	DDZ-MR	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-53	-53	-53	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-63	-63	-63	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-63	-63	-63	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1293	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	-40	-40	-40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	-40	-40	-40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	-40	-40	-40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	-40	-40	-40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	44	44	44	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	44	44	44	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	44	44	44	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	50	50	50	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	52	52	52	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	55	55	55	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	55	55	55	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	55	55	55	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	55	55	55	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1261	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	59	59	59	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	53	53	53	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	46	46	46	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	46	46	46	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	-40	-40	-40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1263	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	66	66	66	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	66	66	66	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	66	66	66	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	70	70	70	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	70	70	70	0	DDZ-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-53	-53	-53	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-63	-63	-63	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-63	-63	-63	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1293	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	-40	-40	-40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	-40	-40	-40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	-40	-40	-40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	-40	-40	-40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	44	44	44	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	44	44	44	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	44	44	44	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	50	50	50	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	52	52	52	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	55	55	55	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	55	55	55	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	55	55	55	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	55	55	55	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1261	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	59	59	59	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	53	53	53	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	46	46	46	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	46	46	46	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	-40	-40	-40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1263	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	66	66	66	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	66	66	66	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	66	66	66	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	70	70	70	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	70	70	70	0	SLT-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	4,500	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	3,000	6,380	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	3,000	6,380	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	3,000	6,380	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	3,000	6,380	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1293	0,000	3,000	6,380	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	85	85	85	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	88	88	88	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	92	92	92	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	92	92	92	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	96	96	96	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1261	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1263	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	5,000	3,000	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	4,000	6,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	4,000	6,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	4,000	6,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	4,000	6,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1293	4,000	6,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	85	85	85	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	88	88	88	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	92	92	92	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	92	92	92	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	96	96	96	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1261	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1263	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-53	-53	-53	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-63	-63	-63	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
074__|1293	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	44	44	44	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	44	44	44	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	44	44	44	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	50	50	50	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	52	52	52	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	55	55	55	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1261	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	59	59	59	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	53	53	53	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	46	46	46	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	-40	-40	-40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1263	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	66	66	66	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	66	66	66	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	66	66	66	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
074__|1293	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12
074__|1293	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1295	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1295	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
074__|1295	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1261	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1263	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
074__|1293	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15
074__|1293	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17
074__|1293	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
074__|1295	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1261	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1263	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20
074__|1293	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21
074__|1293	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
074__|1293	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
074__|1293	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24
074__|1293	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1293	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
074__|1295	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1261	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1263	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26
074__|1293	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1293	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
074__|1295	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1261	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1263	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29
074__|1293	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29
074__|1293	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30
074__|1293	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
074__|1293	0	71,17	84,49	100,70	105,21	102,28	98,56	93,55
074__|1293	0	71,99	84,84	100,72	105,56	103,33	99,96	94,76
074__|1293	0	71,99	84,84	100,72	105,56	103,33	99,96	94,76
074__|1293	0	72,74	85,18	100,74	105,88	104,29	101,30	95,94
074__|1293	0	72,80	85,19	100,74	105,90	104,37	101,42	96,04
074__|1293	0	72,80	85,19	100,74	105,90	104,37	101,42	96,04
074__|1293	0	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	0	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	0	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	0	73,57	85,43	100,61	106,11	105,41	103,05	97,37
074__|1293	0	73,57	85,43	100,61	106,11	105,41	103,05	97,37
074__|1293	0	73,60	85,43	100,61	106,12	105,44	103,11	97,41
074__|1293	0	73,60	85,43	100,61	106,12	105,44	103,11	97,41
074__|1293	0	73,84	85,56	100,62	106,23	105,75	103,53	97,79
074__|1295	0	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	0	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	0	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1261	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1261	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1261	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1261	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1261	0	69,65	83,80	100,52	104,44	100,46	96,37	91,46
619__|1261	0	69,65	83,80	99,52	102,44	96,46	93,37	89,46
619__|1261	0	69,70	83,81	99,52	102,45	96,53	93,52	89,57
619__|1261	0	69,70	83,81	99,52	102,45	96,53	93,52	89,57
619__|1261	0	69,70	83,81	100,52	104,45	100,53	96,52	91,57
619__|1261	0	69,70	83,81	99,52	102,45	96,53	93,52	89,57
619__|1261	0	69,78	83,82	99,52	102,47	96,65	93,75	89,73
619__|1261	0	69,80	83,83	99,52	102,48	96,69	93,83	89,78
619__|1261	0	69,85	83,83	99,52	102,49	96,77	93,98	89,89
619__|1261	0	69,95	83,85	99,52	102,52	96,92	94,29	90,11
619__|1261	0	70,34	84,03	99,53	102,71	97,37	94,75	90,60
619__|1261	0	70,41	84,04	99,53	102,73	97,48	94,96	90,75
619__|1261	0	70,41	84,04	100,53	104,73	101,48	97,96	92,75
619__|1261	0	70,95	84,27	100,54	104,99	102,12	98,65	93,46
619__|1261	0	71,15	84,35	100,54	105,07	102,35	98,95	93,74
619__|1261	0	71,42	84,46	100,55	105,19	102,68	99,36	94,12
619__|1261	0	71,42	84,46	100,55	105,19	102,68	99,36	94,12
619__|1261	0	71,42	84,46	100,55	105,19	102,68	99,36	94,12
619__|1261	0	71,45	84,46	100,55	105,20	102,74	99,47	94,20
619__|1261	0	71,93	84,68	100,56	105,41	103,34	100,22	94,86
619__|1261	0	71,96	84,69	100,56	105,42	103,39	100,31	94,92
619__|1261	0	71,96	84,69	100,56	105,42	103,39	100,31	94,92
619__|1261	0	71,96	84,69	100,56	105,42	103,39	100,31	94,92
619__|1263	0	71,67	84,69	100,71	105,43	102,90	99,36	94,29
619__|1263	0	71,17	84,49	100,70	105,21	102,28	98,56	93,55
619__|1263	0	70,55	84,24	100,68	104,93	101,52	97,63	92,67
619__|1263	0	70,55	84,24	99,68	102,93	97,52	94,63	90,67
619__|1263	0	69,97	83,99	99,67	102,65	96,84	93,87	89,90
619__|1263	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1263	0	69,97	83,99	99,67	102,65	96,84	93,87	89,90
619__|1263	0	69,97	83,99	99,67	102,65	96,84	93,87	89,90
619__|1263	0	69,97	83,99	99,67	102,65	96,84	93,87	89,90
619__|1263	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1263	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1263	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1273	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1273	0	71,96	84,69	100,56	105,42	103,39	100,31	94,92
619__|1273	0	72,34	84,86	100,57	105,59	103,86	100,91	95,48
619__|1273	0	72,37	84,87	100,57	105,60	103,90	100,99	95,53
619__|1273	0	72,40	84,88	100,57	105,61	103,95	101,07	95,59
619__|1273	0	72,69	85,01	100,58	105,74	104,30	101,53	96,02
619__|1273	0	72,72	85,02	100,58	105,75	104,34	101,60	96,07

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k
074__|1293	82,95	65,98	79,80	95,63	99,69	96,58	95,00	88,29
074__|1293	84,05	66,62	80,12	95,82	100,06	97,67	96,07	89,67
074__|1293	84,05	66,62	80,12	95,82	100,06	97,67	96,07	89,67
074__|1293	85,19	67,25	80,69	96,11	100,40	98,71	97,18	91,10
074__|1293	85,26	67,35	80,73	96,14	100,46	98,82	97,29	91,21
074__|1293	85,26	67,35	80,73	96,14	100,46	98,82	97,29	91,21
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	86,40	67,83	81,04	96,16	100,50	99,73	98,44	92,53
074__|1293	86,40	67,83	81,04	96,16	100,50	99,73	98,44	92,53
074__|1293	86,43	67,86	81,04	96,16	100,51	99,76	98,48	92,56
074__|1293	86,43	67,86	81,04	96,16	100,51	99,76	98,48	92,56
074__|1293	86,81	68,08	81,26	96,30	100,62	100,10	98,84	93,05
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1261	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1261	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1261	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1261	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1261	81,00	64,84	79,51	95,33	98,67	94,63	92,63	85,90
619__|1261	80,00	64,84	79,51	94,52	96,79	90,89	91,10	84,14
619__|1261	80,07	64,88	79,52	94,52	96,81	90,96	91,17	84,23
619__|1261	80,07	64,99	79,64	94,70	97,05	91,26	91,26	84,39
619__|1261	81,07	64,99	79,64	95,48	98,84	94,84	92,78	86,10
619__|1261	80,07	64,99	79,64	94,70	97,05	91,26	91,26	84,39
619__|1261	80,18	65,05	79,65	94,70	97,07	91,36	91,36	84,53
619__|1261	80,21	64,96	79,53	94,52	96,83	91,10	91,30	84,42
619__|1261	80,28	65,00	79,54	94,52	96,84	91,17	91,37	84,51
619__|1261	80,42	65,08	79,55	94,52	96,86	91,32	91,52	84,70
619__|1261	80,92	65,29	79,54	94,53	97,11	91,76	92,17	85,29
619__|1261	81,02	65,35	79,55	94,53	97,12	91,86	92,27	85,42
619__|1261	82,02	65,35	79,55	95,34	98,98	95,63	93,93	87,19
619__|1261	82,73	65,70	79,57	95,35	99,29	96,27	94,78	88,00
619__|1261	82,98	65,84	79,58	95,35	99,40	96,50	95,09	88,30
619__|1261	83,34	66,04	79,60	95,36	99,55	96,83	95,53	88,73
619__|1261	83,34	66,04	79,60	95,36	99,55	96,83	95,53	88,73
619__|1261	83,34	66,04	79,60	95,36	99,55	96,83	95,53	88,73
619__|1261	83,39	66,07	79,61	95,36	99,55	96,89	95,60	88,79
619__|1261	84,00	66,43	79,80	95,50	99,75	97,50	96,09	89,53
619__|1261	84,04	66,46	79,81	95,50	99,76	97,55	96,15	89,58
619__|1261	84,04	66,46	79,81	95,50	99,76	97,55	96,15	89,58
619__|1261	84,04	66,46	79,81	95,50	99,76	97,55	96,15	89,58
619__|1263	83,62	66,22	79,72	95,49	99,81	97,05	95,78	89,00
619__|1263	82,95	65,85	79,67	95,48	99,54	96,44	94,92	88,17
619__|1263	82,11	65,42	79,64	95,47	99,19	95,68	93,87	87,17
619__|1263	81,11	65,42	79,64	94,65	97,34	91,92	92,34	85,44
619__|1263	80,35	65,09	79,65	94,64	96,99	91,24	91,32	84,52
619__|1263	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1263	80,35	65,09	79,65	94,64	96,99	91,24	91,32	84,52
619__|1263	80,35	65,20	79,76	94,82	97,23	91,52	91,41	84,67
619__|1263	80,35	65,09	79,65	94,64	96,99	91,24	91,32	84,52
619__|1263	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1263	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1263	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1273	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1273	84,04	66,46	79,81	95,50	99,76	97,55	96,15	89,58
619__|1273	84,60	66,77	80,10	95,65	99,95	98,05	96,66	90,26
619__|1273	84,64	66,80	80,11	95,65	99,96	98,10	96,71	90,31
619__|1273	84,67	66,83	80,12	95,65	99,96	98,14	96,77	90,36
619__|1273	85,10	67,07	80,35	95,77	100,10	98,52	97,16	90,89
619__|1273	85,14	67,09	80,35	95,77	100,11	98,56	97,21	90,93

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k
074__|1293	77,78	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,09	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,09	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,52	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,60	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,60	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,81	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,81	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,83	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,83	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	82,34	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,49	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,61	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,67	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,82	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,68	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,82	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,91	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,79	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,85	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,97	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,57	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,65	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,53	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,35	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,64	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,06	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,06	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,06	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,10	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,84	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,84	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,84	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	78,44	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	77,65	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,67	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,81	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	74,91	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	74,91	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	74,91	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,84	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,54	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,57	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,15	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,18	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 8k	LE(D)4.0 63	LE(D)4.0 125	LE(D)4.0 250	LE(D)4.0 500	LE(D)4.0 1k	LE(D)4.0 2k	LE(D)4.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)4.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
074__|1293	--	71,14	84,23	100,33	104,97	102,35	98,84	93,70
074__|1293	--	71,80	84,53	100,35	105,27	103,20	99,94	94,67
074__|1293	--	71,80	84,53	100,35	105,27	103,20	99,94	94,67
074__|1293	--	72,44	84,83	100,37	105,54	104,00	101,05	95,66
074__|1293	--	72,54	84,86	100,37	105,58	104,13	101,24	95,82
074__|1293	--	72,54	84,86	100,37	105,58	104,13	101,24	95,82
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	73,98	85,54	100,62	106,28	105,92	103,80	97,95
074__|1293	--	73,98	85,54	100,62	106,28	105,92	103,80	97,95
074__|1293	--	74,03	85,55	100,62	106,30	105,98	103,91	98,04
074__|1293	--	74,03	85,55	100,62	106,30	105,98	103,91	98,04
074__|1293	--	74,20	85,65	100,63	106,38	106,20	104,20	98,30
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1261	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1261	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1261	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1261	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1261	--	70,63	84,10	100,54	104,81	101,74	98,20	93,00
619__|1261	--	70,63	84,10	99,54	102,81	97,74	95,20	91,00
619__|1261	--	70,72	84,12	99,54	102,84	97,87	95,42	91,17
619__|1261	--	70,72	84,12	99,54	102,84	97,87	95,42	91,17
619__|1261	--	70,72	84,12	100,54	104,84	101,87	98,42	93,17
619__|1261	--	70,72	84,12	99,54	102,84	97,87	95,42	91,17
619__|1261	--	70,85	84,15	99,54	102,88	98,06	95,75	91,42
619__|1261	--	70,89	84,16	99,54	102,89	98,12	95,86	91,51
619__|1261	--	70,98	84,18	99,54	102,92	98,25	96,07	91,67
619__|1261	--	71,16	84,22	99,54	102,97	98,49	96,50	92,00
619__|1261	--	71,39	84,35	99,54	103,10	98,75	96,73	92,26
619__|1261	--	71,52	84,38	99,54	103,14	98,92	97,02	92,48
619__|1261	--	71,52	84,38	100,54	105,14	102,92	100,02	94,48
619__|1261	--	71,86	84,55	100,56	105,33	103,30	100,38	94,88
619__|1261	--	72,01	84,62	100,56	105,40	103,48	100,60	95,09
619__|1261	--	72,21	84,70	100,57	105,50	103,72	100,89	95,36
619__|1261	--	72,21	84,70	100,57	105,50	103,72	100,89	95,36
619__|1261	--	72,21	84,70	100,57	105,50	103,72	100,89	95,36
619__|1261	--	72,28	84,72	100,57	105,52	103,81	101,05	95,48
619__|1261	--	72,60	84,89	100,58	105,68	104,20	101,49	95,89
619__|1261	--	72,66	84,90	100,58	105,70	104,29	101,64	96,00
619__|1261	--	72,66	84,90	100,58	105,70	104,29	101,64	96,00
619__|1261	--	72,66	84,90	100,58	105,70	104,29	101,64	96,00
619__|1263	--	71,54	84,39	100,34	105,15	102,85	99,45	94,29
619__|1263	--	71,14	84,23	100,33	104,97	102,35	98,84	93,70
619__|1263	--	70,64	84,01	100,31	104,73	101,76	98,16	93,03
619__|1263	--	70,64	84,01	99,31	102,73	97,76	95,16	91,03
619__|1263	--	70,20	83,81	99,30	102,50	97,26	94,63	90,48
619__|1263	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1263	--	70,20	83,81	99,30	102,50	97,26	94,63	90,48
619__|1263	--	70,20	83,81	99,30	102,50	97,26	94,63	90,48
619__|1263	--	70,20	83,81	99,30	102,50	97,26	94,63	90,48
619__|1263	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1263	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1263	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1273	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1273	--	72,66	84,90	100,58	105,70	104,29	101,64	96,00
619__|1273	--	72,93	85,04	100,59	105,83	104,60	102,01	96,36
619__|1273	--	72,99	85,05	100,59	105,84	104,68	102,15	96,47
619__|1273	--	73,05	85,07	100,59	105,86	104,77	102,29	96,57
619__|1273	--	73,25	85,18	100,60	105,96	105,01	102,57	96,85
619__|1273	--	73,30	85,19	100,60	105,98	105,08	102,71	96,95

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
074__|1293	82,94	65,86	79,46	95,22	99,41	96,60	94,96	88,34
074__|1293	83,87	66,38	79,75	95,41	99,73	97,50	95,86	89,49
074__|1293	83,87	66,38	79,75	95,41	99,73	97,50	95,86	89,49
074__|1293	84,87	66,92	80,29	95,70	100,03	98,39	96,83	90,77
074__|1293	84,97	67,07	80,35	95,74	100,12	98,57	97,01	90,94
074__|1293	84,97	67,07	80,35	95,74	100,12	98,57	97,01	90,94
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	86,72	68,19	80,97	96,03	100,61	100,17	98,88	92,88
074__|1293	86,72	68,19	80,97	96,03	100,61	100,17	98,88	92,88
074__|1293	86,78	68,24	80,98	96,03	100,63	100,23	98,97	92,95
074__|1293	86,78	68,24	80,98	96,03	100,63	100,23	98,97	92,95
074__|1293	87,07	68,40	81,17	96,15	100,72	100,49	99,24	93,33
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1261	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1261	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1261	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1261	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1261	82,11	65,51	79,57	95,27	99,00	95,86	93,66	87,28
619__|1261	81,11	65,51	79,57	94,44	97,10	92,03	91,74	85,44
619__|1261	81,23	65,58	79,59	94,44	97,13	92,15	91,87	85,59
619__|1261	81,23	65,66	79,68	94,59	97,31	92,33	91,93	85,69
619__|1261	82,23	65,66	79,68	95,39	99,14	96,06	93,86	87,50
619__|1261	81,23	65,66	79,68	94,59	97,31	92,33	91,93	85,69
619__|1261	81,40	65,77	79,70	94,59	97,35	92,51	92,12	85,91
619__|1261	81,46	65,73	79,62	94,44	97,18	92,39	92,12	85,90
619__|1261	81,58	65,80	79,63	94,44	97,20	92,51	92,25	86,05
619__|1261	81,81	65,95	79,66	94,44	97,25	92,74	92,52	86,35
619__|1261	82,11	66,08	79,64	94,45	97,43	93,01	92,98	86,69
619__|1261	82,27	66,19	79,66	94,45	97,46	93,17	93,16	86,90
619__|1261	83,27	66,19	79,66	95,28	99,35	97,02	95,22	88,75
619__|1261	83,72	66,41	79,66	95,29	99,59	97,40	95,77	89,23
619__|1261	83,92	66,52	79,67	95,29	99,67	97,58	96,03	89,46
619__|1261	84,19	66,68	79,69	95,29	99,79	97,82	96,37	89,77
619__|1261	84,19	66,68	79,69	95,29	99,79	97,82	96,37	89,77
619__|1261	84,19	66,68	79,69	95,29	99,79	97,82	96,37	89,77
619__|1261	84,28	66,74	79,70	95,29	99,81	97,92	96,49	89,89
619__|1261	84,69	66,99	79,86	95,42	99,96	98,32	96,82	90,37
619__|1261	84,77	67,05	79,87	95,42	99,98	98,41	96,93	90,47
619__|1261	84,77	67,05	79,87	95,42	99,98	98,41	96,93	90,47
619__|1261	84,77	67,05	79,87	95,42	99,98	98,41	96,93	90,47
619__|1263	83,50	66,05	79,38	95,10	99,52	96,98	95,63	88,93
619__|1263	82,94	65,75	79,35	95,09	99,28	96,49	94,89	88,24
619__|1263	82,26	65,42	79,34	95,08	98,98	95,90	94,02	87,45
619__|1263	81,26	65,42	79,34	94,26	97,12	92,10	92,31	85,68
619__|1263	80,67	65,17	79,36	94,25	96,81	91,59	91,44	84,97
619__|1263	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1263	80,67	65,17	79,36	94,25	96,81	91,59	91,44	84,97
619__|1263	80,67	65,25	79,46	94,41	97,01	91,79	91,51	85,08
619__|1263	80,67	65,17	79,36	94,25	96,81	91,59	91,44	84,97
619__|1263	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1263	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1263	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1273	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1273	84,77	67,05	79,87	95,42	99,98	98,41	96,93	90,47
619__|1273	85,17	67,26	80,12	95,56	100,13	98,75	97,29	90,95
619__|1273	85,24	67,32	80,14	95,56	100,14	98,83	97,40	91,04
619__|1273	85,31	67,37	80,15	95,56	100,16	98,91	97,50	91,13
619__|1273	85,63	67,54	80,35	95,67	100,27	99,17	97,78	91,51
619__|1273	85,69	67,60	80,36	95,67	100,29	99,25	97,88	91,59

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
074__|1293	77,68	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	78,82	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	78,82	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,15	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,27	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	80,27	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,92	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,92	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,96	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	81,96	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	82,39	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,45	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,54	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,64	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,74	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,64	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,74	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,90	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,86	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,96	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,17	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,56	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,71	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,62	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,18	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,73	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,73	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,73	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	78,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	79,32	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	79,38	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	79,38	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	79,38	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	78,26	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	77,57	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,75	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,87	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,14	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,14	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,26	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,14	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,38	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,92	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,99	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,48	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,53	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)4.0 63	LE(A)4.0 125	LE(A)4.0 250	LE(A)4.0 500	LE(A)4.0 1k	LE(A)4.0 2k	LE(A)4.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)4.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
074__|1293	--	68,38	81,11	97,03	101,90	99,74	96,48	91,20
074__|1293	--	68,82	81,32	97,05	102,11	100,29	97,16	91,81
074__|1293	--	68,82	81,32	97,05	102,11	100,29	97,16	91,81
074__|1293	--	69,27	81,53	97,06	102,30	100,84	97,91	92,49
074__|1293	--	69,43	81,58	97,06	102,36	101,05	98,23	92,74
074__|1293	--	69,43	81,58	97,06	102,36	101,05	98,23	92,74
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	72,01	83,13	98,09	104,00	104,07	102,21	96,17
074__|1293	--	72,01	83,13	98,09	104,00	104,07	102,21	96,17
074__|1293	--	72,09	83,15	98,09	104,03	104,17	102,37	96,30
074__|1293	--	72,09	83,15	98,09	104,03	104,17	102,37	96,30
074__|1293	--	72,19	83,21	98,10	104,08	104,29	102,51	96,44
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1261	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1261	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1261	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1261	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1261	--	69,27	82,01	98,04	102,81	100,66	97,50	92,12
619__|1261	--	69,27	82,01	97,04	100,81	96,66	94,50	90,12
619__|1261	--	69,40	82,04	97,04	100,85	96,83	94,77	90,33
619__|1261	--	69,40	82,04	97,04	100,85	96,83	94,77	90,33
619__|1261	--	69,40	82,04	98,04	102,85	100,83	97,77	92,33
619__|1261	--	69,40	82,04	97,04	100,85	96,83	94,77	90,33
619__|1261	--	69,59	82,09	97,04	100,91	97,08	95,17	90,65
619__|1261	--	69,65	82,11	97,04	100,93	97,16	95,30	90,75
619__|1261	--	69,77	82,15	97,04	100,98	97,32	95,55	90,96
619__|1261	--	70,01	82,21	97,04	101,06	97,64	96,05	91,35
619__|1261	--	70,12	82,28	97,05	101,13	97,75	96,14	91,46
619__|1261	--	70,28	82,33	97,05	101,19	97,97	96,49	91,74
619__|1261	--	70,28	82,33	98,05	103,19	101,97	99,49	93,74
619__|1261	--	70,44	82,42	98,05	103,29	102,14	99,63	93,90
619__|1261	--	70,55	82,47	98,06	103,34	102,27	99,80	94,05
619__|1261	--	70,68	82,53	98,06	103,41	102,42	99,99	94,23
619__|1261	--	70,68	82,53	98,06	103,41	102,42	99,99	94,23
619__|1261	--	70,68	82,53	98,06	103,41	102,42	99,99	94,23
619__|1261	--	70,78	82,56	98,06	103,44	102,56	100,20	94,40
619__|1261	--	70,94	82,65	98,07	103,53	102,74	100,39	94,58
619__|1261	--	71,04	82,68	98,07	103,56	102,87	100,59	94,74
619__|1261	--	71,04	82,68	98,07	103,56	102,87	100,59	94,74
619__|1261	--	71,04	82,68	98,07	103,56	102,87	100,59	94,74
619__|1263	--	68,65	81,22	97,04	102,02	100,06	96,85	91,56
619__|1263	--	68,38	81,11	97,03	101,90	99,74	96,48	91,20
619__|1263	--	68,07	80,96	97,02	101,73	99,39	96,10	90,80
619__|1263	--	68,07	80,96	96,02	99,73	95,39	93,10	88,80
619__|1263	--	67,81	80,82	96,01	99,58	95,10	92,82	88,50
619__|1263	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1263	--	67,81	80,82	96,01	99,58	95,10	92,82	88,50
619__|1263	--	67,81	80,82	96,01	99,58	95,10	92,82	88,50
619__|1263	--	67,81	80,82	96,01	99,58	95,10	92,82	88,50
619__|1263	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1263	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1263	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1273	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1273	--	71,04	82,68	98,07	103,56	102,87	100,59	94,74
619__|1273	--	71,17	82,76	98,07	103,64	103,02	100,76	94,91
619__|1273	--	71,26	82,78	98,07	103,67	103,14	100,95	95,06
619__|1273	--	71,36	82,81	98,07	103,70	103,26	101,14	95,21
619__|1273	--	71,46	82,87	98,08	103,76	103,38	101,27	95,35
619__|1273	--	71,55	82,90	98,08	103,79	103,50	101,46	95,49

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k
074__|1293	80,11	62,85	75,99	91,69	96,20	93,90	91,82	85,59
074__|1293	80,74	63,21	76,21	91,83	96,43	94,49	92,47	86,36
074__|1293	80,74	63,21	76,21	91,83	96,43	94,49	92,47	86,36
074__|1293	81,46	63,60	76,62	92,05	96,65	95,12	93,21	87,28
074__|1293	81,64	63,86	76,74	92,13	96,81	95,42	93,54	87,59
074__|1293	81,64	63,86	76,74	92,13	96,81	95,42	93,54	87,59
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	84,50	66,13	78,02	92,99	98,19	98,20	96,76	90,66
074__|1293	84,50	66,13	78,02	92,99	98,19	98,20	96,76	90,66
074__|1293	84,59	66,21	78,04	92,99	98,22	98,30	96,91	90,78
074__|1293	84,59	66,21	78,04	92,99	98,22	98,30	96,91	90,78
074__|1293	84,76	66,30	78,16	93,07	98,27	98,44	97,06	90,99
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1261	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1261	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1261	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1261	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1261	80,82	63,69	76,86	92,49	96,90	94,71	92,13	86,24
619__|1261	79,82	63,69	76,86	91,60	94,96	90,78	89,68	84,30
619__|1261	79,98	63,81	76,89	91,60	95,00	90,95	89,89	84,51
619__|1261	79,98	63,85	76,95	91,70	95,11	91,03	89,92	84,55
619__|1261	80,98	63,85	76,95	92,57	97,01	94,91	92,39	86,47
619__|1261	79,98	63,85	76,95	91,70	95,11	91,03	89,92	84,55
619__|1261	80,23	64,02	76,99	91,70	95,17	91,27	90,23	84,85
619__|1261	80,31	64,04	76,95	91,60	95,09	91,28	90,30	84,91
619__|1261	80,46	64,15	76,98	91,60	95,13	91,43	90,50	85,11
619__|1261	80,77	64,37	77,03	91,60	95,20	91,74	90,91	85,49
619__|1261	80,91	64,44	77,02	91,60	95,31	91,86	91,14	85,64
619__|1261	81,12	64,59	77,06	91,60	95,36	92,08	91,42	85,91
619__|1261	82,12	64,59	77,06	92,49	97,30	96,02	93,98	87,85
619__|1261	82,33	64,71	77,06	92,50	97,43	96,18	94,24	88,06
619__|1261	82,47	64,80	77,08	92,50	97,49	96,31	94,43	88,22
619__|1261	82,64	64,91	77,10	92,51	97,57	96,47	94,66	88,41
619__|1261	82,64	64,91	77,10	92,51	97,57	96,47	94,66	88,41
619__|1261	82,64	64,91	77,10	92,51	97,57	96,47	94,66	88,41
619__|1261	82,77	65,01	77,12	92,51	97,60	96,60	94,84	88,58
619__|1261	82,97	65,14	77,22	92,59	97,69	96,79	95,01	88,81
619__|1261	83,10	65,23	77,24	92,59	97,72	96,92	95,19	88,96
619__|1261	83,10	65,23	77,24	92,59	97,72	96,92	95,19	88,96
619__|1261	83,10	65,23	77,24	92,59	97,72	96,92	95,19	88,96
619__|1263	80,49	62,98	75,93	91,60	96,28	94,15	92,30	85,97
619__|1263	80,11	62,78	75,90	91,59	96,11	93,83	91,78	85,52
619__|1263	79,68	62,56	75,89	91,58	95,90	93,47	91,19	85,04
619__|1263	78,68	62,56	75,89	90,71	94,00	89,59	89,06	83,17
619__|1263	78,33	62,39	75,91	90,71	93,79	89,28	88,46	82,76
619__|1263	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1263	78,33	62,39	75,91	90,71	93,79	89,28	88,46	82,76
619__|1263	78,33	62,44	75,98	90,83	93,92	89,40	88,51	82,82
619__|1263	78,33	62,39	75,91	90,71	93,79	89,28	88,46	82,76
619__|1263	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1263	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1263	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1273	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1273	83,10	65,23	77,24	92,59	97,72	96,92	95,19	88,96
619__|1273	83,30	65,34	77,40	92,68	97,80	97,09	95,37	89,19
619__|1273	83,41	65,43	77,42	92,68	97,84	97,21	95,54	89,34
619__|1273	83,53	65,52	77,45	92,68	97,87	97,33	95,71	89,48
619__|1273	83,69	65,61	77,57	92,75	97,93	97,46	95,85	89,67
619__|1273	83,80	65,70	77,59	92,75	97,96	97,58	96,02	89,80

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
074__|1293	74,60	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	75,42	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	75,42	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	76,43	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	76,66	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	76,66	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,20	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,20	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,28	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,28	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	79,55	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,98	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,02	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,17	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,22	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,17	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,22	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,45	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,48	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,63	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	74,93	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,11	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	75,32	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,28	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,54	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,70	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,90	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,90	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	76,90	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,03	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,29	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	77,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	75,01	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	74,53	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,99	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,06	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	72,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	72,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	72,67	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	72,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	77,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	77,70	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	77,81	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	77,91	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,15	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,25	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)4.0 63	LE(N)4.0 125	LE(N)4.0 250	LE(N)4.0 500	LE(N)4.0 1k	LE(N)4.0 2k	LE(N)4.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)4.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)4.0 63	LE(P4)4.0 125	LE(P4)4.0 250
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)4.0 500	LE(P4)4.0 1k	LE(P4)4.0 2k	LE(P4)4.0 4k	LE(P4)4.0 8k	LE(P)5.0 63	LE(P4)5.0 125
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
074__|1295	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1261	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1263	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
074__|1293	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	RRgebr	RuwheidID
619__|1273	35742000 - 35805000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35825084 - 35834000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35834000 - 35878000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35878000 - 35900000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35900000 - 35910000	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35911000 - 35929700	--	--	Absoluut				False	
619__|1273	35599000 - 35600000	-1,12	-1,12	Absoluut				False	
619__|1275	35660000 - 35720000	--	--	Absoluut				False	
619__|1275	35752000 - 35800000	--	--	Absoluut				False	
619__|1275	35807183 - 35867000	--	--	Absoluut				False	
619__|1275	35867000 - 35886000	--	--	Absoluut				False	
619__|1275	35599000 - 35600000	-1,12	-1,12	Absoluut				False	
620__|1A|V	36040000 - 36059000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36059000 - 36089000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36089000 - 36096000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36172000 - 36189000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36189000 - 36195000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36205288 - 36289000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36289000 - 36293000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36331051 - 36389000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36389000 - 36392000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36461000 - 36489000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36489000 - 36491000	0,77	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36534543 - 36589000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	36589000 - 36614000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37376000 - 37494200 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37376000 - 37494200	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37376000 - 37494200 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37376000 - 37494200	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37376000 - 37494200	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37598704 - 37676000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37710000 - 37769000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37710000 - 37769000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37710000 - 37769000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37792333 - 37796000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37889147 - 37905000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	37977600 - 38010000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38010000 - 38020000	1,17	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38066053 - 38127000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38127000 - 38130000	1,15	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38130000 - 38166900	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38166900 - 38225000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38225000 - 38239000	1,13	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38239000 - 38268300	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38277000 - 38323000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38331413 - 38354000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38354000 - 38404900	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38404900 - 38413000	1,15	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38413000 - 38425000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38429000 - 38438000	1,16	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38438000 - 38448000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38448000 - 38461000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38461000 - 38497000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38517000 - 38559000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38559000 - 38582000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38629000 - 38657000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38657000 - 38661000	1,26	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38694110 - 38733000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38734000 - 38746000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38791448 - 38806000	1,26	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38806000 - 38831000	1,26	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38831000 - 38873000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38879000 - 38916000	1,25	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38931000 - 38934000	1,25	--	Absoluut				False	

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Brugtype	BrugID	SituatieVan	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1273	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1275	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1275	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1275	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1275	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
619__|1275	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	bb	m	Cspoor	Lwissel
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	40
619__|1273	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1275	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1275	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1275	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
619__|1275	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
619__|1275	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	38
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Straal	C(boog)	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1
619__|1273	R > 500m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	DDZ-MR	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	75	75	75	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	75	75	75	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	79	79	79	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	79	79	79	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1273	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1275	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1275	1,850	1,650	0,550	0,000	-44	-44	-44	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1275	1,850	1,650	0,550	0,000	-53	-53	-53	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1275	1,850	1,650	0,550	0,000	-53	-53	-53	0	DDZ-R	Stoppend
619__|1275	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-73	-73	-73	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-83	-83	-83	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-83	-83	-83	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-93	-93	-93	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-93	-93	-93	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-103	-103	-103	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-103	-103	-103	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-113	-113	-113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-113	-113	-113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-123	-123	-123	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-129	-129	-129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	129	129	129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	129	129	129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	129	129	129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	128	128	128	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	127	127	127	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	125	125	125	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	125	125	125	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	123	123	123	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	121	121	121	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	121	121	121	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	121	121	121	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	119	119	119	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	119	119	119	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	119	119	119	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	115	115	115	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	115	115	115	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	115	115	115	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	115	115	115	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	113	113	113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	113	113	113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	111	111	111	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	111	111	111	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	109	109	109	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	107	107	107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	107	107	107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	105	105	105	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	105	105	105	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	103	103	103	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	103	103	103	0	DDZ-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	75	75	75	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	75	75	75	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	79	79	79	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	79	79	79	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1273	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1275	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1275	7,100	6,350	2,050	0,000	-44	-44	-44	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1275	7,100	6,350	2,050	0,000	-53	-53	-53	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1275	7,100	6,350	2,050	0,000	-53	-53	-53	0	SLT-R	Doorgaand
619__|1275	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-73	-73	-73	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-83	-83	-83	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-83	-83	-83	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-93	-93	-93	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-93	-93	-93	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-103	-103	-103	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-103	-103	-103	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-113	-113	-113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-113	-113	-113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-123	-123	-123	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-129	-129	-129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	129	129	129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	129	129	129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	129	129	129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	128	128	128	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	127	127	127	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	125	125	125	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	125	125	125	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	123	123	123	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	121	121	121	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	121	121	121	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	121	121	121	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	119	119	119	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	119	119	119	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	119	119	119	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	115	115	115	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	115	115	115	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	115	115	115	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	115	115	115	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	113	113	113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	113	113	113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	111	111	111	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	111	111	111	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	109	109	109	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	107	107	107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	107	107	107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	105	105	105	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	105	105	105	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	103	103	103	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	103	103	103	0	SLT-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1273	0,000	3,000	6,380	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1275	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1275	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1275	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1275	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
619__|1275	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-92	-92	-92	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-92	-92	-92	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-100	-100	-100	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-100	-100	-100	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-108	-108	-108	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-108	-108	-108	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	-129	-129	-129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1273	4,000	6,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1275	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1275	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1275	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1275	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
619__|1275	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-84	-84	-84	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-92	-92	-92	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-92	-92	-92	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-100	-100	-100	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-100	-100	-100	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-108	-108	-108	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-108	-108	-108	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	-129	-129	-129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	75	75	75	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	75	75	75	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	79	79	79	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	79	79	79	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
619__|1273	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
619__|1275	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
619__|1275	16,600	12,550	4,400	0,000	-44	-44	-44	0	0	Doorgaand
619__|1275	16,600	12,550	4,400	0,000	-53	-53	-53	0	0	Doorgaand
619__|1275	16,600	12,550	4,400	0,000	-53	-53	-53	0	0	Doorgaand
619__|1275	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-73	-73	-73	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-83	-83	-83	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-83	-83	-83	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-93	-93	-93	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-93	-93	-93	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-103	-103	-103	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-103	-103	-103	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-113	-113	-113	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-113	-113	-113	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-123	-123	-123	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-129	-129	-129	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	128	128	128	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	127	127	127	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	125	125	125	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	125	125	125	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	123	123	123	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	121	121	121	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	121	121	121	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	121	121	121	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	119	119	119	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	119	119	119	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	119	119	119	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	113	113	113	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	113	113	113	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	111	111	111	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	111	111	111	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	109	109	109	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	107	107	107	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	107	107	107	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	105	105	105	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	105	105	105	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	103	103	103	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	103	103	103	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
619__|1273	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12
619__|1273	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
619__|1273	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15
619__|1273	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17
619__|1273	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20
619__|1273	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21
619__|1273	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
619__|1273	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
619__|1273	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24
619__|1273	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
619__|1273	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26
619__|1273	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27
619__|1273	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29
619__|1273	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29
619__|1273	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30
619__|1273	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
619__|1273	0	73,07	85,19	100,59	105,90	104,77	102,17	96,59
619__|1273	0	73,09	85,19	100,59	105,91	104,81	102,23	96,63
619__|1273	0	73,36	85,32	100,60	106,02	105,14	102,67	97,03
619__|1273	0	73,38	85,33	100,60	106,03	105,17	102,73	97,08
619__|1273	0	73,57	85,43	100,61	106,11	105,41	103,05	97,37
619__|1273	0	73,57	85,43	100,61	106,11	105,41	103,05	97,37
619__|1273	0	71,96	84,69	100,56	105,42	103,39	100,31	94,92
619__|1275	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
619__|1275	0	70,36	84,16	100,68	104,84	101,30	97,38	92,41
619__|1275	0	71,17	84,49	100,70	105,21	102,28	98,56	93,55
619__|1275	0	71,17	84,49	100,70	105,21	102,28	98,56	93,55
619__|1275	0	69,97	83,99	100,67	104,65	100,84	96,87	91,90
620__|1A|V	0	72,80	85,19	100,74	105,90	104,37	101,42	96,04
620__|1A|V	0	72,80	85,19	100,74	105,90	104,37	101,42	96,04
620__|1A|V	0	72,93	85,23	100,74	105,95	104,53	101,69	96,24
620__|1A|V	0	73,58	85,55	100,76	106,22	105,37	102,86	97,27
620__|1A|V	0	73,69	85,58	100,76	106,26	105,51	103,08	97,45
620__|1A|V	0	74,28	85,89	100,78	106,51	106,26	104,14	98,38
620__|1A|V	0	74,38	85,92	100,78	106,54	106,38	104,34	98,53
620__|1A|V	0	74,91	86,22	100,80	106,77	107,06	105,30	99,38
620__|1A|V	0	75,00	86,25	100,80	106,80	107,18	105,48	99,52
620__|1A|V	0	75,49	86,55	100,82	107,00	107,80	106,37	100,30
620__|1A|V	0	75,57	86,57	100,82	107,03	107,90	106,52	100,42
620__|1A|V	0	76,02	86,88	100,84	107,22	108,47	107,34	101,14
620__|1A|V	0	76,31	87,08	100,86	107,34	108,86	107,90	101,62
620__|1A|V	0	79,52	88,87	99,72	107,91	112,73	108,69	98,68
620__|1A|V	0	76,36	87,11	100,86	107,36	108,92	107,99	101,70
620__|1A|V	0	69,92	80,13	100,50	110,40	114,42	117,38	111,19
620__|1A|V	0	76,36	87,11	100,86	107,36	108,92	107,99	101,70
620__|1A|V	0	76,36	87,11	100,86	107,36	108,92	107,99	101,70
620__|1A|V	0	76,36	87,11	99,86	105,36	104,92	104,99	99,70
620__|1A|V	0	76,32	87,08	99,86	105,34	104,87	104,91	99,63
620__|1A|V	0	76,32	87,08	99,86	105,34	104,87	104,91	99,63
620__|1A|V	0	76,32	87,08	99,86	105,34	104,87	104,91	99,63
620__|1A|V	0	76,28	87,05	99,85	105,33	104,81	104,84	99,57
620__|1A|V	0	76,24	87,02	99,85	105,31	104,76	104,76	99,50
620__|1A|V	0	76,16	86,96	99,85	105,27	104,65	104,60	99,36
620__|1A|V	0	76,15	86,95	99,85	105,27	104,64	104,59	99,35
620__|1A|V	0	76,06	86,89	99,84	105,23	104,53	104,43	99,21
620__|1A|V	0	75,97	86,83	99,84	105,20	104,42	104,27	99,07
620__|1A|V	0	75,96	86,83	99,84	105,19	104,40	104,23	99,04
620__|1A|V	0	75,96	86,83	100,84	107,19	108,40	107,23	101,04
620__|1A|V	0	75,87	86,76	100,84	107,16	108,28	107,07	100,90
620__|1A|V	0	75,85	86,76	100,84	107,15	108,26	107,04	100,87
620__|1A|V	0	75,85	86,76	99,84	105,15	104,26	104,04	98,87
620__|1A|V	0	75,76	86,70	99,83	105,11	104,15	103,87	98,73
620__|1A|V	0	75,74	86,69	99,83	105,10	104,12	103,83	98,70
620__|1A|V	0	75,74	86,69	100,83	107,10	108,12	106,83	100,70
620__|1A|V	0	75,65	86,63	100,83	107,07	108,01	106,67	100,55
620__|1A|V	0	75,65	86,63	99,83	105,07	104,01	103,67	98,55
620__|1A|V	0	75,65	86,63	100,83	107,07	108,01	106,67	100,55
620__|1A|V	0	75,65	86,63	99,83	105,07	104,01	103,67	98,55
620__|1A|V	0	75,63	86,63	99,83	105,06	103,98	103,63	98,52
620__|1A|V	0	75,54	86,57	99,82	105,02	103,86	103,46	98,37
620__|1A|V	0	75,52	86,56	99,82	105,01	103,84	103,42	98,34
620__|1A|V	0	75,42	86,50	99,82	104,97	103,72	103,25	98,19
620__|1A|V	0	75,40	86,49	99,82	104,97	103,69	103,21	98,16
620__|1A|V	0	75,31	86,43	99,81	104,93	103,57	103,03	98,01
620__|1A|V	0	75,21	86,37	99,81	104,89	103,44	102,86	97,85
620__|1A|V	0	75,19	86,37	99,81	104,88	103,42	102,82	97,82
620__|1A|V	0	75,09	86,30	99,81	104,84	103,29	102,64	97,66
620__|1A|V	0	75,07	86,30	99,81	104,83	103,26	102,59	97,63
620__|1A|V	0	74,97	86,24	99,80	104,79	103,13	102,41	97,46
620__|1A|V	0	74,94	86,23	99,80	104,78	103,11	102,37	97,43

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k
619__|1273	85,65	67,39	80,64	95,93	100,27	99,03	97,70	91,58
619__|1273	85,68	67,41	80,64	95,93	100,28	99,07	97,74	91,62
619__|1273	86,08	67,64	80,87	96,06	100,40	99,43	98,12	92,12
619__|1273	86,11	67,67	80,87	96,06	100,41	99,46	98,16	92,16
619__|1273	86,40	67,83	81,04	96,16	100,50	99,73	98,44	92,53
619__|1273	86,40	67,83	81,04	96,16	100,50	99,73	98,44	92,53
619__|1273	84,04	66,46	79,81	95,50	99,76	97,55	96,15	89,58
619__|1275	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
619__|1275	81,86	65,42	79,76	95,61	99,24	95,59	93,63	86,99
619__|1275	82,95	65,98	79,80	95,63	99,69	96,58	95,00	88,29
619__|1275	82,95	65,98	79,80	95,63	99,69	96,58	95,00	88,29
619__|1275	81,35	65,09	79,65	95,46	98,87	95,01	92,94	86,30
620__|1A|V	85,26	67,35	80,73	96,14	100,46	98,82	97,29	91,21
620__|1A|V	85,26	67,35	80,73	96,14	100,46	98,82	97,29	91,21
620__|1A|V	85,39	67,46	80,76	96,14	100,50	98,98	97,48	91,38
620__|1A|V	86,41	68,04	81,30	96,45	100,80	99,90	98,47	92,67
620__|1A|V	86,52	68,15	81,32	96,45	100,84	100,03	98,63	92,80
620__|1A|V	87,45	68,68	81,85	96,77	101,10	100,88	99,55	94,00
620__|1A|V	87,54	68,78	81,86	96,77	101,14	100,99	99,70	94,11
620__|1A|V	88,40	69,27	82,37	97,11	101,38	101,78	100,55	95,23
620__|1A|V	88,48	69,36	82,39	97,11	101,41	101,88	100,68	95,32
620__|1A|V	89,27	69,82	82,88	97,44	101,63	102,62	101,48	96,37
620__|1A|V	89,34	69,90	82,89	97,44	101,65	102,71	101,60	96,45
620__|1A|V	90,09	70,33	83,37	97,78	101,86	103,41	102,35	97,45
620__|1A|V	90,55	70,61	83,65	97,99	101,99	103,86	102,85	98,06
620__|1A|V	87,01	73,61	85,34	96,78	102,37	107,57	103,45	95,02
620__|1A|V	90,63	70,45	83,58	97,92	101,82	103,76	102,75	98,04
620__|1A|V	99,98	64,01	76,60	97,56	104,86	109,26	112,14	107,53
620__|1A|V	90,63	70,45	83,58	97,92	101,82	103,76	102,75	98,04
620__|1A|V	90,63	70,45	83,58	97,92	101,82	103,76	102,75	98,04
620__|1A|V	89,63	70,45	83,58	97,45	100,06	100,79	100,40	96,98
620__|1A|V	89,56	70,41	83,53	97,41	100,04	100,71	100,33	96,88
620__|1A|V	89,56	70,41	83,53	97,41	100,04	100,71	100,33	96,88
620__|1A|V	89,56	70,41	83,53	97,41	100,04	100,71	100,33	96,88
620__|1A|V	89,49	70,37	83,49	97,37	100,02	100,63	100,27	96,78
620__|1A|V	89,42	70,33	83,44	97,33	100,00	100,55	100,20	96,67
620__|1A|V	89,28	70,25	83,35	97,26	99,96	100,38	100,07	96,47
620__|1A|V	89,27	70,24	83,34	97,26	99,96	100,37	100,06	96,46
620__|1A|V	89,13	70,16	83,25	97,18	99,92	100,21	99,92	96,25
620__|1A|V	88,98	70,08	83,15	97,10	99,88	100,04	99,79	96,04
620__|1A|V	88,97	70,06	83,15	97,10	99,87	100,03	99,77	96,02
620__|1A|V	89,97	70,06	83,15	97,60	101,63	103,12	102,07	97,14
620__|1A|V	89,82	69,98	83,06	97,53	101,59	102,98	101,92	96,94
620__|1A|V	89,80	69,96	83,05	97,53	101,59	102,96	101,89	96,93
620__|1A|V	88,80	69,96	83,05	97,02	99,83	99,84	99,61	95,79
620__|1A|V	88,65	69,87	82,96	96,94	99,78	99,68	99,47	95,58
620__|1A|V	88,64	69,85	82,95	96,94	99,78	99,66	99,44	95,56
620__|1A|V	89,64	69,85	82,95	97,46	101,54	102,80	101,72	96,71
620__|1A|V	89,49	69,77	82,86	97,39	101,50	102,66	101,57	96,51
620__|1A|V	88,49	69,77	82,86	96,87	99,73	99,49	99,31	95,34
620__|1A|V	89,49	69,77	82,86	97,39	101,50	102,66	101,57	96,51
620__|1A|V	88,49	69,77	82,86	96,87	99,73	99,49	99,31	95,34
620__|1A|V	88,47	69,75	82,85	96,87	99,73	99,47	99,28	95,33
620__|1A|V	88,32	69,66	82,76	96,79	99,68	99,30	99,14	95,10
620__|1A|V	88,30	69,64	82,75	96,79	99,68	99,28	99,11	95,09
620__|1A|V	88,14	69,55	82,65	96,71	99,63	99,11	98,97	94,86
620__|1A|V	88,13	69,53	82,65	96,71	99,63	99,09	98,95	94,85
620__|1A|V	87,97	69,44	82,55	96,63	99,58	98,91	98,80	94,62
620__|1A|V	87,81	69,35	82,45	96,55	99,54	98,74	98,66	94,39
620__|1A|V	87,79	69,33	82,45	96,55	99,53	98,72	98,63	94,37
620__|1A|V	87,63	69,24	82,35	96,48	99,48	98,54	98,48	94,14
620__|1A|V	87,61	69,22	82,35	96,48	99,48	98,52	98,46	94,12
620__|1A|V	87,45	69,12	82,25	96,40	99,43	98,34	98,31	93,88
620__|1A|V	87,43	69,10	82,24	96,40	99,42	98,32	98,28	93,86

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k
619__|1273	80,85	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	80,87	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,40	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,42	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,81	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,81	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,84	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	75,80	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	76,51	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	77,78	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	77,78	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	75,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,71	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,02	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,10	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,41	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,63	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,73	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	87,45	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	87,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	96,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	87,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	87,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,95	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,74	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,64	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,51	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,29	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,54	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,53	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,07	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,86	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,31	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,86	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,31	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,07	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,83	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,87	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,86	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 8k	LE(D)4.0 63	LE(D)4.0 125	LE(D)4.0 250	LE(D)4.0 500	LE(D)4.0 1k	LE(D)4.0 2k	LE(D)4.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)4.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
619__|1273	--	73,55	85,32	100,61	106,09	105,38	103,06	97,30
619__|1273	--	73,60	85,34	100,61	106,11	105,45	103,19	97,39
619__|1273	--	73,79	85,44	100,61	106,20	105,68	103,47	97,66
619__|1273	--	73,84	85,46	100,61	106,22	105,75	103,59	97,75
619__|1273	--	73,98	85,54	100,62	106,28	105,92	103,80	97,95
619__|1273	--	73,98	85,54	100,62	106,28	105,92	103,80	97,95
619__|1273	--	72,66	84,90	100,58	105,70	104,29	101,64	96,00
619__|1275	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
619__|1275	--	70,50	83,95	100,31	104,66	101,60	97,98	92,85
619__|1275	--	71,14	84,23	100,33	104,97	102,35	98,84	93,70
619__|1275	--	71,14	84,23	100,33	104,97	102,35	98,84	93,70
619__|1275	--	70,20	83,81	100,30	104,50	101,26	97,63	92,48
620__|1A|V	--	72,54	84,86	100,37	105,58	104,13	101,24	95,82
620__|1A|V	--	72,54	84,86	100,37	105,58	104,13	101,24	95,82
620__|1A|V	--	72,74	84,91	100,37	105,65	104,39	101,66	96,14
620__|1A|V	--	73,29	85,20	100,39	105,89	105,09	102,62	97,01
620__|1A|V	--	73,47	85,25	100,39	105,95	105,32	102,98	97,29
620__|1A|V	--	73,97	85,53	100,41	106,16	105,96	103,87	98,08
620__|1A|V	--	74,13	85,57	100,41	106,22	106,16	104,18	98,32
620__|1A|V	--	74,58	85,85	100,43	106,41	106,74	104,99	99,06
620__|1A|V	--	74,72	85,89	100,43	106,47	106,92	105,27	99,27
620__|1A|V	--	75,14	86,17	100,45	106,64	107,45	106,03	99,95
620__|1A|V	--	75,27	86,21	100,45	106,69	107,62	106,28	100,14
620__|1A|V	--	75,66	86,49	100,47	106,85	108,11	106,98	100,78
620__|1A|V	--	75,95	86,69	100,49	106,97	108,49	107,53	101,25
620__|1A|V	38,71	79,15	88,49	99,37	107,54	112,37	108,32	98,29
620__|1A|V	--	76,00	86,72	100,49	106,99	108,55	107,62	101,33
620__|1A|V	51,68	69,56	79,75	100,15	110,03	114,06	117,02	110,82
620__|1A|V	--	76,00	86,72	100,49	106,99	108,55	107,62	101,33
620__|1A|V	--	76,00	86,72	100,49	106,99	108,55	107,62	101,33
620__|1A|V	--	76,00	86,72	99,49	104,99	104,55	104,62	99,33
620__|1A|V	--	75,96	86,69	99,49	104,98	104,51	104,55	99,27
620__|1A|V	--	75,96	86,69	99,49	104,98	104,51	104,55	99,27
620__|1A|V	--	75,96	86,69	99,49	104,98	104,51	104,55	99,27
620__|1A|V	--	75,93	86,66	99,48	104,96	104,46	104,49	99,21
620__|1A|V	--	75,89	86,63	99,48	104,95	104,41	104,42	99,14
620__|1A|V	--	75,82	86,58	99,48	104,92	104,32	104,28	99,02
620__|1A|V	--	75,80	86,57	99,48	104,91	104,30	104,26	99,00
620__|1A|V	--	75,73	86,52	99,47	104,88	104,21	104,12	98,88
620__|1A|V	--	75,66	86,46	99,47	104,85	104,11	103,99	98,76
620__|1A|V	--	75,63	86,45	99,47	104,84	104,07	103,93	98,71
620__|1A|V	--	75,63	86,45	100,47	106,84	108,07	106,93	100,71
620__|1A|V	--	75,55	86,39	100,47	106,81	107,98	106,79	100,59
620__|1A|V	--	75,52	86,38	100,47	106,80	107,94	106,73	100,55
620__|1A|V	--	75,52	86,38	99,47	104,80	103,94	103,73	98,55
620__|1A|V	--	75,44	86,33	99,46	104,76	103,84	103,59	98,42
620__|1A|V	--	75,41	86,32	99,46	104,75	103,80	103,53	98,37
620__|1A|V	--	75,41	86,32	100,46	106,75	107,80	106,53	100,37
620__|1A|V	--	75,33	86,26	100,46	106,72	107,70	106,39	100,24
620__|1A|V	--	75,33	86,26	99,46	104,72	103,70	103,39	98,24
620__|1A|V	--	75,33	86,26	100,46	106,72	107,70	106,39	100,24
620__|1A|V	--	75,33	86,26	99,46	104,72	103,70	103,39	98,24
620__|1A|V	--	75,30	86,25	99,46	104,71	103,66	103,33	98,20
620__|1A|V	--	75,22	86,20	99,45	104,67	103,56	103,18	98,07
620__|1A|V	--	75,19	86,19	99,45	104,66	103,52	103,12	98,02
620__|1A|V	--	75,11	86,13	99,45	104,63	103,41	102,97	97,89
620__|1A|V	--	75,07	86,12	99,45	104,62	103,37	102,91	97,84
620__|1A|V	--	74,99	86,07	99,44	104,58	103,26	102,76	97,70
620__|1A|V	--	74,91	86,01	99,44	104,55	103,16	102,61	97,57
620__|1A|V	--	74,88	86,00	99,44	104,53	103,11	102,54	97,52
620__|1A|V	--	74,79	85,94	99,44	104,50	103,01	102,39	97,38
620__|1A|V	--	74,76	85,93	99,44	104,48	102,96	102,32	97,33
620__|1A|V	--	74,67	85,88	99,43	104,45	102,85	102,16	97,19
620__|1A|V	--	74,63	85,87	99,43	104,43	102,81	102,10	97,14

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
619__|1273	86,08	67,81	80,60	95,82	100,41	99,58	98,22	92,07
619__|1273	86,14	67,86	80,62	95,82	100,43	99,65	98,32	92,15
619__|1273	86,44	68,02	80,81	95,94	100,53	99,91	98,59	92,53
619__|1273	86,50	68,07	80,82	95,94	100,54	99,98	98,68	92,60
619__|1273	86,72	68,19	80,97	96,03	100,61	100,17	98,88	92,88
619__|1273	86,72	68,19	80,97	96,03	100,61	100,17	98,88	92,88
619__|1273	84,77	67,05	79,87	95,42	99,98	98,41	96,93	90,47
619__|1275	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
619__|1275	82,07	65,42	79,45	95,21	99,02	95,83	93,82	87,31
619__|1275	82,94	65,86	79,46	95,22	99,41	96,60	94,96	88,34
619__|1275	82,94	65,86	79,46	95,22	99,41	96,60	94,96	88,34
619__|1275	81,67	65,17	79,36	95,07	98,70	95,39	93,26	86,80
620__|1A|V	84,97	67,07	80,35	95,74	100,12	98,57	97,01	90,94
620__|1A|V	84,97	67,07	80,35	95,74	100,12	98,57	97,01	90,94
620__|1A|V	85,19	67,25	80,40	95,74	100,19	98,82	97,31	91,20
620__|1A|V	86,09	67,74	80,91	96,05	100,45	99,61	98,16	92,35
620__|1A|V	86,27	67,91	80,94	96,05	100,51	99,82	98,43	92,56
620__|1A|V	87,10	68,36	81,44	96,36	100,74	100,56	99,22	93,64
620__|1A|V	87,25	68,51	81,47	96,36	100,80	100,74	99,46	93,82
620__|1A|V	88,03	68,94	81,96	96,69	101,01	101,44	100,20	94,85
620__|1A|V	88,16	69,07	81,98	96,69	101,06	101,60	100,42	95,00
620__|1A|V	88,88	69,47	82,45	97,02	101,26	102,26	101,11	95,97
620__|1A|V	89,00	69,59	82,48	97,02	101,30	102,40	101,31	96,10
620__|1A|V	89,68	69,96	82,94	97,35	101,48	103,03	101,97	97,03
620__|1A|V	90,14	70,25	83,22	97,56	101,61	103,47	102,46	97,64
620__|1A|V	86,58	73,24	84,91	96,36	101,99	107,19	103,06	94,57
620__|1A|V	90,22	70,09	83,14	97,48	101,44	103,37	102,36	97,61
620__|1A|V	99,58	63,65	76,17	97,14	104,48	108,88	111,76	107,10
620__|1A|V	90,22	70,09	83,14	97,48	101,44	103,37	102,36	97,61
620__|1A|V	90,22	70,09	83,14	97,48	101,44	103,37	102,36	97,61
620__|1A|V	89,22	70,09	83,14	97,01	99,68	100,38	99,99	96,54
620__|1A|V	89,15	70,05	83,10	96,97	99,66	100,30	99,93	96,45
620__|1A|V	89,15	70,05	83,10	96,97	99,66	100,30	99,93	96,45
620__|1A|V	89,15	70,05	83,10	96,97	99,66	100,30	99,93	96,45
620__|1A|V	89,09	70,02	83,05	96,93	99,64	100,23	99,88	96,35
620__|1A|V	89,02	69,98	83,01	96,89	99,63	100,15	99,82	96,25
620__|1A|V	88,89	69,91	82,92	96,82	99,59	100,00	99,70	96,05
620__|1A|V	88,88	69,90	82,91	96,82	99,58	99,98	99,68	96,04
620__|1A|V	88,75	69,83	82,82	96,74	99,55	99,83	99,56	95,84
620__|1A|V	88,62	69,76	82,73	96,66	99,51	99,68	99,45	95,63
620__|1A|V	88,59	69,73	82,73	96,66	99,50	99,65	99,40	95,61
620__|1A|V	89,59	69,73	82,73	97,17	101,27	102,77	101,73	96,75
620__|1A|V	89,46	69,65	82,63	97,10	101,23	102,65	101,60	96,57
620__|1A|V	89,43	69,62	82,63	97,10	101,22	102,61	101,55	96,54
620__|1A|V	88,43	69,62	82,63	96,59	99,45	99,47	99,24	95,38
620__|1A|V	88,29	69,55	82,53	96,51	99,42	99,31	99,12	95,18
620__|1A|V	88,26	69,52	82,53	96,51	99,41	99,28	99,08	95,15
620__|1A|V	89,26	69,52	82,53	97,03	101,18	102,45	101,38	96,32
620__|1A|V	89,13	69,45	82,44	96,97	101,14	102,32	101,25	96,13
620__|1A|V	88,13	69,45	82,44	96,43	99,37	99,13	98,96	94,95
620__|1A|V	89,13	69,45	82,44	96,97	101,14	102,32	101,25	96,13
620__|1A|V	88,13	69,45	82,44	96,43	99,37	99,13	98,96	94,95
620__|1A|V	88,10	69,42	82,43	96,43	99,36	99,10	98,92	94,92
620__|1A|V	87,96	69,34	82,34	96,36	99,32	98,94	98,79	94,71
620__|1A|V	87,93	69,31	82,33	96,36	99,31	98,91	98,75	94,68
620__|1A|V	87,79	69,23	82,24	96,28	99,27	98,75	98,62	94,47
620__|1A|V	87,76	69,20	82,23	96,28	99,26	98,72	98,58	94,44
620__|1A|V	87,61	69,12	82,14	96,20	99,22	98,56	98,45	94,23
620__|1A|V	87,47	69,04	82,04	96,13	99,17	98,40	98,33	94,01
620__|1A|V	87,44	69,01	82,03	96,13	99,16	98,37	98,28	93,98
620__|1A|V	87,29	68,93	81,94	96,05	99,12	98,20	98,15	93,76
620__|1A|V	87,26	68,90	81,93	96,05	99,11	98,17	98,11	93,73
620__|1A|V	87,11	68,82	81,84	95,97	99,07	98,01	97,98	93,51
620__|1A|V	87,08	68,78	81,83	95,97	99,06	97,97	97,93	93,48

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
619__|1273	81,07	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,12	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,92	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	81,92	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,38	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	76,05	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	76,62	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	77,68	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	77,68	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	76,05	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,95	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,05	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,16	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,25	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,38	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	87,00	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,35	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	96,35	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,29	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,77	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,56	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,55	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	86,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,88	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,87	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,10	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,88	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	85,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,88	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,87	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,63	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,40	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,18	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,94	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,71	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,69	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,45	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)4.0 63	LE(A)4.0 125	LE(A)4.0 250	LE(A)4.0 500	LE(A)4.0 1k	LE(A)4.0 2k	LE(A)4.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)4.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
619__|1273	--	71,67	82,97	98,08	103,85	103,64	101,62	95,66
619__|1273	--	71,76	83,00	98,08	103,89	103,75	101,80	95,80
619__|1273	--	71,86	83,06	98,09	103,94	103,87	101,94	95,94
619__|1273	--	71,94	83,08	98,09	103,97	103,98	102,11	96,07
619__|1273	--	72,01	83,13	98,09	104,00	104,07	102,21	96,17
619__|1273	--	72,01	83,13	98,09	104,00	104,07	102,21	96,17
619__|1273	--	71,04	82,68	98,07	103,56	102,87	100,59	94,74
619__|1275	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
619__|1275	--	67,98	80,91	97,02	101,68	99,29	96,00	90,70
619__|1275	--	68,38	81,11	97,03	101,90	99,74	96,48	91,20
619__|1275	--	68,38	81,11	97,03	101,90	99,74	96,48	91,20
619__|1275	--	67,81	80,82	97,01	101,58	99,10	95,82	90,50
620__|1A|V	--	69,43	81,58	97,06	102,36	101,05	98,23	92,74
620__|1A|V	--	69,43	81,58	97,06	102,36	101,05	98,23	92,74
620__|1A|V	--	69,75	81,68	97,06	102,48	101,47	98,87	93,25
620__|1A|V	--	70,14	81,88	97,08	102,65	101,95	99,52	93,85
620__|1A|V	--	70,42	81,97	97,08	102,76	102,32	100,09	94,29
620__|1A|V	--	70,77	82,17	97,09	102,91	102,76	100,70	94,85
620__|1A|V	--	71,03	82,25	97,09	103,01	103,09	101,20	95,25
620__|1A|V	--	71,35	82,46	97,11	103,15	103,50	101,77	95,77
620__|1A|V	--	71,59	82,53	97,11	103,24	103,80	102,22	96,12
620__|1A|V	--	71,89	82,73	97,12	103,37	104,18	102,76	96,61
620__|1A|V	--	72,10	82,80	97,12	103,45	104,46	103,17	96,93
620__|1A|V	--	72,38	83,01	97,14	103,57	104,81	103,67	97,39
620__|1A|V	--	72,66	83,17	97,14	103,68	105,18	104,20	97,84
620__|1A|V	38,27	75,86	85,11	96,21	104,28	109,10	105,00	94,73
620__|1A|V	--	72,71	83,20	97,15	103,70	105,24	104,29	97,92
620__|1A|V	51,27	66,27	76,35	96,99	106,77	110,80	113,73	107,55
620__|1A|V	--	72,71	83,20	97,15	103,70	105,24	104,29	97,92
620__|1A|V	--	72,71	83,20	97,15	103,70	105,24	104,29	97,92
620__|1A|V	--	72,71	83,20	96,15	101,70	101,24	101,29	95,92
620__|1A|V	--	72,69	83,18	96,14	101,69	101,21	101,25	95,88
620__|1A|V	--	72,69	83,18	96,14	101,69	101,21	101,25	95,88
620__|1A|V	--	72,69	83,18	96,14	101,69	101,21	101,25	95,88
620__|1A|V	--	72,66	83,16	96,14	101,68	101,17	101,20	95,83
620__|1A|V	--	72,64	83,14	96,14	101,67	101,14	101,15	95,79
620__|1A|V	--	72,58	83,09	96,14	101,65	101,07	101,05	95,70
620__|1A|V	--	72,56	83,09	96,14	101,64	101,04	101,00	95,67
620__|1A|V	--	72,51	83,04	96,14	101,62	100,97	100,91	95,58
620__|1A|V	--	72,45	83,00	96,13	101,59	100,90	100,81	95,49
620__|1A|V	--	72,40	82,99	96,13	101,57	100,84	100,71	95,41
620__|1A|V	--	72,40	82,99	97,13	103,57	104,84	103,71	97,41
620__|1A|V	--	72,35	82,94	97,13	103,55	104,77	103,62	97,32
620__|1A|V	--	72,30	82,93	97,13	103,53	104,70	103,52	97,25
620__|1A|V	--	72,30	82,93	96,13	101,53	100,70	100,52	95,25
620__|1A|V	--	72,24	82,89	96,13	101,51	100,63	100,42	95,15
620__|1A|V	--	72,19	82,87	96,13	101,49	100,57	100,32	95,08
620__|1A|V	--	72,19	82,87	97,13	103,49	104,57	103,32	97,08
620__|1A|V	--	72,13	82,83	97,12	103,46	104,49	103,22	96,98
620__|1A|V	--	72,13	82,83	96,12	101,46	100,49	100,22	94,98
620__|1A|V	--	72,13	82,83	97,12	103,46	104,49	103,22	96,98
620__|1A|V	--	72,13	82,83	96,12	101,46	100,49	100,22	94,98
620__|1A|V	--	72,08	82,81	96,12	101,44	100,43	100,12	94,91
620__|1A|V	--	72,02	82,77	96,12	101,42	100,35	100,01	94,81
620__|1A|V	--	71,97	82,76	96,12	101,40	100,29	99,91	94,73
620__|1A|V	--	71,91	82,71	96,12	101,37	100,21	99,81	94,63
620__|1A|V	--	71,86	82,70	96,12	101,35	100,14	99,70	94,55
620__|1A|V	--	71,80	82,66	96,11	101,33	100,07	99,60	94,46
620__|1A|V	--	71,74	82,62	96,11	101,30	99,99	99,49	94,36
620__|1A|V	--	71,68	82,60	96,11	101,28	99,92	99,38	94,27
620__|1A|V	--	71,62	82,56	96,11	101,25	99,84	99,27	94,17
620__|1A|V	--	71,56	82,54	96,11	101,23	99,77	99,16	94,09
620__|1A|V	--	71,50	82,50	96,11	101,21	99,69	99,05	93,99
620__|1A|V	--	71,44	82,48	96,11	101,18	99,62	98,94	93,90

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k
619__|1273	84,00	65,81	77,75	92,84	98,04	97,74	96,20	90,05
619__|1273	84,11	65,89	77,77	92,84	98,07	97,85	96,35	90,18
619__|1273	84,27	65,98	77,90	92,92	98,12	97,99	96,50	90,39
619__|1273	84,37	66,06	77,92	92,92	98,15	98,10	96,65	90,51
619__|1273	84,50	66,13	78,02	92,99	98,19	98,20	96,76	90,66
619__|1273	84,50	66,13	78,02	92,99	98,19	98,20	96,76	90,66
619__|1273	83,10	65,23	77,24	92,59	97,72	96,92	95,19	88,96
619__|1275	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
619__|1275	79,56	62,56	75,97	91,68	95,93	93,42	91,06	84,96
619__|1275	80,11	62,85	75,99	91,69	96,20	93,90	91,82	85,59
619__|1275	80,11	62,85	75,99	91,69	96,20	93,90	91,82	85,59
619__|1275	79,33	62,39	75,91	91,57	95,71	93,17	90,72	84,66
620__|1A|V	81,64	63,86	76,74	92,13	96,81	95,42	93,54	87,59
620__|1A|V	81,64	63,86	76,74	92,13	96,81	95,42	93,54	87,59
620__|1A|V	82,01	64,17	76,82	92,13	96,92	95,83	94,05	88,04
620__|1A|V	82,66	64,51	77,22	92,37	97,11	96,38	94,68	88,87
620__|1A|V	82,97	64,79	77,28	92,37	97,22	96,73	95,14	89,24
620__|1A|V	83,59	65,11	77,68	92,61	97,39	97,25	95,73	90,05
620__|1A|V	83,86	65,36	77,73	92,61	97,48	97,56	96,15	90,37
620__|1A|V	84,45	65,67	78,12	92,87	97,64	98,06	96,70	91,16
620__|1A|V	84,69	65,90	78,17	92,87	97,72	98,34	97,09	91,43
620__|1A|V	85,24	66,18	78,55	93,14	97,87	98,82	97,61	92,20
620__|1A|V	85,46	66,39	78,60	93,14	97,94	99,07	97,96	92,43
620__|1A|V	85,99	66,66	78,98	93,42	98,08	99,54	98,45	93,18
620__|1A|V	86,42	66,94	79,23	93,58	98,20	99,95	98,94	93,75
620__|1A|V	82,66	69,93	81,04	92,55	98,60	103,70	99,55	90,51
620__|1A|V	86,49	66,78	79,13	93,49	98,02	99,84	98,84	93,70
620__|1A|V	95,98	60,34	72,28	93,33	101,09	105,40	108,28	103,33
620__|1A|V	86,49	66,78	79,13	93,49	98,02	99,84	98,84	93,70
620__|1A|V	86,49	66,78	79,13	93,49	98,02	99,84	98,84	93,70
620__|1A|V	85,49	66,78	79,13	92,93	96,20	96,62	96,32	92,48
620__|1A|V	85,44	66,75	79,10	92,90	96,19	96,56	96,27	92,40
620__|1A|V	85,44	66,75	79,10	92,90	96,19	96,56	96,27	92,40
620__|1A|V	85,44	66,75	79,10	92,90	96,19	96,56	96,27	92,40
620__|1A|V	85,39	66,72	79,06	92,87	96,17	96,50	96,23	92,31
620__|1A|V	85,34	66,70	79,02	92,83	96,16	96,44	96,18	92,23
620__|1A|V	85,23	66,65	78,94	92,77	96,13	96,31	96,09	92,06
620__|1A|V	85,21	66,62	78,94	92,77	96,12	96,29	96,05	92,04
620__|1A|V	85,11	66,57	78,86	92,70	96,10	96,17	95,96	91,87
620__|1A|V	85,00	66,52	78,79	92,64	96,07	96,05	95,87	91,70
620__|1A|V	84,96	66,47	78,78	92,64	96,05	96,00	95,80	91,66
620__|1A|V	85,96	66,47	78,78	93,23	97,88	99,34	98,29	92,96
620__|1A|V	85,85	66,42	78,70	93,17	97,86	99,25	98,20	92,81
620__|1A|V	85,80	66,37	78,69	93,17	97,84	99,19	98,11	92,75
620__|1A|V	84,80	66,37	78,69	92,57	96,01	95,83	95,63	91,44
620__|1A|V	84,70	66,32	78,61	92,51	95,98	95,71	95,53	91,27
620__|1A|V	84,64	66,27	78,60	92,51	95,96	95,66	95,46	91,22
620__|1A|V	85,64	66,27	78,60	93,12	97,79	99,04	97,93	92,55
620__|1A|V	85,54	66,21	78,52	93,06	97,76	98,94	97,83	92,40
620__|1A|V	84,54	66,21	78,52	92,45	95,93	95,54	95,36	91,05
620__|1A|V	85,54	66,21	78,52	93,06	97,76	98,94	97,83	92,40
620__|1A|V	84,54	66,21	78,52	92,45	95,93	95,54	95,36	91,05
620__|1A|V	84,48	66,16	78,51	92,45	95,91	95,49	95,29	91,00
620__|1A|V	84,38	66,11	78,44	92,38	95,88	95,36	95,19	90,83
620__|1A|V	84,32	66,05	78,43	92,38	95,86	95,31	95,11	90,78
620__|1A|V	84,21	66,00	78,35	92,32	95,83	95,19	95,01	90,60
620__|1A|V	84,16	65,94	78,34	92,32	95,81	95,13	94,93	90,55
620__|1A|V	84,05	65,89	78,26	92,25	95,78	95,01	94,83	90,37
620__|1A|V	83,94	65,83	78,18	92,19	95,75	94,88	94,73	90,20
620__|1A|V	83,88	65,78	78,17	92,19	95,73	94,83	94,65	90,14
620__|1A|V	83,77	65,72	78,09	92,13	95,70	94,70	94,55	89,96
620__|1A|V	83,71	65,66	78,08	92,13	95,68	94,64	94,47	89,91
620__|1A|V	83,60	65,60	78,00	92,06	95,65	94,52	94,37	89,73
620__|1A|V	83,54	65,55	77,99	92,06	95,63	94,46	94,28	89,67

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
619__|1273	78,57	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,66	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	78,92	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,00	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,20	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	79,20	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	77,41	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	73,55	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	73,90	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	74,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	74,60	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	73,55	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,28	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,25	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,83	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	92,29	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,18	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,58	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,40	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,40	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,75	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,56	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,53	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,31	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,93	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,89	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,70	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,43	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)4.0 63	LE(N)4.0 125	LE(N)4.0 250	LE(N)4.0 500	LE(N)4.0 1k	LE(N)4.0 2k	LE(N)4.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)4.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)4.0 63	LE(P4)4.0 125	LE(P4)4.0 250
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)4.0 500	LE(P4)4.0 1k	LE(P4)4.0 2k	LE(P4)4.0 4k	LE(P4)4.0 8k	LE(P)5.0 63	LE(P4)5.0 125
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1273	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
619__|1275	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	RRgebr	RuwheidID
620__|1A|V	38977000 - 38978900	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38986122 - 38993900	1,24	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38993900 - 38995000	1,24	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38995000 - 38997000	1,24	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38997000 - 38998000	1,24	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	38999000 - 39056000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39056000 - 39067000	1,23	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39086000 - 39089000	1,23	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39110000 - 39114000	1,23	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39114000 - 39140000	1,23	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39140000 - 39206000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39206000 - 39213000	1,22	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39247060 - 39268000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39288000 - 39309000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39288000 - 39309000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39288000 - 39309000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39309000 - 39332000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39334038 - 39390000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39390000 - 39400000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39422000 - 39447000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39447000 - 39486000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39486000 - 39547000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39558000 - 39568000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39594976 - 39643000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39643000 - 39644000	0,66	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39682969 - 39717000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39717000 - 39734000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39734000 - 39757800	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39795000 - 39816000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39795000 - 39816000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39795000 - 39816000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39816000 - 39820000	0,43	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39820000 - 39847000	--	--	Absoluut				False	
620__|1A|V	39900000 - 39934000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	35996000 - 36015000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36018000 - 36041000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36041000 - 36077000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36115000 - 36126000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36142000 - 36173000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36173000 - 36182000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36204493 - 36216000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36216000 - 36272000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36272000 - 36314000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36314000 - 36330000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36330000 - 36388000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36392000 - 36412000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36412000 - 36452000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36488731 - 36513000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36513000 - 36518000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36518000 - 36580000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36583478 - 36633000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36633000 - 36653000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36653000 - 36725000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36726000 - 36743000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36799784 - 36804000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36804000 - 36857000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36857000 - 36889000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	36899615 - 36974000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37035000 - 37064000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37035000 - 37064000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37035000 - 37064000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37099000 - 37100000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37160000 - 37161000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37160000 - 37161000	2,59	--	Absoluut				False	

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Brugtype	BrugID	SituatieVan	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|1A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	staal	br:_P500_074_36994|074__|T:36.994000	0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	staal	br:_P500_074_37101|074__|T:37.101000	0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	bb	m	Cspoor	Lwissel
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|1A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	40
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Straal	C(boog)	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1
620__|1A|V	R > 500m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	DDZ-MR	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	100	100	100	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	99	99	99	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	97	97	97	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	97	97	97	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	97	97	97	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	94	94	94	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	94	94	94	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	94	94	94	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	82	82	82	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	78	78	78	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	78	78	78	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	74	74	74	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	74	74	74	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	70	70	70	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	65	65	65	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	65	65	65	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	65	65	65	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	65	65	65	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	62	62	62	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	61	61	61	0	DDZ-R	Stoppend
620__|1A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	57	57	57	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	86	86	86	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	90	90	90	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	92	92	92	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	94	94	94	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	94	94	94	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	97	97	97	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	97	97	97	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	99	99	99	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	101	101	101	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	103	103	103	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	105	105	105	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	105	105	105	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	107	107	107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	107	107	107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	109	109	109	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	111	111	111	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	111	111	111	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	113	113	113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	113	113	113	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	115	115	115	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	117	117	117	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	119	119	119	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	120	120	120	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	120	120	120	0	DDZ-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	100	100	100	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	99	99	99	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	97	97	97	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	97	97	97	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	97	97	97	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	94	94	94	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	94	94	94	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	94	94	94	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	82	82	82	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	78	78	78	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	78	78	78	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	74	74	74	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	74	74	74	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	70	70	70	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	65	65	65	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	65	65	65	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	65	65	65	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	65	65	65	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	62	62	62	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	61	61	61	0	SLT-R	Doorgaand
620__|1A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	57	57	57	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	86	86	86	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	90	90	90	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	92	92	92	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	94	94	94	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	94	94	94	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	97	97	97	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	97	97	97	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	99	99	99	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	101	101	101	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	103	103	103	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	105	105	105	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	105	105	105	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	107	107	107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	107	107	107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	109	109	109	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	111	111	111	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	111	111	111	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	113	113	113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	113	113	113	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	115	115	115	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	117	117	117	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	119	119	119	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	120	120	120	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	120	120	120	0	SLT-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	110	110	110	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	94	94	94	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	94	94	94	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	90	90	90	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	90	90	90	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|1A|V	0,000	4,500	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	111	111	111	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	110	110	110	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	109	109	109	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	107	107	107	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	105	105	105	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	103	103	103	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	101	101	101	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	99	99	99	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	97	97	97	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	94	94	94	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	94	94	94	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	90	90	90	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	90	90	90	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	86	86	86	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	82	82	82	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
620__|1A|V	5,000	3,000	3,000	0,000	80	80	80	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	113	113	113	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	115	115	115	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	117	117	117	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	119	119	119	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	121	121	121	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	123	123	123	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	125	125	125	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	127	127	127	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	129	129	129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	100	100	100	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	99	99	99	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	97	97	97	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	97	97	97	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	97	97	97	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	94	94	94	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	94	94	94	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	94	94	94	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	82	82	82	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	78	78	78	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	78	78	78	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	74	74	74	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	74	74	74	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	70	70	70	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	65	65	65	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	65	65	65	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	65	65	65	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	65	65	65	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	62	62	62	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	61	61	61	0	0	Doorgaand
620__|1A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	57	57	57	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	86	86	86	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	90	90	90	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	92	92	92	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	94	94	94	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	94	94	94	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	97	97	97	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	97	97	97	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	99	99	99	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	101	101	101	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	103	103	103	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	105	105	105	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	105	105	105	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	107	107	107	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	107	107	107	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	109	109	109	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	111	111	111	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	111	111	111	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	113	113	113	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	113	113	113	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	115	115	115	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	117	117	117	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	119	119	119	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	120	120	120	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	120	120	120	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
620__|1A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12
620__|1A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
620__|1A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15
620__|1A|V	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
620__|1A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20
620__|1A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21
620__|1A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|1A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
620__|1A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24
620__|1A|V	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|1A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|1A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27
620__|1A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29
620__|1A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29
620__|1A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30
620__|1A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
620__|1A|V	0	74,84	86,17	99,80	104,74	102,97	102,18	97,27
620__|1A|V	0	79,84	90,17	103,80	112,74	108,97	106,18	99,27
620__|1A|V	0	74,84	86,17	99,80	104,74	102,97	102,18	97,27
620__|1A|V	0	74,83	86,17	99,80	104,73	102,96	102,16	97,25
620__|1A|V	0	74,77	86,13	99,80	104,71	102,88	102,04	97,15
620__|1A|V	0	74,72	86,10	99,79	104,68	102,81	101,94	97,06
620__|1A|V	0	74,61	86,04	99,79	104,64	102,68	101,75	96,90
620__|1A|V	0	74,59	86,04	99,79	104,63	102,65	101,71	96,86
620__|1A|V	0	74,59	86,04	100,79	106,63	106,65	104,71	98,86
620__|1A|V	0	74,42	85,94	100,78	106,56	106,44	104,41	98,60
620__|1A|V	0	74,40	85,94	100,78	106,55	106,41	104,36	98,56
620__|1A|V	0	74,37	85,93	100,78	106,54	106,38	104,31	98,52
620__|1A|V	0	74,15	85,81	100,77	106,45	106,09	103,90	98,16
620__|1A|V	0	74,12	85,80	100,77	106,44	106,06	103,85	98,13
620__|1A|V	0	74,12	85,80	100,77	106,44	106,06	103,85	98,13
620__|1A|V	0	74,12	85,80	100,77	106,44	106,06	103,85	98,13
620__|1A|V	0	73,89	85,68	100,77	106,34	105,76	103,43	97,75
620__|1A|V	0	73,86	85,67	100,77	106,33	105,72	103,38	97,71
620__|1A|V	0	73,83	85,66	100,77	106,32	105,69	103,32	97,67
620__|1A|V	0	73,59	85,54	100,76	106,22	105,38	102,89	97,28
620__|1A|V	0	73,55	85,52	100,76	106,21	105,32	102,80	97,22
620__|1A|V	0	73,29	85,40	100,75	106,10	105,00	102,34	96,81
620__|1A|V	0	73,23	85,38	100,75	106,08	104,92	102,22	96,72
620__|1A|V	0	72,96	85,25	100,74	105,96	104,58	101,74	96,30
620__|1A|V	0	72,90	85,24	100,74	105,94	104,50	101,61	96,20
620__|1A|V	0	72,62	85,10	100,73	105,82	104,14	101,11	95,75
620__|1A|V	0	72,25	84,94	100,72	105,66	103,67	100,47	95,19
620__|1A|V	0	72,18	84,92	100,72	105,64	103,58	100,31	95,06
620__|1A|V	0	72,18	84,92	99,72	103,64	99,58	97,31	93,06
620__|1A|V	0	72,18	84,92	99,72	103,64	99,58	97,31	93,06
620__|1A|V	0	72,18	84,92	99,72	103,64	99,58	97,31	93,06
620__|1A|V	0	71,94	84,81	99,71	103,54	99,28	96,91	92,70
620__|1A|V	0	71,83	84,77	99,71	103,49	99,13	96,69	92,52
620__|1A|V	0	71,51	84,62	99,70	103,36	98,70	96,09	92,04
620__|3A|V	0	73,84	85,56	100,62	106,23	105,75	103,53	97,79
620__|3A|V	0	73,84	85,56	100,62	106,23	105,75	103,53	97,79
620__|3A|V	0	73,86	85,57	100,62	106,23	105,78	103,58	97,83
620__|3A|V	0	74,10	85,69	100,63	106,33	106,08	103,99	98,19
620__|3A|V	0	74,12	85,70	100,63	106,34	106,11	104,04	98,23
620__|3A|V	0	74,23	85,76	100,63	106,39	106,25	104,24	98,41
620__|3A|V	0	74,35	85,82	100,64	106,44	106,39	104,44	98,58
620__|3A|V	0	74,37	85,83	100,64	106,44	106,42	104,48	98,62
620__|3A|V	0	74,53	85,92	100,64	106,51	106,63	104,77	98,88
620__|3A|V	0	74,55	85,93	100,64	106,52	106,66	104,82	98,91
620__|3A|V	0	74,66	85,99	100,65	106,57	106,79	105,01	99,08
620__|3A|V	0	74,77	86,05	100,65	106,61	106,93	105,20	99,25
620__|3A|V	0	74,79	86,06	100,65	106,62	106,95	105,24	99,28
620__|3A|V	0	74,89	86,12	100,66	106,66	107,08	105,42	99,44
620__|3A|V	0	74,99	86,18	100,66	106,71	107,21	105,61	99,60
620__|3A|V	0	75,01	86,19	100,66	106,71	107,24	105,64	99,63
620__|3A|V	0	75,11	86,25	100,66	106,75	107,37	105,82	99,79
620__|3A|V	0	75,13	86,26	100,66	106,76	107,39	105,86	99,82
620__|3A|V	0	75,23	86,32	100,67	106,80	107,51	106,04	99,98
620__|3A|V	0	75,33	86,38	100,67	106,84	107,64	106,22	100,14
620__|3A|V	0	75,34	86,39	100,67	106,85	107,66	106,25	100,16
620__|3A|V	0	75,44	86,45	100,68	106,89	107,78	106,42	100,32
620__|3A|V	0	75,45	86,45	100,68	106,89	107,79	106,44	100,33
620__|3A|V	0	75,54	86,51	100,68	106,93	107,91	106,61	100,48
620__|3A|V	0	78,78	88,39	99,65	107,52	111,88	107,47	97,51
620__|3A|V	0	75,64	86,58	100,69	106,97	108,03	106,78	100,63
620__|3A|V	0	75,64	86,58	100,69	106,97	108,03	106,78	100,63
620__|3A|V	0	75,73	86,64	100,69	107,01	108,15	106,95	100,78
620__|3A|V	0	69,32	79,72	100,40	110,07	113,74	116,40	110,39
620__|3A|V	0	75,77	86,67	100,69	107,03	108,21	107,03	100,85

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k
620__|1A|V	87,26	69,00	82,14	96,32	99,37	98,14	98,13	93,62
620__|1A|V	88,26	73,89	85,06	98,98	106,84	103,30	101,06	94,89
620__|1A|V	87,26	69,00	82,14	96,32	99,37	98,14	98,13	93,62
620__|1A|V	87,25	68,99	82,14	96,32	99,37	98,13	98,12	93,61
620__|1A|V	87,16	68,93	82,09	96,28	99,34	98,02	98,03	93,48
620__|1A|V	87,07	68,88	82,03	96,24	99,32	97,93	97,95	93,36
620__|1A|V	86,90	68,79	81,93	96,16	99,26	97,75	97,80	93,12
620__|1A|V	86,88	68,76	81,93	96,16	99,26	97,72	97,77	93,10
620__|1A|V	87,88	68,76	81,93	96,77	101,04	101,11	99,86	94,40
620__|1A|V	87,62	68,61	81,77	96,67	100,96	100,87	99,60	94,05
620__|1A|V	87,59	68,59	81,77	96,67	100,95	100,84	99,56	94,03
620__|1A|V	87,57	68,57	81,76	96,67	100,95	100,81	99,53	94,00
620__|1A|V	87,21	68,36	81,55	96,53	100,84	100,48	99,17	93,53
620__|1A|V	87,19	68,34	81,55	96,53	100,83	100,45	99,14	93,50
620__|1A|V	87,19	68,34	81,55	96,53	100,83	100,45	99,14	93,50
620__|1A|V	87,19	68,34	81,55	96,53	100,83	100,45	99,14	93,50
620__|1A|V	86,82	68,12	81,34	96,40	100,73	100,11	98,77	93,02
620__|1A|V	86,79	68,10	81,33	96,40	100,72	100,08	98,73	92,99
620__|1A|V	86,76	68,07	81,33	96,40	100,71	100,05	98,69	92,96
620__|1A|V	86,38	67,85	81,11	96,27	100,60	99,70	98,32	92,46
620__|1A|V	86,34	67,81	81,10	96,27	100,59	99,65	98,26	92,41
620__|1A|V	85,94	67,59	80,89	96,14	100,47	99,28	97,87	91,90
620__|1A|V	85,88	67,53	80,88	96,14	100,45	99,21	97,78	91,83
620__|1A|V	85,46	67,30	80,65	96,01	100,33	98,84	97,38	91,30
620__|1A|V	85,40	67,24	80,64	96,01	100,31	98,76	97,29	91,22
620__|1A|V	84,97	67,00	80,42	95,89	100,18	98,37	96,88	90,67
620__|1A|V	84,41	66,69	80,13	95,74	100,01	97,86	96,35	89,98
620__|1A|V	84,33	66,63	80,11	95,74	99,98	97,77	96,25	89,87
620__|1A|V	83,33	66,63	80,11	94,97	98,17	94,05	94,57	88,29
620__|1A|V	83,33	66,63	80,11	94,97	98,17	94,05	94,57	88,29
620__|1A|V	83,33	66,63	80,11	94,97	98,17	94,05	94,57	88,29
620__|1A|V	82,98	66,44	79,94	94,86	98,06	93,70	94,28	87,82
620__|1A|V	82,81	66,34	79,87	94,83	98,01	93,54	94,14	87,61
620__|1A|V	82,40	66,09	79,70	94,67	97,92	93,07	94,03	87,08
620__|3A|V	86,81	68,08	81,26	96,30	100,62	100,10	98,84	93,05
620__|3A|V	86,81	68,08	81,26	96,30	100,62	100,10	98,84	93,05
620__|3A|V	86,83	68,10	81,26	96,30	100,63	100,13	98,88	93,07
620__|3A|V	87,20	68,31	81,48	96,44	100,74	100,47	99,24	93,55
620__|3A|V	87,22	68,33	81,48	96,44	100,74	100,50	99,28	93,58
620__|3A|V	87,40	68,44	81,59	96,50	100,80	100,66	99,45	93,81
620__|3A|V	87,58	68,54	81,69	96,57	100,85	100,83	99,62	94,04
620__|3A|V	87,60	68,56	81,70	96,57	100,85	100,85	99,66	94,07
620__|3A|V	87,86	68,71	81,86	96,68	100,93	101,09	99,91	94,41
620__|3A|V	87,88	68,73	81,86	96,68	100,94	101,12	99,95	94,43
620__|3A|V	88,06	68,83	81,96	96,75	100,99	101,27	100,11	94,66
620__|3A|V	88,22	68,93	82,07	96,82	101,04	101,43	100,28	94,88
620__|3A|V	88,24	68,95	82,07	96,82	101,04	101,45	100,31	94,90
620__|3A|V	88,41	69,05	82,17	96,89	101,09	101,61	100,47	95,12
620__|3A|V	88,57	69,14	82,27	96,96	101,14	101,76	100,64	95,34
620__|3A|V	88,59	69,16	82,28	96,96	101,14	101,78	100,67	95,36
620__|3A|V	88,75	69,26	82,38	97,03	101,19	101,94	100,83	95,58
620__|3A|V	88,77	69,27	82,38	97,03	101,19	101,96	100,86	95,59
620__|3A|V	88,93	69,37	82,48	97,10	101,24	102,11	101,01	95,81
620__|3A|V	89,09	69,46	82,58	97,17	101,28	102,26	101,17	96,02
620__|3A|V	89,11	69,48	82,59	97,17	101,29	102,28	101,20	96,04
620__|3A|V	89,26	69,57	82,69	97,24	101,33	102,42	101,35	96,25
620__|3A|V	89,27	69,57	82,69	97,24	101,34	102,43	101,37	96,25
620__|3A|V	89,42	69,66	82,79	97,31	101,38	102,58	101,52	96,46
620__|3A|V	85,81	72,89	84,69	96,34	101,97	106,57	102,36	93,55
620__|3A|V	89,58	69,75	82,88	97,38	101,42	102,72	101,67	96,67
620__|3A|V	89,58	69,75	82,88	97,38	101,42	102,72	101,67	96,67
620__|3A|V	89,73	69,84	82,98	97,45	101,46	102,87	101,82	96,87
620__|3A|V	99,22	63,43	76,08	97,20	104,52	108,47	111,27	106,51
620__|3A|V	89,80	69,88	83,03	97,49	101,48	102,94	101,90	96,97

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k
620__|1A|V	83,62	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	84,23	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,62	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,61	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,73	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,86	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,05	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,03	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,35	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,85	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,86	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,35	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,72	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,74	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,45	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,69	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,91	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,93	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,38	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,04	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,04	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,25	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	95,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,36	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 8k	LE(D)4.0 63	LE(D)4.0 125	LE(D)4.0 250	LE(D)4.0 500	LE(D)4.0 1k	LE(D)4.0 2k	LE(D)4.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)4.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
620__|1A|V	--	74,55	85,81	99,43	104,40	102,69	101,94	96,99
620__|1A|V	--	79,55	89,81	103,43	112,40	108,69	105,94	98,99
620__|1A|V	--	74,55	85,81	99,43	104,40	102,69	101,94	96,99
620__|1A|V	--	74,53	85,81	99,43	104,39	102,67	101,90	96,97
620__|1A|V	--	74,46	85,77	99,43	104,36	102,59	101,79	96,87
620__|1A|V	--	74,42	85,75	99,42	104,35	102,53	101,70	96,79
620__|1A|V	--	74,33	85,69	99,42	104,31	102,42	101,54	96,65
620__|1A|V	--	74,29	85,68	99,42	104,29	102,37	101,47	96,59
620__|1A|V	--	74,29	85,68	100,42	106,29	106,37	104,47	98,59
620__|1A|V	--	74,15	85,60	100,41	106,23	106,19	104,22	98,37
620__|1A|V	--	74,11	85,59	100,41	106,22	106,14	104,14	98,31
620__|1A|V	--	74,07	85,57	100,41	106,21	106,09	104,07	98,25
620__|1A|V	--	73,88	85,46	100,41	106,12	105,85	103,72	97,94
620__|1A|V	--	73,84	85,45	100,41	106,11	105,79	103,64	97,88
620__|1A|V	--	73,84	85,45	100,41	106,11	105,79	103,64	97,88
620__|1A|V	--	73,84	85,45	100,41	106,11	105,79	103,64	97,88
620__|1A|V	--	73,64	85,34	100,40	106,02	105,54	103,29	97,56
620__|1A|V	--	73,60	85,33	100,40	106,01	105,49	103,20	97,49
620__|1A|V	--	73,56	85,31	100,40	105,99	105,43	103,12	97,43
620__|1A|V	--	73,35	85,20	100,39	105,90	105,17	102,75	97,10
620__|1A|V	--	73,28	85,18	100,39	105,88	105,08	102,61	96,99
620__|1A|V	--	73,07	85,07	100,38	105,79	104,81	102,24	96,65
620__|1A|V	--	72,97	85,04	100,38	105,75	104,69	102,04	96,50
620__|1A|V	--	72,75	84,93	100,37	105,66	104,40	101,65	96,15
620__|1A|V	--	72,65	84,90	100,37	105,62	104,27	101,45	95,99
620__|1A|V	--	72,41	84,78	100,36	105,52	103,97	101,03	95,62
620__|1A|V	--	72,10	84,64	100,35	105,38	103,59	100,52	95,15
620__|1A|V	--	71,99	84,60	100,35	105,34	103,44	100,28	94,96
620__|1A|V	--	71,99	84,60	99,35	103,34	99,44	97,28	92,96
620__|1A|V	--	71,99	84,60	99,35	103,34	99,44	97,28	92,96
620__|1A|V	--	71,99	84,60	99,35	103,34	99,44	97,28	92,96
620__|1A|V	--	71,80	84,51	99,35	103,26	99,19	96,95	92,67
620__|1A|V	--	71,67	84,47	99,35	103,21	99,03	96,72	92,47
620__|1A|V	--	71,41	84,34	99,34	103,09	98,68	96,24	92,09
620__|3A|V	--	74,20	85,65	100,63	106,38	106,20	104,20	98,30
620__|3A|V	--	74,20	85,65	100,63	106,38	106,20	104,20	98,30
620__|3A|V	--	74,25	85,66	100,63	106,39	106,26	104,30	98,38
620__|3A|V	--	74,43	85,77	100,64	106,47	106,48	104,58	98,65
620__|3A|V	--	74,47	85,78	100,64	106,49	106,54	104,68	98,72
620__|3A|V	--	74,56	85,83	100,64	106,53	106,64	104,82	98,85
620__|3A|V	--	74,64	85,88	100,64	106,56	106,75	104,96	98,98
620__|3A|V	--	74,68	85,90	100,64	106,58	106,81	105,05	99,05
620__|3A|V	--	74,81	85,97	100,65	106,63	106,96	105,26	99,24
620__|3A|V	--	74,85	85,99	100,65	106,65	107,02	105,35	99,31
620__|3A|V	--	74,93	86,04	100,65	106,68	107,12	105,48	99,44
620__|3A|V	--	75,01	86,09	100,66	106,72	107,22	105,62	99,56
620__|3A|V	--	75,05	86,10	100,66	106,73	107,27	105,70	99,63
620__|3A|V	--	75,13	86,15	100,66	106,77	107,37	105,84	99,75
620__|3A|V	--	75,21	86,21	100,67	106,80	107,47	105,97	99,87
620__|3A|V	--	75,25	86,22	100,67	106,81	107,52	106,05	99,93
620__|3A|V	--	75,32	86,27	100,67	106,85	107,62	106,18	100,06
620__|3A|V	--	75,36	86,28	100,67	106,86	107,67	106,26	100,12
620__|3A|V	--	75,44	86,33	100,67	106,89	107,76	106,39	100,24
620__|3A|V	--	75,51	86,39	100,68	106,93	107,85	106,52	100,35
620__|3A|V	--	75,55	86,40	100,68	106,94	107,90	106,60	100,41
620__|3A|V	--	75,62	86,45	100,68	106,97	108,00	106,73	100,53
620__|3A|V	--	75,64	86,45	100,68	106,98	108,02	106,77	100,56
620__|3A|V	--	75,71	86,51	100,68	107,01	108,11	106,89	100,67
620__|3A|V	37,40	78,93	88,42	99,71	107,60	112,06	107,72	97,61
620__|3A|V	--	75,78	86,56	100,69	107,04	108,20	107,02	100,79
620__|3A|V	--	75,78	86,56	100,69	107,04	108,20	107,02	100,79
620__|3A|V	--	75,85	86,61	100,69	107,07	108,29	107,15	100,91
620__|3A|V	50,84	69,45	79,74	100,46	110,13	113,89	116,61	110,57
620__|3A|V	--	75,89	86,64	100,69	107,08	108,34	107,21	100,97

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
620__|1A|V	86,93	68,70	81,73	95,89	99,01	97,81	97,80	93,26
620__|1A|V	87,93	73,60	84,68	98,58	106,50	103,00	100,77	94,55
620__|1A|V	86,93	68,70	81,73	95,89	99,01	97,81	97,80	93,26
620__|1A|V	86,91	68,68	81,73	95,89	99,01	97,79	97,77	93,24
620__|1A|V	86,81	68,62	81,68	95,86	98,98	97,69	97,68	93,11
620__|1A|V	86,74	68,58	81,63	95,82	98,96	97,60	97,62	93,00
620__|1A|V	86,58	68,50	81,53	95,74	98,91	97,44	97,48	92,77
620__|1A|V	86,55	68,46	81,52	95,74	98,90	97,40	97,43	92,74
620__|1A|V	87,55	68,46	81,52	96,35	100,69	100,81	99,56	94,06
620__|1A|V	87,31	68,33	81,37	96,25	100,62	100,60	99,34	93,75
620__|1A|V	87,27	68,30	81,37	96,25	100,61	100,55	99,28	93,70
620__|1A|V	87,24	68,26	81,36	96,25	100,59	100,51	99,22	93,66
620__|1A|V	86,91	68,08	81,16	96,12	100,50	100,22	98,91	93,23
620__|1A|V	86,87	68,04	81,15	96,12	100,49	100,17	98,85	93,19
620__|1A|V	86,87	68,04	81,15	96,12	100,49	100,17	98,85	93,19
620__|1A|V	86,87	68,04	81,15	96,12	100,49	100,17	98,85	93,19
620__|1A|V	86,54	67,86	80,95	95,99	100,39	99,87	98,54	92,75
620__|1A|V	86,50	67,82	80,94	95,99	100,38	99,82	98,47	92,70
620__|1A|V	86,45	67,78	80,93	95,99	100,37	99,77	98,41	92,65
620__|1A|V	86,11	67,60	80,73	95,86	100,27	99,47	98,09	92,21
620__|1A|V	86,04	67,53	80,72	95,86	100,25	99,39	97,99	92,12
620__|1A|V	85,69	67,34	80,51	95,74	100,14	99,08	97,65	91,67
620__|1A|V	85,59	67,26	80,49	95,74	100,11	98,96	97,51	91,55
620__|1A|V	85,23	67,06	80,28	95,61	100,00	98,64	97,17	91,08
620__|1A|V	85,12	66,97	80,26	95,61	99,97	98,52	97,03	90,96
620__|1A|V	84,74	66,77	80,05	95,49	99,86	98,18	96,67	90,47
620__|1A|V	84,26	66,51	79,78	95,34	99,71	97,76	96,21	89,87
620__|1A|V	84,13	66,41	79,76	95,34	99,67	97,62	96,05	89,71
620__|1A|V	83,13	66,41	79,76	94,57	97,85	93,87	94,30	88,09
620__|1A|V	83,13	66,41	79,76	94,57	97,85	93,87	94,30	88,09
620__|1A|V	83,13	66,41	79,76	94,57	97,85	93,87	94,30	88,09
620__|1A|V	82,83	66,25	79,59	94,47	97,75	93,58	94,04	87,68
620__|1A|V	82,66	66,15	79,53	94,43	97,70	93,41	93,88	87,47
620__|1A|V	82,32	65,95	79,37	94,28	97,63	93,02	93,81	87,02
620__|3A|V	87,07	68,40	81,17	96,15	100,72	100,49	99,24	93,33
620__|3A|V	87,07	68,40	81,17	96,15	100,72	100,49	99,24	93,33
620__|3A|V	87,13	68,45	81,18	96,15	100,73	100,55	99,32	93,39
620__|3A|V	87,42	68,60	81,37	96,28	100,82	100,80	99,58	93,77
620__|3A|V	87,46	68,65	81,38	96,28	100,84	100,86	99,66	93,83
620__|3A|V	87,61	68,72	81,47	96,34	100,88	100,98	99,79	94,01
620__|3A|V	87,75	68,80	81,57	96,41	100,92	101,11	99,92	94,20
620__|3A|V	87,80	68,84	81,58	96,41	100,93	101,16	100,00	94,26
620__|3A|V	88,01	68,96	81,72	96,50	101,00	101,35	100,19	94,54
620__|3A|V	88,05	69,00	81,73	96,50	101,01	101,40	100,26	94,59
620__|3A|V	88,19	69,07	81,82	96,57	101,05	101,52	100,39	94,77
620__|3A|V	88,33	69,15	81,91	96,63	101,09	101,64	100,51	94,96
620__|3A|V	88,37	69,19	81,92	96,63	101,10	101,69	100,58	95,00
620__|3A|V	88,50	69,26	82,01	96,70	101,14	101,81	100,71	95,19
620__|3A|V	88,64	69,33	82,11	96,76	101,18	101,94	100,83	95,37
620__|3A|V	88,68	69,37	82,11	96,76	101,19	101,98	100,90	95,41
620__|3A|V	88,81	69,44	82,20	96,83	101,23	102,10	101,02	95,60
620__|3A|V	88,85	69,48	82,21	96,83	101,24	102,15	101,09	95,64
620__|3A|V	88,98	69,55	82,30	96,90	101,28	102,27	101,21	95,82
620__|3A|V	89,11	69,62	82,39	96,96	101,31	102,38	101,33	96,00
620__|3A|V	89,15	69,66	82,40	96,96	101,33	102,43	101,39	96,04
620__|3A|V	89,28	69,73	82,49	97,03	101,36	102,55	101,51	96,22
620__|3A|V	89,30	69,75	82,50	97,03	101,37	102,57	101,55	96,24
620__|3A|V	89,43	69,82	82,59	97,10	101,40	102,68	101,66	96,41
620__|3A|V	85,71	73,03	84,54	96,18	102,00	106,66	102,48	93,41
620__|3A|V	89,56	69,88	82,68	97,16	101,44	102,80	101,78	96,59
620__|3A|V	89,56	69,88	82,68	97,16	101,44	102,80	101,78	96,59
620__|3A|V	89,68	69,95	82,77	97,23	101,47	102,92	101,90	96,77
620__|3A|V	99,23	63,55	75,91	97,03	104,54	108,53	111,36	106,46
620__|3A|V	89,75	69,99	82,81	97,26	101,49	102,98	101,96	96,86

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
620__|1A|V	83,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,73	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,71	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	83,01	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,95	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,50	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	82,00	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,94	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,46	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	81,41	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,93	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,85	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,35	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	80,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,02	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,81	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,62	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,20	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,43	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,85	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,89	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,10	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,31	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,34	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,89	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,10	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,13	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,33	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,54	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,56	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,41	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,62	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,97	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,82	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,01	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	95,59	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,11	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)4.0 63	LE(A)4.0 125	LE(A)4.0 250	LE(A)4.0 500	LE(A)4.0 1k	LE(A)4.0 2k	LE(A)4.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)4.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
620__|1A|V	--	71,38	82,44	96,10	101,16	99,54	98,83	93,80
620__|1A|V	--	76,38	86,44	100,10	109,16	105,54	102,83	95,80
620__|1A|V	--	71,38	82,44	96,10	101,16	99,54	98,83	93,80
620__|1A|V	--	71,35	82,43	96,10	101,15	99,50	98,77	93,75
620__|1A|V	--	71,29	82,40	96,10	101,12	99,42	98,65	93,65
620__|1A|V	--	71,26	82,38	96,10	101,11	99,38	98,60	93,60
620__|1A|V	--	71,19	82,34	96,10	101,08	99,30	98,49	93,50
620__|1A|V	--	71,13	82,32	96,10	101,06	99,22	98,36	93,40
620__|1A|V	--	71,13	82,32	97,10	103,06	103,22	101,36	95,40
620__|1A|V	--	71,03	82,26	97,09	103,01	103,09	101,19	95,25
620__|1A|V	--	70,97	82,24	97,09	102,99	103,01	101,07	95,15
620__|1A|V	--	70,90	82,22	97,09	102,96	102,93	100,94	95,05
620__|1A|V	--	70,77	82,14	97,09	102,91	102,76	100,71	94,83
620__|1A|V	--	70,70	82,12	97,09	102,88	102,67	100,58	94,73
620__|1A|V	--	70,70	82,12	97,09	102,88	102,67	100,58	94,73
620__|1A|V	--	70,70	82,12	97,09	102,88	102,67	100,58	94,73
620__|1A|V	--	70,56	82,04	97,08	102,82	102,50	100,34	94,51
620__|1A|V	--	70,49	82,02	97,08	102,79	102,41	100,20	94,40
620__|1A|V	--	70,42	82,00	97,08	102,77	102,32	100,06	94,30
620__|1A|V	--	70,28	81,92	97,07	102,70	102,14	99,81	94,07
620__|1A|V	--	70,17	81,89	97,07	102,66	102,00	99,60	93,90
620__|1A|V	--	70,02	81,80	97,07	102,60	101,81	99,34	93,67
620__|1A|V	--	69,87	81,76	97,07	102,54	101,61	99,04	93,43
620__|1A|V	--	69,71	81,68	97,06	102,47	101,42	98,78	93,19
620__|1A|V	--	69,55	81,63	97,06	102,41	101,21	98,46	92,93
620__|1A|V	--	69,39	81,54	97,06	102,34	101,00	98,18	92,68
620__|1A|V	--	69,18	81,44	97,05	102,24	100,75	97,85	92,37
620__|1A|V	--	69,00	81,39	97,05	102,18	100,52	97,49	92,09
620__|1A|V	--	69,00	81,39	96,05	100,18	96,52	94,49	90,09
620__|1A|V	--	69,00	81,39	96,05	100,18	96,52	94,49	90,09
620__|1A|V	--	69,00	81,39	96,05	100,18	96,52	94,49	90,09
620__|1A|V	--	68,87	81,32	96,05	100,12	96,36	94,28	89,89
620__|1A|V	--	68,73	81,27	96,04	100,06	96,18	94,02	89,68
620__|1A|V	--	68,56	81,18	96,04	99,98	95,95	93,73	89,44
620__|3A|V	--	72,19	83,21	98,10	104,08	104,29	102,51	96,44
620__|3A|V	--	72,19	83,21	98,10	104,08	104,29	102,51	96,44
620__|3A|V	--	72,27	83,24	98,10	104,11	104,39	102,67	96,56
620__|3A|V	--	72,36	83,30	98,10	104,15	104,50	102,81	96,70
620__|3A|V	--	72,44	83,32	98,10	104,18	104,60	102,97	96,82
620__|3A|V	--	72,49	83,35	98,10	104,20	104,66	103,04	96,89
620__|3A|V	--	72,53	83,38	98,11	104,22	104,71	103,11	96,96
620__|3A|V	--	72,61	83,40	98,11	104,25	104,81	103,26	97,08
620__|3A|V	--	72,67	83,45	98,11	104,28	104,89	103,37	97,18
620__|3A|V	--	72,75	83,47	98,11	104,31	104,99	103,51	97,29
620__|3A|V	--	72,79	83,50	98,11	104,33	105,04	103,58	97,36
620__|3A|V	--	72,83	83,54	98,11	104,35	105,10	103,65	97,43
620__|3A|V	--	72,90	83,56	98,11	104,38	105,19	103,79	97,54
620__|3A|V	--	72,95	83,59	98,12	104,40	105,24	103,86	97,61
620__|3A|V	--	72,99	83,62	98,12	104,42	105,30	103,94	97,68
620__|3A|V	--	73,06	83,64	98,12	104,44	105,38	104,07	97,78
620__|3A|V	--	73,10	83,67	98,12	104,46	105,44	104,14	97,85
620__|3A|V	--	73,17	83,69	98,12	104,49	105,52	104,27	97,95
620__|3A|V	--	73,21	83,72	98,12	104,51	105,58	104,34	98,02
620__|3A|V	--	73,26	83,76	98,13	104,53	105,63	104,41	98,09
620__|3A|V	--	73,32	83,78	98,13	104,55	105,71	104,54	98,19
620__|3A|V	--	73,36	83,81	98,13	104,57	105,77	104,61	98,26
620__|3A|V	--	73,39	83,82	98,13	104,58	105,81	104,67	98,31
620__|3A|V	--	73,44	83,85	98,13	104,60	105,86	104,75	98,37
620__|3A|V	37,24	76,64	85,93	97,35	105,21	109,81	105,53	95,06
620__|3A|V	--	73,48	83,88	98,13	104,62	105,91	104,82	98,44
620__|3A|V	--	73,48	83,88	98,13	104,62	105,91	104,82	98,44
620__|3A|V	--	73,52	83,92	98,14	104,64	105,96	104,89	98,51
620__|3A|V	50,79	67,10	77,21	98,14	107,73	111,59	114,38	108,30
620__|3A|V	--	73,54	83,94	98,14	104,64	105,99	104,93	98,54

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k
620__|1A|V	83,42	65,49	77,91	92,00	95,60	94,33	94,18	89,49
620__|1A|V	84,42	70,41	81,09	94,96	103,23	99,75	97,42	90,94
620__|1A|V	83,42	65,49	77,91	92,00	95,60	94,33	94,18	89,49
620__|1A|V	83,39	65,46	77,90	92,00	95,59	94,30	94,14	89,46
620__|1A|V	83,30	65,40	77,86	91,97	95,56	94,21	94,04	89,34
620__|1A|V	83,24	65,37	77,82	91,94	95,54	94,14	93,99	89,25
620__|1A|V	83,13	65,31	77,74	91,88	95,51	94,02	93,88	89,07
620__|1A|V	83,06	65,25	77,73	91,88	95,49	93,95	93,79	89,00
620__|1A|V	84,06	65,25	77,73	92,56	97,33	97,53	96,14	90,48
620__|1A|V	83,89	65,16	77,61	92,48	97,29	97,37	95,97	90,24
620__|1A|V	83,82	65,09	77,59	92,48	97,26	97,30	95,87	90,16
620__|1A|V	83,75	65,03	77,58	92,48	97,24	97,22	95,77	90,08
620__|1A|V	83,51	64,91	77,42	92,38	97,17	97,01	95,54	89,76
620__|1A|V	83,44	64,84	77,41	92,38	97,15	96,93	95,43	89,67
620__|1A|V	83,44	64,84	77,41	92,38	97,15	96,93	95,43	89,67
620__|1A|V	83,44	64,84	77,41	92,38	97,15	96,93	95,43	89,67
620__|1A|V	83,19	64,71	77,25	92,28	97,08	96,72	95,20	89,35
620__|1A|V	83,12	64,65	77,23	92,28	97,06	96,64	95,09	89,26
620__|1A|V	83,04	64,58	77,22	92,28	97,03	96,55	94,97	89,17
620__|1A|V	82,79	64,45	77,06	92,18	96,96	96,34	94,73	88,84
620__|1A|V	82,67	64,34	77,03	92,18	96,92	96,21	94,56	88,70
620__|1A|V	82,42	64,21	76,87	92,08	96,85	95,99	94,31	88,37
620__|1A|V	82,25	64,06	76,83	92,08	96,79	95,80	94,07	88,16
620__|1A|V	81,98	63,92	76,67	91,98	96,72	95,58	93,82	87,82
620__|1A|V	81,80	63,77	76,63	91,98	96,66	95,38	93,57	87,61
620__|1A|V	81,53	63,63	76,47	91,89	96,58	95,15	93,30	87,26
620__|1A|V	81,19	63,45	76,27	91,78	96,47	94,86	92,97	86,84
620__|1A|V	80,98	63,29	76,22	91,78	96,41	94,63	92,69	86,58
620__|1A|V	79,98	63,29	76,22	90,95	94,54	90,81	90,63	84,85
620__|1A|V	79,98	63,29	76,22	90,95	94,54	90,81	90,63	84,85
620__|1A|V	79,98	63,29	76,22	90,95	94,54	90,81	90,63	84,85
620__|1A|V	79,78	63,18	76,10	90,87	94,47	90,61	90,42	84,56
620__|1A|V	79,59	63,05	76,04	90,84	94,41	90,43	90,24	84,34
620__|1A|V	79,36	62,91	75,92	90,73	94,36	90,17	90,18	84,03
620__|3A|V	84,76	66,30	78,16	93,07	98,27	98,44	97,06	90,99
620__|3A|V	84,76	66,30	78,16	93,07	98,27	98,44	97,06	90,99
620__|3A|V	84,85	66,37	78,18	93,07	98,30	98,54	97,20	91,10
620__|3A|V	85,02	66,46	78,31	93,16	98,35	98,67	97,34	91,32
620__|3A|V	85,11	66,53	78,33	93,16	98,38	98,77	97,48	91,43
620__|3A|V	85,19	66,58	78,39	93,20	98,41	98,84	97,55	91,54
620__|3A|V	85,28	66,62	78,46	93,24	98,43	98,91	97,63	91,65
620__|3A|V	85,36	66,69	78,47	93,24	98,46	99,00	97,76	91,75
620__|3A|V	85,48	66,76	78,57	93,31	98,49	99,10	97,87	91,92
620__|3A|V	85,57	66,83	78,59	93,31	98,52	99,19	98,00	92,02
620__|3A|V	85,65	66,87	78,65	93,36	98,54	99,26	98,07	92,13
620__|3A|V	85,73	66,91	78,72	93,40	98,57	99,33	98,15	92,25
620__|3A|V	85,81	66,98	78,73	93,40	98,59	99,42	98,27	92,34
620__|3A|V	85,89	67,02	78,80	93,45	98,62	99,49	98,34	92,45
620__|3A|V	85,98	67,06	78,86	93,49	98,64	99,56	98,42	92,57
620__|3A|V	86,05	67,13	78,88	93,49	98,66	99,64	98,54	92,65
620__|3A|V	86,14	67,17	78,94	93,54	98,69	99,71	98,61	92,77
620__|3A|V	86,21	67,24	78,96	93,54	98,71	99,79	98,73	92,85
620__|3A|V	86,29	67,28	79,02	93,59	98,73	99,86	98,80	92,97
620__|3A|V	86,37	67,32	79,09	93,63	98,75	99,93	98,87	93,09
620__|3A|V	86,44	67,38	79,10	93,63	98,78	100,01	98,98	93,17
620__|3A|V	86,53	67,42	79,17	93,68	98,80	100,08	99,06	93,29
620__|3A|V	86,56	67,45	79,18	93,68	98,81	100,12	99,11	93,32
620__|3A|V	86,64	67,49	79,24	93,73	98,83	100,19	99,18	93,44
620__|3A|V	82,58	70,69	81,36	93,00	99,44	104,16	99,97	90,18
620__|3A|V	86,73	67,53	79,31	93,78	98,85	100,26	99,26	93,56
620__|3A|V	86,73	67,53	79,31	93,78	98,85	100,26	99,26	93,56
620__|3A|V	86,81	67,57	79,37	93,83	98,87	100,33	99,33	93,68
620__|3A|V	96,50	61,15	72,68	93,85	101,97	105,97	108,82	103,50
620__|3A|V	86,85	67,59	79,41	93,85	98,88	100,37	99,37	93,74

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
620__|1A|V	79,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,92	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,10	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,00	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,81	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,46	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	79,09	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,72	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,66	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,29	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,23	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	78,17	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,70	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	77,19	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,65	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	76,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	75,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	75,61	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	74,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	74,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	74,76	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	74,46	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	74,26	--	--	--	--	--	--	--
620__|1A|V	73,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,55	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,55	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,63	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,91	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,26	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,33	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,54	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,75	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,89	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,95	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,09	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,29	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,44	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,49	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,64	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,98	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,01	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,15	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,30	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,45	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	92,17	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,52	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)4.0 63	LE(N)4.0 125	LE(N)4.0 250	LE(N)4.0 500	LE(N)4.0 1k	LE(N)4.0 2k	LE(N)4.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)4.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)4.0 63	LE(P4)4.0 125	LE(P4)4.0 250
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)4.0 500	LE(P4)4.0 1k	LE(P4)4.0 2k	LE(P4)4.0 4k	LE(P4)4.0 8k	LE(P)5.0 63	LE(P4)5.0 125
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
620__|1A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	RRgebr	RuwheidID
620__|3A|V	37160000 - 37161000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37221650 - 37260000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37260000 - 37366000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37404333 - 37481000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37481000 - 37494900	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37538000 - 37591000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37650625 - 37710000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	37650625 - 37710000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38035000 - 38167700 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38035000 - 38167700	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38218693 - 38269300	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38400000 - 38405800	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38405800 - 38425000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38425000 - 38435000	1,15	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38435000 - 38445000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38875000 - 38945000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38945000 - 38970000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38976000 - 38976700	1,24	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38983932 - 38991700	1,24	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	38993000 - 39070000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39070000 - 39075000	1,22	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39075000 - 39170000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39268073 - 39270000 - brug	1,23	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39268073 - 39270000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39355000 - 39370000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39355000 - 39370000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39370000 - 39470000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39470000 - 39570000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39646928 - 39670000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39670000 - 39676000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39676000 - 39722000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39722000 - 39738000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39741642 - 39759100	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39759100 - 39801000 - brug	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39759100 - 39801000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39759100 - 39801000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	39836355 - 39839000	--	--	Absoluut				False	
620__|3A|V	40025783 - 40116000	--	--	Absoluut				False	

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Brugtype	BrugID	SituatieVan	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0
620__|3A|V	Geen		0	0,20	Intensiteit	True	0,0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	bb	m	Cspoor	Lwissel
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	8 - Ingegoten spoorstaaf	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30
620__|3A|V	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	--	30

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Straal	C(boog)	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1
620__|3A|V	R > 500m	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	DDZ-MR	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	120	120	120	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	121	121	121	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	123	123	123	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	125	125	125	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	127	127	127	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	127	127	127	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	129	129	129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	129	129	129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	130	130	130	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-129	-129	-129	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-124	-124	-124	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-124	-124	-124	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-124	-124	-124	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-116	-116	-116	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-116	-116	-116	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-107	-107	-107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-107	-107	-107	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-98	-98	-98	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-98	-98	-98	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-89	-89	-89	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-81	-81	-81	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-72	-72	-72	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-67	-67	-67	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-61	-61	-61	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-61	-61	-61	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-51	-51	-51	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-51	-51	-51	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-51	-51	-51	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-51	-51	-51	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	-43	-43	-43	0	DDZ-R	Stoppend
620__|3A|V	1,850	1,650	0,550	0,000	40	40	40	0	DDZ-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	120	120	120	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	121	121	121	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	123	123	123	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	125	125	125	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	127	127	127	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	127	127	127	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	129	129	129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	129	129	129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	130	130	130	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-129	-129	-129	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-124	-124	-124	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-124	-124	-124	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-124	-124	-124	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-116	-116	-116	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-116	-116	-116	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-107	-107	-107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-107	-107	-107	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-98	-98	-98	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-98	-98	-98	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-89	-89	-89	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-81	-81	-81	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-72	-72	-72	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-67	-67	-67	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-61	-61	-61	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-61	-61	-61	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-51	-51	-51	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-51	-51	-51	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-51	-51	-51	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-51	-51	-51	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	-43	-43	-43	0	SLT-R	Doorgaand
620__|3A|V	7,100	6,350	2,050	0,000	40	40	40	0	SLT-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-129	-129	-129	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-107	-107	-107	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-107	-107	-107	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-98	-98	-98	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-98	-98	-98	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-89	-89	-89	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-81	-81	-81	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-72	-72	-72	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-67	-67	-67	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	-63	-63	-63	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	3,000	6,380	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	130	130	130	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-129	-129	-129	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-124	-124	-124	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-116	-116	-116	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-107	-107	-107	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-107	-107	-107	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-98	-98	-98	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-98	-98	-98	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-89	-89	-89	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-81	-81	-81	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-72	-72	-72	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-67	-67	-67	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	-63	-63	-63	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend
620__|3A|V	4,000	6,000	3,000	0,000	60	60	60	0	VIRM-R	Stoppend

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	120	120	120	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	121	121	121	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	123	123	123	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	125	125	125	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	127	127	127	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	127	127	127	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	129	129	129	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	130	130	130	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-129	-129	-129	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-124	-124	-124	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-124	-124	-124	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-124	-124	-124	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-116	-116	-116	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-116	-116	-116	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-107	-107	-107	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-107	-107	-107	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-98	-98	-98	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-98	-98	-98	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-89	-89	-89	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-81	-81	-81	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-72	-72	-72	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-67	-67	-67	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-61	-61	-61	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-61	-61	-61	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-51	-51	-51	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-51	-51	-51	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-51	-51	-51	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-51	-51	-51	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	-43	-43	-43	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	16,600	12,550	4,400	0,000	40	40	40	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10	Profiel10
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11	V(N) 11	V(P4) 11
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15
620__|3A|V	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16	V(P4) 16	Trein 17	Profiel17	Aantal(D) 17	Aantal(A) 17
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 17	Aantal(P4) 17	V(D) 17	V(A) 17	V(N) 17	V(P4) 17	Trein 18	Profiel18	Aantal(D) 18
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 18	Aantal(N) 18	Aantal(P4) 18	V(D) 18	V(A) 18	V(N) 18	V(P4) 18	Trein 19	Profiel19
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 19	Aantal(A) 19	Aantal(N) 19	Aantal(P4) 19	V(D) 19	V(A) 19	V(N) 19	V(P4) 19	Trein 20
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel20	Aantal(D) 20	Aantal(A) 20	Aantal(N) 20	Aantal(P4) 20	V(D) 20	V(A) 20	V(N) 20	V(P4) 20
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 21	Profiel21	Aantal(D) 21	Aantal(A) 21	Aantal(N) 21	Aantal(P4) 21	V(D) 21	V(A) 21	V(N) 21
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 21	Trein 22	Profiel22	Aantal(D) 22	Aantal(A) 22	Aantal(N) 22	Aantal(P4) 22	V(D) 22	V(A) 22
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
620__|3A|V	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 22	V(P4) 22	Trein 23	Profiel23	Aantal(D) 23	Aantal(A) 23	Aantal(N) 23	Aantal(P4) 23	V(D) 23
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0
620__|3A|V	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(A) 23	V(N) 23	V(P4) 23	Trein 24	Profiel24	Aantal(D) 24	Aantal(A) 24	Aantal(N) 24	Aantal(P4) 24
620__|3A|V	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(D) 24	V(A) 24	V(N) 24	V(P4) 24	Trein 25	Profiel25	Aantal(D) 25	Aantal(A) 25	Aantal(N) 25
620__|3A|V	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(P4) 25	V(D) 25	V(A) 25	V(N) 25	V(P4) 25	Trein 26	Profiel26	Aantal(D) 26	Aantal(A) 26
620__|3A|V	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(N) 26	Aantal(P4) 26	V(D) 26	V(A) 26	V(N) 26	V(P4) 26	Trein 27	Profiel27	Aantal(D) 27
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000
620__|3A|V	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 27	Aantal(N) 27	Aantal(P4) 27	V(D) 27	V(A) 27	V(N) 27	V(P4) 27	Trein 28	Profiel28
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(D) 28	Aantal(A) 28	Aantal(N) 28	Aantal(P4) 28	V(D) 28	V(A) 28	V(N) 28	V(P4) 28	Trein 29
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
620__|3A|V	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Profiel29	Aantal(D) 29	Aantal(A) 29	Aantal(N) 29	Aantal(P4) 29	V(D) 29	V(A) 29	V(N) 29	V(P4) 29
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0
620__|3A|V	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Trein 30	Profiel30	Aantal(D) 30	Aantal(A) 30	Aantal(N) 30	Aantal(P4) 30	V(D) 30	V(A) 30	V(N) 30
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
620__|3A|V	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(P4) 30	LE(D)0.0 63	LE(D)0.0 125	LE(D)0.0 250	LE(D)0.0 500	LE(D)0.0 1k	LE(D)0.0 2k	LE(D)0.0 4k
620__|3A|V	0	75,77	86,67	100,69	107,03	108,21	107,03	100,85
620__|3A|V	0	75,82	86,70	100,69	107,05	108,27	107,11	100,92
620__|3A|V	0	75,91	86,77	100,70	107,08	108,38	107,28	101,07
620__|3A|V	0	76,00	86,83	100,70	107,12	108,50	107,44	101,21
620__|3A|V	0	76,08	86,89	100,71	107,16	108,61	107,60	101,35
620__|3A|V	0	76,08	86,89	99,71	105,16	104,61	104,60	99,35
620__|3A|V	0	76,17	86,96	99,71	105,19	104,72	104,76	99,50
620__|3A|V	0	76,17	86,96	99,71	105,19	104,72	104,76	99,50
620__|3A|V	0	76,21	86,99	99,71	105,21	104,77	104,84	99,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	99,71	105,21	104,77	104,84	99,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	100,71	107,21	108,77	107,84	101,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	99,71	105,21	104,77	104,84	99,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	100,71	107,21	108,77	107,84	101,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	99,71	105,21	104,77	104,84	99,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	100,71	107,21	108,77	107,84	101,57
620__|3A|V	0	76,21	86,99	99,71	105,21	104,77	104,84	99,57
620__|3A|V	0	76,16	86,95	99,71	105,19	104,71	104,75	99,49
620__|3A|V	0	75,91	86,78	99,70	105,08	104,38	104,28	99,08
620__|3A|V	0	80,91	90,78	103,70	113,08	110,38	108,28	101,08
620__|3A|V	0	75,91	86,78	99,70	105,08	104,38	104,28	99,08
620__|3A|V	0	75,48	86,51	99,68	104,91	103,83	103,48	98,39
620__|3A|V	0	75,48	86,51	100,68	106,91	107,83	106,48	100,39
620__|3A|V	0	74,95	86,21	100,66	106,69	107,16	105,51	99,56
620__|3A|V	0	74,95	86,21	100,66	106,69	107,16	105,51	99,56
620__|3A|V	0	74,38	85,90	100,64	106,46	106,44	104,46	98,65
620__|3A|V	0	74,38	85,90	100,64	106,46	106,44	104,46	98,65
620__|3A|V	0	73,76	85,58	100,63	106,21	105,64	103,31	97,67
620__|3A|V	0	73,15	85,30	100,61	105,96	104,86	102,19	96,70
620__|3A|V	0	72,39	84,96	100,59	105,65	103,89	100,79	95,49
620__|3A|V	0	71,93	84,76	100,58	105,46	103,29	99,94	94,76
620__|3A|V	0	71,35	84,53	100,56	105,22	102,55	98,88	93,85
620__|3A|V	0	71,31	84,51	100,56	105,21	102,50	98,80	93,78
620__|3A|V	0	70,36	84,14	100,54	104,82	101,25	97,01	92,30
620__|3A|V	0	70,36	84,14	99,54	102,82	97,25	94,01	90,30
620__|3A|V	0	70,36	84,14	99,54	102,82	97,25	94,01	90,30
620__|3A|V	0	70,36	84,14	99,54	102,82	97,25	94,01	90,30
620__|3A|V	0	69,50	83,82	99,52	102,45	96,15	92,55	88,97
620__|3A|V	0	69,15	83,68	99,52	102,30	95,71	91,98	88,45

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.0 8k	LE(D)0.5 63	LE(D)0.5 125	LE(D)0.5 250	LE(D)0.5 500	LE(D)0.5 1k	LE(D)0.5 2k	LE(D)0.5 4k
620__|3A|V	89,80	69,88	83,03	97,49	101,48	102,94	101,90	96,97
620__|3A|V	89,88	69,93	83,08	97,53	101,50	103,01	101,97	97,07
620__|3A|V	90,02	70,01	83,18	97,60	101,54	103,15	102,12	97,27
620__|3A|V	90,17	70,10	83,27	97,67	101,58	103,29	102,27	97,47
620__|3A|V	90,31	70,18	83,37	97,74	101,62	103,43	102,41	97,67
620__|3A|V	89,31	70,18	83,37	97,27	99,88	100,45	100,09	96,61
620__|3A|V	89,46	70,26	83,46	97,35	99,92	100,61	100,22	96,82
620__|3A|V	89,46	70,26	83,46	97,35	99,92	100,61	100,22	96,82
620__|3A|V	89,53	70,31	83,51	97,39	99,94	100,70	100,29	96,92
620__|3A|V	89,53	70,31	83,51	97,39	99,94	100,70	100,29	96,92
620__|3A|V	90,53	70,31	83,51	97,84	101,68	103,64	102,63	97,96
620__|3A|V	89,53	70,31	83,51	97,39	99,94	100,70	100,29	96,92
620__|3A|V	90,53	70,31	83,51	97,84	101,68	103,64	102,63	97,96
620__|3A|V	89,53	70,31	83,51	97,39	99,94	100,70	100,29	96,92
620__|3A|V	90,53	70,31	83,51	97,84	101,68	103,64	102,63	97,96
620__|3A|V	89,53	70,31	83,51	97,39	99,94	100,70	100,29	96,92
620__|3A|V	89,45	70,47	83,58	97,46	100,20	100,95	100,51	96,97
620__|3A|V	89,06	70,22	83,34	97,27	100,08	100,50	100,12	96,42
620__|3A|V	90,06	75,01	85,99	99,49	107,26	105,02	103,11	97,46
620__|3A|V	89,06	70,22	83,34	97,27	100,08	100,50	100,12	96,42
620__|3A|V	88,40	69,80	82,94	96,97	99,89	99,77	99,47	95,50
620__|3A|V	89,40	69,80	82,94	97,46	101,55	102,71	101,59	96,59
620__|3A|V	88,61	69,31	82,48	97,15	101,33	101,95	100,75	95,56
620__|3A|V	88,61	69,31	82,48	97,15	101,33	101,95	100,75	95,56
620__|3A|V	87,76	68,77	82,01	96,85	101,08	101,13	99,85	94,46
620__|3A|V	87,76	68,77	82,01	96,85	101,08	101,13	99,85	94,46
620__|3A|V	86,83	68,20	81,52	96,54	100,81	100,25	98,88	93,27
620__|3A|V	85,94	67,64	81,06	96,28	100,55	99,40	97,96	92,13
620__|3A|V	84,83	66,97	80,53	96,00	100,22	98,36	96,85	90,73
620__|3A|V	84,16	66,58	80,22	95,85	100,02	97,73	96,19	89,89
620__|3A|V	83,33	66,11	79,85	95,67	99,77	96,95	95,39	88,85
620__|3A|V	83,28	66,04	79,81	95,65	99,73	96,87	95,33	88,77
620__|3A|V	82,01	65,34	79,58	95,51	99,32	95,60	94,02	87,17
620__|3A|V	81,01	65,34	79,58	94,72	97,59	92,09	92,77	85,61
620__|3A|V	81,01	65,34	79,58	94,72	97,59	92,09	92,77	85,61
620__|3A|V	81,01	65,34	79,58	94,72	97,59	92,09	92,77	85,61
620__|3A|V	79,83	64,78	79,55	94,71	97,11	91,01	91,28	84,09
620__|3A|V	79,36	64,47	79,44	94,52	96,67	90,23	90,57	83,29

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)0.5 8k	LE(D)2.0 63	LE(D)2.0 125	LE(D)2.0 250	LE(D)2.0 500	LE(D)2.0 1k	LE(D)2.0 2k	LE(D)2.0 4k
620__|3A|V	86,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,46	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,67	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,88	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,09	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,59	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,80	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,39	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,92	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,38	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,87	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,38	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,99	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,85	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,85	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,22	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,43	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,37	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,93	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	74,78	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	74,05	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)2.0 8k	LE(D)4.0 63	LE(D)4.0 125	LE(D)4.0 250	LE(D)4.0 500	LE(D)4.0 1k	LE(D)4.0 2k	LE(D)4.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)4.0 8k	LE(D)5.0 63	LE(D)5.0 125	LE(D)5.0 250	LE(D)5.0 500	LE(D)5.0 1k	LE(D)5.0 2k	LE(D)5.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)5.0 8k	LE(D)Br 63	LE(D)Br 125	LE(D)Br 250	LE(D)Br 500	LE(D)Br 1k	LE(D)Br 2k	LE(D)Br 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(D)Br 8k	LE(A)0.0 63	LE(A)0.0 125	LE(A)0.0 250	LE(A)0.0 500	LE(A)0.0 1k	LE(A)0.0 2k	LE(A)0.0 4k
620__|3A|V	--	75,89	86,64	100,69	107,08	108,34	107,21	100,97
620__|3A|V	--	75,92	86,67	100,70	107,10	108,38	107,28	101,02
620__|3A|V	--	75,99	86,72	100,70	107,13	108,47	107,40	101,14
620__|3A|V	--	76,06	86,78	100,70	107,16	108,56	107,53	101,25
620__|3A|V	--	76,13	86,83	100,71	107,19	108,65	107,66	101,37
620__|3A|V	--	76,13	86,83	99,71	105,19	104,65	104,66	99,37
620__|3A|V	--	76,20	86,89	99,71	105,21	104,74	104,79	99,48
620__|3A|V	--	76,20	86,89	99,71	105,21	104,74	104,79	99,48
620__|3A|V	--	76,24	86,92	99,71	105,23	104,78	104,85	99,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	99,71	105,23	104,78	104,85	99,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	100,71	107,23	108,78	107,85	101,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	99,71	105,23	104,78	104,85	99,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	100,71	107,23	108,78	107,85	101,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	99,71	105,23	104,78	104,85	99,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	100,71	107,23	108,78	107,85	101,54
620__|3A|V	--	76,24	86,92	99,71	105,23	104,78	104,85	99,54
620__|3A|V	--	76,19	86,88	99,71	105,21	104,72	104,76	99,46
620__|3A|V	--	75,93	86,72	99,70	105,10	104,39	104,28	99,05
620__|3A|V	--	80,93	90,72	103,70	113,10	110,39	108,28	101,05
620__|3A|V	--	75,93	86,72	99,70	105,10	104,39	104,28	99,05
620__|3A|V	--	75,50	86,46	99,69	104,93	103,84	103,48	98,37
620__|3A|V	--	75,50	86,46	100,69	106,93	107,84	106,48	100,37
620__|3A|V	--	74,97	86,17	100,67	106,72	107,17	105,52	99,54
620__|3A|V	--	74,97	86,17	100,67	106,72	107,17	105,52	99,54
620__|3A|V	--	74,41	85,87	100,65	106,48	106,45	104,46	98,64
620__|3A|V	--	74,41	85,87	100,65	106,48	106,45	104,46	98,64
620__|3A|V	--	73,78	85,57	100,63	106,23	105,65	103,31	97,65
620__|3A|V	--	73,17	85,29	100,62	105,98	104,87	102,19	96,69
620__|3A|V	--	72,41	84,96	100,60	105,67	103,90	100,78	95,49
620__|3A|V	--	71,95	84,77	100,59	105,48	103,30	99,93	94,75
620__|3A|V	--	71,41	84,55	100,58	105,26	102,61	98,93	93,90
620__|3A|V	--	71,31	84,52	100,58	105,22	102,49	98,75	93,75
620__|3A|V	--	70,57	84,22	100,56	104,92	101,51	97,36	92,59
620__|3A|V	--	70,57	84,22	99,56	102,92	97,51	94,36	90,59
620__|3A|V	--	70,57	84,22	99,56	102,92	97,51	94,36	90,59
620__|3A|V	--	70,57	84,22	99,56	102,92	97,51	94,36	90,59
620__|3A|V	--	69,93	83,97	99,54	102,63	96,71	93,32	89,63
620__|3A|V	--	69,68	83,86	99,54	102,52	96,41	92,95	89,28

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.0 8k	LE(A)0.5 63	LE(A)0.5 125	LE(A)0.5 250	LE(A)0.5 500	LE(A)0.5 1k	LE(A)0.5 2k	LE(A)0.5 4k
620__|3A|V	89,75	69,99	82,81	97,26	101,49	102,98	101,96	96,86
620__|3A|V	89,81	70,02	82,86	97,30	101,50	103,04	102,02	96,95
620__|3A|V	89,94	70,09	82,95	97,36	101,54	103,15	102,14	97,12
620__|3A|V	90,06	70,15	83,03	97,43	101,57	103,27	102,26	97,30
620__|3A|V	90,19	70,22	83,12	97,50	101,60	103,39	102,38	97,48
620__|3A|V	89,19	70,22	83,12	97,00	99,83	100,31	99,99	96,36
620__|3A|V	89,31	70,29	83,21	97,07	99,86	100,46	100,10	96,55
620__|3A|V	89,31	70,29	83,21	97,07	99,86	100,46	100,10	96,55
620__|3A|V	89,38	70,32	83,26	97,11	99,88	100,53	100,16	96,65
620__|3A|V	89,38	70,32	83,26	97,11	99,88	100,53	100,16	96,65
620__|3A|V	90,38	70,32	83,26	97,60	101,65	103,57	102,56	97,74
620__|3A|V	89,38	70,32	83,26	97,11	99,88	100,53	100,16	96,65
620__|3A|V	90,38	70,32	83,26	97,60	101,65	103,57	102,56	97,74
620__|3A|V	89,38	70,32	83,26	97,11	99,88	100,53	100,16	96,65
620__|3A|V	90,38	70,32	83,26	97,60	101,65	103,57	102,56	97,74
620__|3A|V	89,38	70,32	83,26	97,11	99,88	100,53	100,16	96,65
620__|3A|V	89,30	70,48	83,34	97,20	100,14	100,80	100,39	96,71
620__|3A|V	88,91	70,23	83,10	97,02	100,03	100,36	99,99	96,17
620__|3A|V	89,91	75,03	85,83	99,33	107,27	104,98	103,05	97,26
620__|3A|V	88,91	70,23	83,10	97,02	100,03	100,36	99,99	96,17
620__|3A|V	88,26	69,81	82,72	96,73	99,84	99,65	99,33	95,26
620__|3A|V	89,26	69,81	82,72	97,25	101,53	102,65	101,51	96,40
620__|3A|V	88,48	69,31	82,28	96,96	101,30	101,90	100,65	95,39
620__|3A|V	88,48	69,31	82,28	96,96	101,30	101,90	100,65	95,39
620__|3A|V	87,64	68,77	81,82	96,67	101,06	101,09	99,74	94,30
620__|3A|V	87,64	68,77	81,82	96,67	101,06	101,09	99,74	94,30
620__|3A|V	86,73	68,19	81,35	96,39	100,79	100,22	98,75	93,13
620__|3A|V	85,84	67,63	80,91	96,15	100,53	99,38	97,82	92,00
620__|3A|V	84,75	66,95	80,40	95,89	100,21	98,34	96,68	90,63
620__|3A|V	84,09	66,55	80,11	95,76	100,01	97,72	96,00	89,80
620__|3A|V	83,30	66,10	79,76	95,60	99,77	96,99	95,22	88,82
620__|3A|V	83,19	65,95	79,68	95,54	99,67	96,80	95,08	88,64
620__|3A|V	82,16	65,40	79,50	95,41	99,34	95,80	93,96	87,32
620__|3A|V	81,16	65,40	79,50	94,61	97,57	92,20	92,56	85,69
620__|3A|V	81,16	65,40	79,50	94,61	97,57	92,20	92,56	85,69
620__|3A|V	81,16	65,40	79,50	94,61	97,57	92,20	92,56	85,69
620__|3A|V	80,26	64,99	79,49	94,59	97,18	91,37	91,25	84,50
620__|3A|V	79,91	64,75	79,40	94,44	96,83	90,80	90,64	83,91

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)0.5 8k	LE(A)2.0 63	LE(A)2.0 125	LE(A)2.0 250	LE(A)2.0 500	LE(A)2.0 1k	LE(A)2.0 2k	LE(A)2.0 4k
620__|3A|V	86,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,40	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,79	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,27	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,47	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	87,08	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,59	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,57	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	86,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,17	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	85,71	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,69	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	84,69	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,61	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,61	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,46	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,36	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,04	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,26	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,18	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,96	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,14	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	75,02	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	74,46	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)2.0 8k	LE(A)4.0 63	LE(A)4.0 125	LE(A)4.0 250	LE(A)4.0 500	LE(A)4.0 1k	LE(A)4.0 2k	LE(A)4.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)4.0 8k	LE(A)5.0 63	LE(A)5.0 125	LE(A)5.0 250	LE(A)5.0 500	LE(A)5.0 1k	LE(A)5.0 2k	LE(A)5.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)5.0 8k	LE(A)Br 63	LE(A)Br 125	LE(A)Br 250	LE(A)Br 500	LE(A)Br 1k	LE(A)Br 2k	LE(A)Br 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(A)Br 8k	LE(N)0.0 63	LE(N)0.0 125	LE(N)0.0 250	LE(N)0.0 500	LE(N)0.0 1k	LE(N)0.0 2k	LE(N)0.0 4k
620__|3A|V	--	73,54	83,94	98,14	104,64	105,99	104,93	98,54
620__|3A|V	--	73,56	83,95	98,14	104,65	106,02	104,96	98,58
620__|3A|V	--	73,60	83,99	98,14	104,67	106,07	105,04	98,65
620__|3A|V	--	73,64	84,02	98,14	104,69	106,12	105,11	98,72
620__|3A|V	--	73,68	84,06	98,14	104,71	106,18	105,19	98,79
620__|3A|V	--	73,68	84,06	97,14	102,71	102,18	102,19	96,79
620__|3A|V	--	73,73	84,09	97,15	102,72	102,23	102,27	96,86
620__|3A|V	--	73,73	84,09	97,15	102,72	102,23	102,27	96,86
620__|3A|V	--	73,75	84,11	97,15	102,73	102,26	102,31	96,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	97,15	102,73	102,26	102,31	96,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	98,15	104,73	106,26	105,31	98,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	97,15	102,73	102,26	102,31	96,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	98,15	104,73	106,26	105,31	98,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	97,15	102,73	102,26	102,31	96,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	98,15	104,73	106,26	105,31	98,89
620__|3A|V	--	73,75	84,11	97,15	102,73	102,26	102,31	96,89
620__|3A|V	--	73,70	84,08	97,15	102,71	102,19	102,21	96,82
620__|3A|V	--	73,44	83,95	97,14	102,61	101,87	101,74	96,41
620__|3A|V	--	78,44	87,95	101,14	110,61	107,87	105,74	98,41
620__|3A|V	--	73,44	83,95	97,14	102,61	101,87	101,74	96,41
620__|3A|V	--	73,01	83,73	97,13	102,43	101,32	100,93	95,73
620__|3A|V	--	73,01	83,73	98,13	104,43	105,32	103,93	97,73
620__|3A|V	--	72,48	83,48	98,12	104,22	104,65	102,96	96,91
620__|3A|V	--	72,48	83,48	98,12	104,22	104,65	102,96	96,91
620__|3A|V	--	71,91	83,23	98,11	103,99	103,92	101,90	96,02
620__|3A|V	--	71,91	83,23	98,11	103,99	103,92	101,90	96,02
620__|3A|V	--	71,29	82,96	98,10	103,74	103,13	100,74	95,05
620__|3A|V	--	70,67	82,71	98,09	103,49	102,35	99,61	94,09
620__|3A|V	--	69,91	82,41	98,08	103,18	101,38	98,19	92,90
620__|3A|V	--	69,44	82,23	98,07	102,99	100,78	97,33	92,17
620__|3A|V	--	68,96	82,05	98,07	102,80	100,16	96,43	91,41
620__|3A|V	--	68,77	81,99	98,07	102,72	99,93	96,09	91,13
620__|3A|V	--	68,34	81,81	98,06	102,54	99,35	95,27	90,45
620__|3A|V	--	68,34	81,81	97,06	100,54	95,35	92,27	88,45
620__|3A|V	--	68,34	81,81	97,06	100,54	95,35	92,27	88,45
620__|3A|V	--	68,34	81,81	97,06	100,54	95,35	92,27	88,45
620__|3A|V	--	67,99	81,66	97,05	100,37	94,93	91,73	87,94
620__|3A|V	--	67,85	81,60	97,04	100,31	94,77	91,55	87,76

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.0 8k	LE(N)0.5 63	LE(N)0.5 125	LE(N)0.5 250	LE(N)0.5 500	LE(N)0.5 1k	LE(N)0.5 2k	LE(N)0.5 4k
620__|3A|V	86,85	67,59	79,41	93,85	98,88	100,37	99,37	93,74
620__|3A|V	86,89	67,61	79,44	93,88	98,89	100,40	99,40	93,80
620__|3A|V	86,98	67,65	79,50	93,92	98,92	100,48	99,48	93,93
620__|3A|V	87,06	67,69	79,57	93,97	98,94	100,55	99,55	94,05
620__|3A|V	87,15	67,73	79,64	94,02	98,96	100,63	99,63	94,18
620__|3A|V	86,15	67,73	79,64	93,40	97,10	97,23	97,02	92,82
620__|3A|V	86,23	67,77	79,70	93,46	97,12	97,33	97,10	92,97
620__|3A|V	86,23	67,77	79,70	93,46	97,12	97,33	97,10	92,97
620__|3A|V	86,27	67,79	79,74	93,49	97,13	97,38	97,14	93,04
620__|3A|V	86,27	67,79	79,74	93,49	97,13	97,38	97,14	93,04
620__|3A|V	87,27	67,79	79,74	94,10	98,99	100,74	99,74	94,37
620__|3A|V	86,27	67,79	79,74	93,49	97,13	97,38	97,14	93,04
620__|3A|V	87,27	67,79	79,74	94,10	98,99	100,74	99,74	94,37
620__|3A|V	86,27	67,79	79,74	93,49	97,13	97,38	97,14	93,04
620__|3A|V	87,27	67,79	79,74	94,10	98,99	100,74	99,74	94,37
620__|3A|V	86,27	67,79	79,74	93,49	97,13	97,38	97,14	93,04
620__|3A|V	86,20	67,96	79,84	93,62	97,41	97,71	97,40	93,15
620__|3A|V	85,83	67,70	79,65	93,48	97,30	97,31	96,97	92,65
620__|3A|V	86,83	72,52	82,71	96,23	104,72	102,28	100,27	93,95
620__|3A|V	85,83	67,70	79,65	93,48	97,30	97,31	96,97	92,65
620__|3A|V	85,22	67,28	79,33	93,26	97,12	96,65	96,26	91,80
620__|3A|V	86,22	67,28	79,33	93,90	98,88	99,89	98,65	93,15
620__|3A|V	85,47	66,77	78,96	93,69	98,66	99,17	97,75	92,19
620__|3A|V	85,47	66,77	78,96	93,69	98,66	99,17	97,75	92,19
620__|3A|V	84,67	66,22	78,58	93,49	98,42	98,40	96,78	91,17
620__|3A|V	84,67	66,22	78,58	93,49	98,42	98,40	96,78	91,17
620__|3A|V	83,80	65,62	78,19	93,30	98,16	97,55	95,73	90,07
620__|3A|V	82,95	65,04	77,83	93,14	97,90	96,74	94,73	89,01
620__|3A|V	81,90	64,32	77,40	92,97	97,59	95,73	93,50	87,70
620__|3A|V	81,26	63,89	77,15	92,88	97,39	95,11	92,76	86,91
620__|3A|V	80,58	63,46	76,88	92,78	97,19	94,47	91,99	86,05
620__|3A|V	80,37	63,17	76,72	92,67	97,00	94,12	91,66	85,70
620__|3A|V	79,72	62,82	76,60	92,58	96,79	93,52	90,86	84,86
620__|3A|V	78,72	62,82	76,60	91,71	94,93	89,75	89,01	83,08
620__|3A|V	78,72	62,82	76,60	91,71	94,93	89,75	89,01	83,08
620__|3A|V	78,72	62,82	76,60	91,71	94,93	89,75	89,01	83,08
620__|3A|V	78,21	62,57	76,59	91,70	94,69	89,27	88,05	82,39
620__|3A|V	78,02	62,43	76,53	91,60	94,48	88,97	87,63	82,07

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)0.5 8k	LE(N)2.0 63	LE(N)2.0 125	LE(N)2.0 250	LE(N)2.0 500	LE(N)2.0 1k	LE(N)2.0 2k	LE(N)2.0 4k
620__|3A|V	82,52	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,75	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,90	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,05	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,43	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,60	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,28	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,28	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	83,28	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,68	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,73	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,24	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,42	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	82,05	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	81,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	80,12	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	79,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	78,06	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,84	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	76,11	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	75,31	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	75,02	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	74,21	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	73,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	73,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	73,32	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	72,64	--	--	--	--	--	--	--
620__|3A|V	72,31	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)2.0 8k	LE(N)4.0 63	LE(N)4.0 125	LE(N)4.0 250	LE(N)4.0 500	LE(N)4.0 1k	LE(N)4.0 2k	LE(N)4.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)4.0 8k	LE(N)5.0 63	LE(N)5.0 125	LE(N)5.0 250	LE(N)5.0 500	LE(N)5.0 1k	LE(N)5.0 2k	LE(N)5.0 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)5.0 8k	LE(N)Br 63	LE(N)Br 125	LE(N)Br 250	LE(N)Br 500	LE(N)Br 1k	LE(N)Br 2k	LE(N)Br 4k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(N)Br 8k	LE(P4)0.0 63	LE(P4)0.0 125	LE(P4)0.0 250	LE(P4)0.0 500	LE(P4)0.0 1k	LE(P4)0.0 2k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.0 4k	LE(P4)0.0 8k	LE(P4)0.5 63	LE(P4)0.5 125	LE(P4)0.5 250	LE(P4)0.5 500	LE(P4)0.5 1k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)0.5 2k	LE(P4)0.5 4k	LE(P4)0.5 8k	LE(P4)2.0 63	LE(P4)2.0 125	LE(P4)2.0 250	LE(P4)2.0 500
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)2.0 1k	LE(P4)2.0 2k	LE(P4)2.0 4k	LE(P4)2.0 8k	LE(P4)4.0 63	LE(P4)4.0 125	LE(P4)4.0 250
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)4.0 500	LE(P4)4.0 1k	LE(P4)4.0 2k	LE(P4)4.0 4k	LE(P4)4.0 8k	LE(P4)5.0 63	LE(P4)5.0 125
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)5.0 250	LE(P4)5.0 500	LE(P4)5.0 1k	LE(P4)5.0 2k	LE(P4)5.0 4k	LE(P4)5.0 8k	LE(P4)Br 63
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Model: Kopie van OW spoor 2024 8 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	LE(P4)Br 125	LE(P4)Br 250	LE(P4)Br 500	LE(P4)Br 1k	LE(P4)Br 2k	LE(P4)Br 4k	LE(P4)Br 8k
620__|3A|V	--	--	--	--	--	--	--

Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO

Westpoort Heerhugowaard

Onderzoek trillingshinder spoor

Status	**concept**
Versie	001
Rapport	B.2024.0079.00.R001
Datum	25 april 2024

Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software

Colofon

Opdrachtgever	SWECO Nederland B.V. Robijnstraat 11 1812 RB Alkmaar
Contactpersoon opdrachtgever	de heer G. Beentjes george.beentjes@sweco.nl
Project Betreft Uw kenmerk	SWECO - Westpoort Heerhugowaard Trillingsonderzoek -
Rapport Datum Versie Status	B.2024.0079.00.R001 25 april 2024 001 concept
Uitgevoerd door	DGMR Bouw B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. R.G. (Reinoud) Fennema 088 346 76 33 RFE@dgmr.nl
Auteur	ir. M.B. (Marc) van 't Veer 088 346 78 65 MVEE@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. A.W.N. (Antwan) van Haaren 088 346 76 02 HR@dgmr.nl
2e lezer/secr.	JBY|OZU

k:\doc\b\2024\0079\b20240079r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

Inhoud

1. Inleiding 4

2. Situatie 5
2.1 Kavel 5
2.2 Spoor en treinmaterieel 5
2.3 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Alkmaar-Amsterdam 6

3. Toetsingskader 7

4. Metingen 8
4.1 Meetomstandigheden 8
4.2 Meetpunten 8
4.3 Verwerking meetresultaten 9

5. Resultaten 10

6. Uitgangspunten prognose 11
6.1 Methode 11
6.2 Trilgedrag woningcasco 11
6.3 Trilgedrag vloeren 11

7. Prognose 12

8. Conclusies 13

Bijlagen
Bijlage 1 Trillingsregistraties (V_{top})
Bijlage 2 Trillingsprognoses

1. Inleiding

In opdracht van SWECO Nederland heeft DGMR Bouw B.V. een trillingsonderzoek uitgevoerd voor woningontwikkeling op de kavel 'Westpoort' omsloten door de Abe Bonnemaweg en de Westtangent. Het noordwestelijke deel van de kavel ligt binnen 100 meter van het spoor Alkmaar-Hoorn/Den Helder. Hierdoor moet er rekening worden gehouden met trillingen vanaf het spoor. Daarnaast is ook de vraag of voor de realisatie van een eventueel kinderdagverblijf op de hoek van de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg rekening gehouden moet worden met trillingen vanaf het spoor.

Om de trillingsbelasting in dit gebied in beeld te brengen zijn trillingsmetingen uitgevoerd op de kavel en in de bodem van het mogelijk toekomstige kinderdagverblijf. De onderzoeksresultaten worden getoetst aan de 'Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen' van het ministerie van I&W. In deze handreiking wordt de SBR-B richtlijn deel B – 'Trillingshinder voor personen in gebouwen' (SBR-B) geadviseerd als toetsingskader voor trillingen. Als maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de streefwaarden uit de SBR-richtlijn dan geven wij deze op hoofdlijnen aan.

k:\doc\b\2024\0079\b20240079r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

2. Situatie

2.1 Kavel

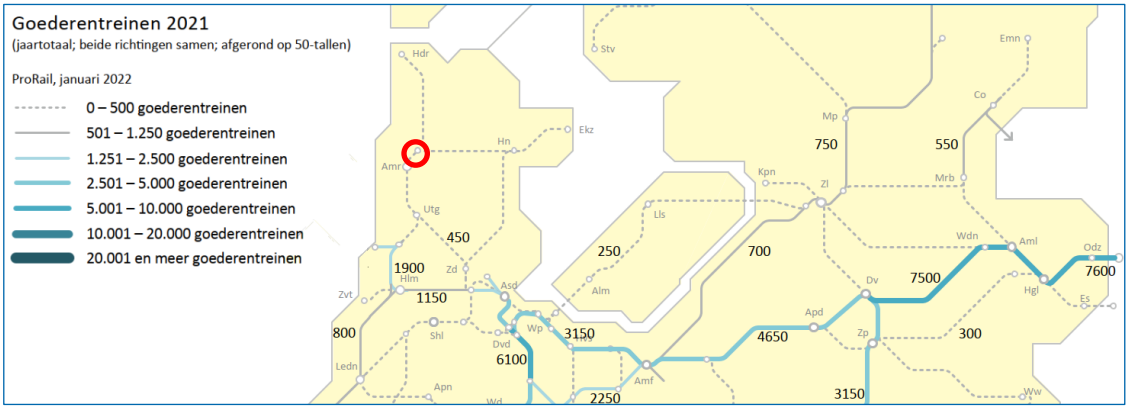
Het plan Westpoort betreft woningontwikkeling op het stuk grasland omsloten door de Abe Bonnemaweg en de Westtangent, zie figuur 1. De kavel ligt nabij de spoorlijn Alkmaar – Hoorn/Den Helder, ongeveer 1,5 km ten westen van station Heerhugowaard. Het noordwestelijk deel van de kavel ligt op minder dan 100 m afstand tot het spoor, de in de regel aangehouden afstand waarbinnen de invloed van spoortrillingen op het project moet worden beschouwd. Het plan bevat het realiseren van grondgebonden woningen met een maximale bouwhoogte van 12 meter en appartementencomplexen met een maximale bouwhoogte van 25 meter. De appartementen liggen op een afstand groter dan 190 meter van het spoor. De kortste afstand van een woning tot het spoor is 60 meter. Daarnaast is er de wens om een kinderdagverblijf te bouwen op de hoek van de Abe Bonnemaweg en de J.J.P. Oudweg. De exacte locatie van het kinderdagverblijf is nog nader te bepalen, maar ligt minstens op 25 meter van het spoor.

figuur 1: kavel Westpoort met voorgenomen bebouwing

2.2 Spoor en treinmaterieel

Het traject Alkmaar – Hoorn/Den Helder wordt hoofdzakelijk gebruikt door reizigerstreinen. Het reizigersmaterieel bestaat overwegend uit sprinters van het type SLT en zwaardere dubbeldeks intercitytreinen van het type VIRM.

In figuur 2, zijn de aantallen goederentreinen per jaar, beide richtingen samen, weergegeven. Hieruit blijkt dat langs de kavel gemiddeld hooguit één goederentrein per dag per richting passeert, volgens het jaarrapport van ProRail (2021).



figuur 2: goederenvervoer per etmaal, beide richtingen samen (rode cirkel is kavel) Bron: Jaarrapport ProRail (2021)

2.3 Programma Hoogfrequent Spoorvervoer (PHS) Alkmaar-Amsterdam

Op de lijn Alkmaar-Amsterdam is het plan om de reizigerscapaciteit te verhogen door meer treinen te laten rijden. Hiervoor is in het kader van het (PHS) Alkmaar-Amsterdam een ontwerptracé-besluit (OTB) genomen, dat ook invloed heeft op het traject tussen Alkmaar en Heerhugowaard. Ook hier neemt het aantal treinen door dit ontwerptracébesluit toe. Tussen Alkmaar en Heerhugowaard neemt de hoeveelheid reizigerstreinen na 20:00 uur toe van drie naar vier treinen per uur per richting (33% toename). In de nachtperiode neemt het aantal treinen toe van twee naar vier treinen per uur per richting, een 100% toename.

k:\doc\b\2024\0079\b20240079r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

3. Toetsingskader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. In de onder deze wet vallende besluiten zijn ook trillingseisen opgenomen, echter deze gelden niet voor railverkeer. Voor railverkeer heeft het ministerie van I&W in het jaar 2019 de 'Handreiking nieuwbouw en spoortrillingen' uitgegeven, die in dit rapport wordt aangehouden. In deze handreiking wordt de SBR-B richtlijn 'Trillingshinder voor personen in gebouwen' geadviseerd als toetsingskader voor trillingen. In deze richtlijn zijn de in tabel 1 weergegeven streefwaarden opgenomen voor nieuwbouw.

tabel 1: SBR-B - streefwaarden continue en herhaald voorkomende trillingen, nieuwe situaties

	Dag en avond			Nacht		
Gebouwfunctie	A1	A2	A3	A1	A2	A3
Wonen	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05
Bijeenkomstfunctie	0,15	0,6	0,07	0,15	0,6	0,07

A1 = onderste streefwaarde voor de trillingssterkte V_{max}; A2 = bovenste streefwaarde voor de trillingssterkte V_{max}
A3 = streefwaarde voor de gemiddeld effectieve waarde over de beoordelingsperiode V_{per}, wanneer A1 < V_{max} < A2

Nieuwe woonbebouwing, nabij weg of spoorlijn, voldoet aan de SBR-B als de maximale effectieve trillingssterkte V_{max} kleiner is dan 0,2 (nacht) en de gemiddelde trillingssterkte V_{per} niet hoger is dan 0,05. Als V_{max} kleiner is dan 0,1, komt de toetsing van de V_{per} te vervallen. Voor de toetsing worden meet- en prognosewaarden afgerond op het aantal decimalen van de streefwaarde.

Voor een bijeenkomstfunctie, zoals het kinderdagverblijf, geldt dat de streefwaarde A2 in alle beoordelingsperioden gelijk is. Er wordt aan de SBR-B voldaan als de maximale effectieve trillingssterkte V_{max} kleiner is dan 0,6 en de gemiddelde trillingssterkte V_{per} niet hoger is dan 0,07.

4. Metingen

4.1 Meetomstandigheden

In overeenstemming met de aanbeveling in de SBR-B is gedurende een week gemeten, om variaties in spoorgebruik en materieel mee te nemen in de metingen. De metingen zijn uitgevoerd tussen 19 maart en 27 maart 2024. In deze meetperiode was er sprake van een reguliere dienstregeling.

4.2 Meetpunten

Er zijn drie meetsystemen geplaatst op de kavel en één meetsysteem op de mogelijke locatie van het kinderdagverblijf, in de buitenbocht van de Abe Bonnemaweg. Deze meetpunten zijn weergegeven in figuur 3. De meetpunten op de kavel zijn geplaatst op 90 tot 95 meter afstand van het spoor, volgende de rooilijn van de appartementengebouwen. In tabel 2 is een overzicht gegeven van de gebruikte meetsystemen.

figuur 3: kavel Westpoort met meetpunten Mp1 tot en met Mp4

tabel 2: meetlocaties en systemen

Meetpunt	Afstand	Meetsysteem	Serienummer
Mp1	30 meter	Profound Vibra SBR	VIB00488
Mp2	90 meter	Profound Vibra SBR	VIB00588
Mp3	90 meter	Profound Vibra SBR	VIB01044
Mp4	95 meter	Profound Vibra SBR	VIB01055

k:\doc\b\2024\0079\b20240079r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

4.3 Verwerking meetresultaten

Om alleen de invloed van treinpassages in beeld te brengen zijn treinpassages en mogelijke verstoringen in de trillingsregistraties geïdentificeerd op basis van onderling vergelijk van de meetsystemen. Waar nodig (en mogelijk) zijn pieken in de registraties geverifieerd op basis van de camerabeelden (spoorgerichte camera). Verstoorde treinpassages zijn buiten beschouwing gelaten.

De meetsystemen meten de maximale trillingssterkte V_{top} en de voor trillingshinder maatgevende effectieve trillingssterkte V_{eff}. De V_{eff} wordt overeenkomstig de SBR-B gemeten in 30 seconden intervallen. Dit is voor identificatie van treinpassages en check op verstoringen te grof.
De identificatie van passages/verstoringen is daarom gedaan aan de hand van het trillingssignaal V_{top}, dat een 10x hogere resolutie heeft. Van de geïdentificeerde treinpassages (vrij van verstoringen) is vervolgens de bijbehorende effectieve trillingssterkte V_{eff} geselecteerd voor verdere analyse en prognose. De hoogste $V_{eff,max}$ is de maatgevende V_{max} volgens de SBR-B richtlijn.

5. Resultaten

Bijlage 1 geeft een overzicht van de trillingsregistraties gedurende een week meten. Afgebeeld is de trillingssterkte V_{top} die, zoals in paragraaf 4.3 beschreven, wordt gebruikt voor de identificatie van de treinpassages. De figuren laten zien dat bij MP1(30 m bodem depot) en MP2(90 m kavel oost) veel verstoring geweest is. De oorzaak van deze verstoring is onduidelijk, maar komt hoogstwaarschijnlijk door werkverkeer over de Abe Bonnemaweg. De treinpassages met de hoogste trillingsopwekking (vrij van verstoring) zijn weergegeven in tabel 3. Getoond worden de effectieve trillingssterkten ($V_{eff,max}$).

tabel 3: trillingssterkten $V_{eff,max}$ (top-15)

Top-15			MP1 (30m)			MP2 (90m Oost)			MP3 (90m Midden)			MP4 (90m West)		
Nr.	Treintype(ri)	Tijdstip	X[1]	Y[1]	Z[2]	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
1	Intercity(O)	20/3 08:24	**0,10**	0,10	**0,15**	0,06	0,06	**0,08**	0,07	**0,09**	0,07	0,10	0,07	0,08
2	Sprinter(O)	23/3 18:36	0,09	0,10	0,14	0,05	0,06	0,06	**0,09**	0,08	0,06	0,10	0,09	0,06
3	Intercity(O)	22/3 22:24	0,08	**0,11**	0,14	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,09	0,08	0,08
4	Sprinter(O)	22/3 10:08	0,10	0,10	0,13	0,06	0,06	0,07	0,06	0,09	0,06	0,10	0,09	0,07
5	Intercity(O)	25/3 10:29	0,10	0,10	0,13	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,10	0,08	0,07
6	Intercity(O)	22/3 07:25	0,08	0,10	0,13	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,10	0,08	0,08
7	Intercity(O)	23/3 20:29	0,09	0,10	0,13	0,06	0,05	0,06	0,09	0,08	0,07	**0,12**	0,10	0,09
8	Intercity(O)	21/3 00:25	0,08	0,10	0,13	0,07	0,06	0,05	0,09	0,08	**0,08**	0,12	0,08	**0,10**
9	Intercity(O)	23/3 09:36	0,10	0,10	0,13	0,07	**0,08**	0,07	0,07	0,08	0,07	0,10	0,08	0,09
10	Intercity(O)	24/3 17:24	0,07	0,11	0,13	0,05	0,05	0,07	0,06	0,09	0,07	0,10	**0,10**	0,09
11	Sprinter(O)	20/3 18:06	0,10	0,10	0,13	0,06	0,08	0,07	0,06	0,08	0,07	0,10	0,10	0,07
12	Sprinter(O)	23/3 09:36	0,09	0,10	0,13	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,07	0,10	0,10	0,07
13	Sprinter(O)	24/3 17:36	0,09	0,10	0,13	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07
14	Sprinter(O)	26/3 19:36	0,08	0,10	0,13	**0,08**	0,06	0,07	0,05	0,08	0,06	0,09	0,10	0,07
15	Intercity(O)	23/3 20:29	0,09	0,10	0,13	0,06	0,05	0,06	0,09	0,08	0,07	0,12	0,10	0,09
V_{max}			**0,10**	**0,11**	**0,15**	**0,08**	**0,08**	**0,08**	**0,09**	**0,09**	**0,08**	**0,12**	**0,10**	**0,10**

1) X-richting is de horizontale richting parallel aan het spoor, Y is haaks op het spoor
2) gerangschikt op Mp1, Z-richting

Beschouwing
In tabel 3 is te zien dat de top-15 treinen geheel bestaan uit reizigerstreinen richting Hoorn/ Den Helder. Deze treinen reden over het spoor dat het dichtst bij de kavel ligt. Uit tabel 3 waren nummers 6 en 9 kruisende passages. De dominante frequenties lag bij deze passages tussen de 8 en 12,5 Hz, wat doorgaans geassocieerd wordt met de wielkwaliteit van de treinen.

Bij meetpunt Mp1, het meetpunt het dichtst bij het spoor, zijn de hoogste trillingen gemeten in de verticale richting. Opvallend is dat bij meetpunt Mp4 de hoogste trillingen in de X-richting gemeten zijn. Bij meetpunten Mp2 en Mp3 is er niet duidelijk een dominante richting qua trillingen en liggen de trillingsniveaus onder de voelbaarheidsgrens van 0,1. Dat bij meetpunt Mp4 hogere niveaus in de X-richting zijn gemeten kan meerdere oorzaken hebben. Dit meetpunt bevindt zich het dichtst bij de spoorbruggen over de Westerweg en het kanaal Alkmaar-Kolhorn. Daarnaast zijn er in het spoor ES-lassen aanwezig, maar dat geldt ook voor de overige meetpunten. Bij het uitzetten van de meetpunten werd waargenomen dat bij dit meetpunt op de aanbrengdiepte van ongeveer 40 cm onder maaiveld nog klei werd aangetroffen waar de overige meetpunten op deze diepte al in de dragende zandlaag lagen. Verwacht wordt dat het afwijkende trillingsbeeld merendeel te maken heeft met deze slappere kleilaag en dat de gemeten hogere trillingen in de horizontale X-richting weinig betekenis hebben voor gebouwen waarvan de fundatie tot in de dragende zandlaag reikt.

k:\doc\b\2024\0079\b20240079000r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

6. Uitgangspunten prognose

6.1 Methode

Voor een prognose van de te verwachten trillingssterkten in toekomstige bebouwing is een empirisch rekenmodel opgezet. Daarin is gebruikgemaakt van door TNO ontwikkelde overdrachts-functies, aangevuld met door DGMR verzamelde meetdata.

6.2 Trilgedrag woningcasco

Met toenemende afstand tot het spoor nemen de trillingssterkten in horizontale richting meestal sneller af dan in verticale richting. Op grote afstand van het spoor zijn horizontale trillingen vaak van gelijke orde als de verticale trillingen. Vanwege de verwachte trillingsversterking op vloerniveau is de verticale richting in de regel maatgevend voor toekomstige bebouwing.
Op verdiepingen kan de horizontale richting evenwel soms dominant zijn qua trillingen, als een woningcasco in resonantie raakt op het funderingssysteem en een kantelbeweging ondergaat. Dit treedt soms op bij (langere) goederentreinen in combinatie met klei- of veenachtige bodems en speelt zich af bij lage frequenties (≤ 10 Hz). Het optreden van dit gedrag laat zich echter moeilijk voorspellen. Bij kortere en sneller rijdende reizigerstreinen is dit risico minder aanwezig. Op deze lijn zijn de hier bedoelde lange/zware goederentreinen niet voorgekomen. In de prognoses wordt dan ook geen rekening gehouden met substantiële versterking in horizontale richtingen naar hogere verdiepingen.

6.3 Trilgedrag vloeren

Qua trilgedrag van vloeren wordt gerekend met een karakteristiek waarbij de maximale trillings-versterking optreedt rond de laagste buig-eigenfrequentie van de vloer. De vloerversterking ligt bij betonvloeren aangestoten door treintrillingen vaak in de orde van een factor 1 tot 3 (tot 10 dB) en is sterk afhankelijk van het gekozen vloertype en het al dan niet samenvallen van vloereigen-frequenties met dominante frequenties in het treinspectrum. Bij een betonvloer met een laagste buig-eigenfrequentie van 16 Hz is de versterking meestal ruim lager dan een factor 2. Houten vloeren zijn aanmerkelijk lichter, maar daarentegen is de demping van moderne vloerconstructies (CLT, houten kanaalplaat) doorgaans hoger. Per saldo is het ook met houtbouw mogelijk vloeren te ontwerpen met een beperkte trillingsversterking. In de prognoses wordt spectraal gerekend met een maximale versterking van een factor 3 (10 dB) rond de laagste buig-eigenfrequentie van de vloer en met een totale versterking tot een factor 2 (6 dB) op de trillingssterkte V_{max}.

Als met het in de prognose gebruikte vloertype niet voldaan kan worden aan de streefwaarde uit de SBR-B, dan kan een stijver vloertype gekozen worden, waarmee een lager trilniveau wordt behaald.

7. Prognose

In bijlage 2 zijn de prognoseberekeningen opgenomen voor de voorziene gebouwen (uitgevoerd in beton en gefundeerd op palen). De prognose is uitgevoerd voor laagbouw op minimaal 60 meter van het spoor en het kinderdagverblijf op 25 meter afstand van het spoor.

De prognoses voor het kinderdagverblijf zijn opgesteld voor de qua trillingsopwekking maatgevende trein. Voor de V_{per} berekening (gemiddelde trillingssterkte) is de verdelingsfunctie van de V_{max} gebruikt. Hierdoor wordt gerekend met een reële verdeling. Voor de prognose van de laagbouw op 60 en 90 meter afstand van het spoor is gebruikgemaakt van de maatgevende trein geregistreerd op meetpunt 4, wat overeenkomt met de nr.8 trein uit tabel 3.

In tabel 4 zijn de uit bijlage 2 overgenomen verwachte trillingssterkten V_{max} en V_{per} weergegeven voor de voorgenomen laagbouw en het kinderdagverblijf. Voor het kinderdagverblijf is een vloertype gekozen met een lagere eigenfrequentie, omdat kinderdagverblijven doorgaans grotere vloeroverspanningen hebben dan reguliere woningen.

In deze tabel is de V_{per} gecorrigeerd voor de verwachte groei van het aantal reizigerstreinen als gevolg van de invoering van het tracébesluit PHS Alkmaar – Amsterdam.

tabel 4: trillingsprognose V_{max} en (V_{per})

Gebouwtype	Bouw-lagen	Afstand	Richting	Trillingssterkte V_{max} (V_{per})	Streefwaarde SBR-B A2 (A3)	Toetsing
Kinderdagverblijf (laagbouw op palen)	2-3	25 m	Horizontaal Verticaal	0,11 (0,001) 0,34 (0,044)	0,6 (0,07)	voldoet
Grondgebonden woning (laagbouw op palen)	2-3	60 m	Horizontaal Verticaal	0,10 (--) 0,16 (0,005)	0,2 (0,05)	voldoet
		90 m	Horizontaal Verticaal	0,09 (--) 0,14 (0,002)		voldoet

Beschouwing
Uit tabel 4 valt op te maken dat in een kinderdagverblijf, op 25 meter afstand van het spoor, trillingssterkten V_{max} tot 0,34 zijn te verwachten en een V_{per} van 0,04. Dit voldoet aan de streefwaarden uit de SBR-B voor een gebouw met een bijeenkomstfunctie. Ook met de verwachte groei van het aantal reizigerstreinen voldoet de berekende V_{per} aan de streefwaarde uit de SBR-B.

Voor de grondgebonden woningen, op ongeveer 60 meter van het spoor, wordt een V_{max}-waarde van 0,16 verwacht. Dit voldoet aan de SBR-B streefwaarde (A2) voor de nachtperiode. Hierbij is uitgegaan van klassieke betonbouw met relatief stijve vloeren (buig-eigenfrequentie > 15 Hz) en een fundatie op palen. Volgens het voorkeursontwerp komt de meeste bebouwing op een afstand van minstens 90 meter van het spoor. Op deze afstand is de V_{max} gelijk aan of kleiner dan 0,14 en wordt eveneens voldaan aan de SBR-B.

Als voor de laagbouw op tenminste 60 meter van het spoor gekozen wordt voor een vloertype met lagere eigenfrequentie of voor houtbouw, dan wordt een V_{max}-waarde tot 0,25 verwacht, waarmee ook nog net voldaan wordt aan de SBR-B richtlijn. Bij de voorgenomen bebouwing op deze kavel staan ook appartementengebouwen gepland. Deze staan op een afstand van meer dan 190 meter van het spoor en daarom zijn deze niet kritisch qua trillingen. Als er toch appartementengebouwen worden gebouwd, dichter op het spoor dan geldt daarvoor dat op een afstand van meer dan 50 m tot het spoor zal worden voldaan aan de SBR-B.

k:\doc\b\2024\0079\b20240079000r001 (westpoort heerhugowaard).docx 25-04-2024

8. Conclusies

Tijdens de uitgevoerde trillingsmetingen bij de kavel Westpoort zijn geen goederentreinen waargenomen. In de top-15 treinen (qua trillingssterkte) zijn alleen sprinters en intercity's type VIRM waargenomen richting Hoorn/Den Helder.

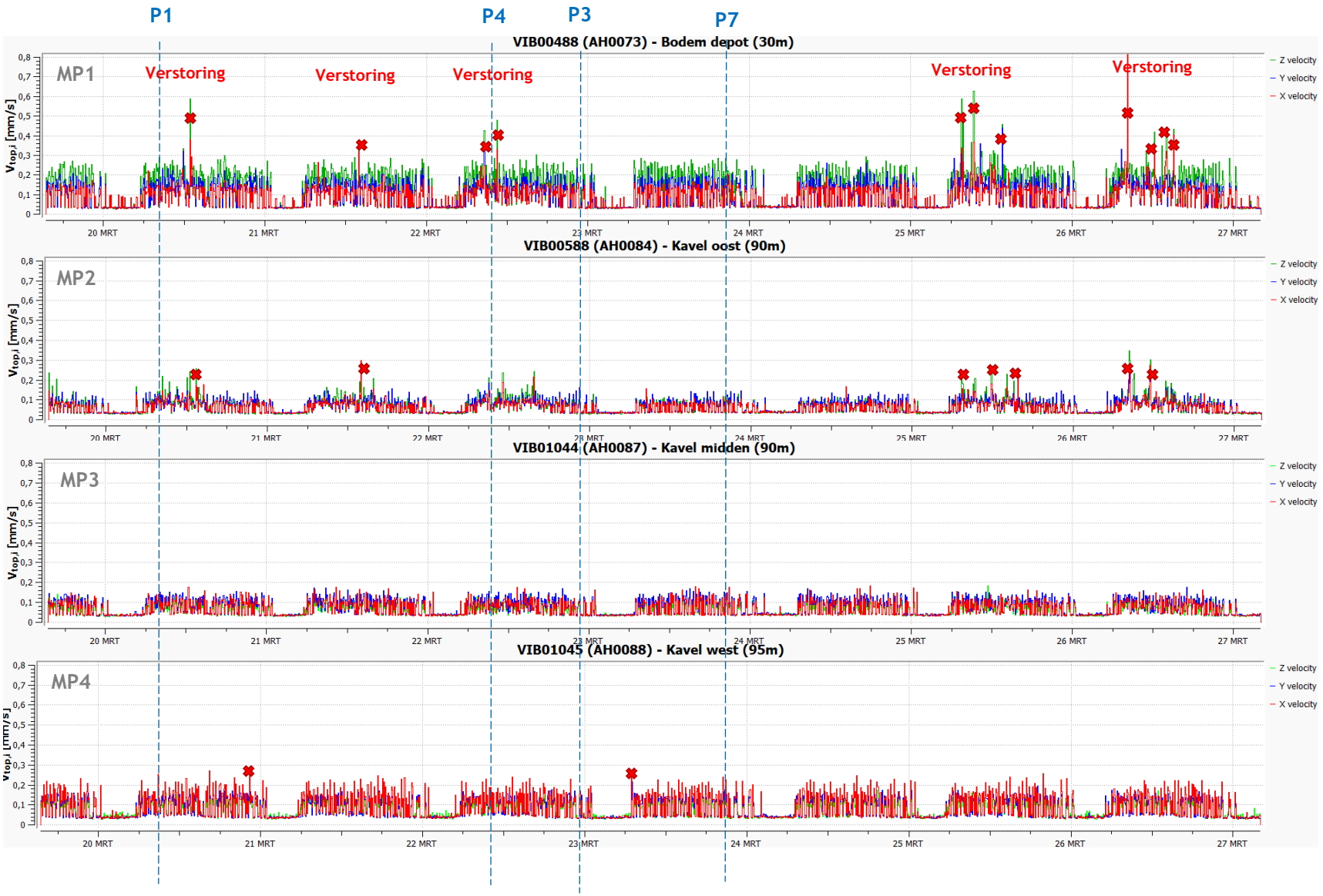
De trillingsprognoses op basis van de gedane trillingsmetingen laten zien dat voor de grondgebonden woningen op tenminste 60 meter afstand tot het spoor voldaan wordt aan de streefwaarden uit de SBR-B, in het geval deze worden uitgevoerd in klassieke betonbouw met een paalfundering. In een eventueel kinderdagverblijf op de plaats van het huidige depot aan de Abe Bonnemaweg, op minimaal 25 meter afstand van spoor, wordt naar verwachting ook voldaan aan de SBR-B. De appartementengebouwen in het bouwplan zijn geprojecteerd op een afstand van meer dan 190 meter tot het spoor en zijn daarbij niet kritisch qua trillingen. Hier wordt dus ook geen trillingshinder verwacht.

Op basis van het gedane trillingsonderzoek wordt geconcludeerd dat het mogelijk is om bij de in het stedenbouwkundig schetsplan getoonde woonvormen en bebouwingsafstanden te voldoen aan de SBR-B en qua trillingen een goed woon- en leefklimaat te bereiken.

ing. A.W.N. (Antwan) van Haaren
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Titel	Trillingsregistraties (V_{top})
Omvang	1 blad


P1
P4
P3
P7
VIB00488 (AH0073) - Bodem depot (30m)
MP1
Verstoring
Verstoring
Verstoring
Verstoring
Verstoring
VIB00588 (AH0084) - Kavel oost (90m)
MP2
VIB01044 (AH0087) - Kavel midden (90m)
MP3
VIB01045 (AH0088) - Kavel west (95m)
MP4
Z velocity
Y velocity
X velocity
20 MRT
21 MRT
22 MRT
23 MRT
24 MRT
25 MRT
26 MRT
27 MRT

Bijlage 2

Titel	Trillingsprognoses
Omvang	3 bladen

Trillingsprognose railverkeer

X

project	Westpoort, Heerhugowaard	bronspectrum	Intercity, 20/03-08u25		passages per uur	0,0	(voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype	Kinderdagverblijf	vormfactor C_f	0,52	(verhouding v_{rms}/v_{top})	peiljaar	2024	
gebouwafstand (tot spoor)	25 m	referentieafstand	30 m		rijsnelheid	110	km/u
					referentie snelheid	110	km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			72	77	73	81	84	90	81	92	94	97	89	78	82	83	81	79	78	65	58				101
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie			72	77	73	81	84	90	81	92	94	97	89	78	82	83	81	79	78	65	58				101
afstandscorrectie			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0				
L_v [dB]			73	78	74	82	84	91	81	92	95	97	90	79	83	84	82	81	79	67	60				101
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,03	0,01	0,04	0,06	0,07	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00				0,12
																				V_{top}					0,23

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																						
$H_{v,3}$ [dB]		-2,6	-2,4	-2,1	-1,5	-0,6	1,0	3,4	3,1	-2,8	-3,4	-3,8	-4,3	-5,0	-5,8	-6,6	-7,4	-8,1	-8,9	-9,7				
L_v [dB]		70	75	72	81	84	92	85	95	92	94	86	75	78	78	75	73	71	58	50				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	0,02	0,06	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			V_{top}					0,20

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	user defined																						
$H_{v,vloer}$		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		70	75	72	81	84	92	85	95	92	94	86	75	78	78	75	73	71	58	50				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,04	0,02	0,06	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			V_{top}					0,20
1e verdieping	vloertype:	user defined																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,3	2,1	2,0	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,6				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		70	76	72	81	85	93	87	97	92	94	86	75	77	78	75	73	71	57	50				101
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,05	0,02	0,07	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,12
																			V_{top}					0,22
2e verdieping	vloertype:	user defined																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,2	0,4	0,6	1,0	1,6	2,7	4,3	4,1	0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-1,2	-1,3				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		71	76	72	82	86	95	89	99	92	94	86	74	77	78	75	72	70	56	49				102
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,05	0,03	0,09	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,13
																			V_{top}					0,26

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																							
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		59	66	64	75	79	88	82	94	91	93	85	74	77	78	75	73	71	58	50				99
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01	0,05	0,03	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,08**
																			V_{per}*					0,000
1e verdieping																								
L_v [dB]		59	66	64	75	80	90	84	96	91	93	85	74	77	78	75	73	71	57	50				99
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,02	0,06	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,09**
																			V_{per}*					0,000
2e verdieping																								
L_v [dB]		59	66	65	76	81	91	86	98	91	93	85	74	77	78	74	72	70	56	49				101
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,02	0,08	0,04	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,11**
																			V_{per}*					0,001

Trillingsprognose railverkeer

Z

project	Westpoort, Heerhugowaard	bronspectrum	Intercity, 20/03-08u25		passages per uur	6,8	(voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype	Kinderdagverblijf	vormfactor C_f	0,56	(verhouding v_{rms}/v_{top})	peiljaar	2024	
gebouwafstand (tot spoor)	25 m	referentieafstand	30 m		rijsnelheid	110	km/u
					referentie snelheid	110	km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			66	79	81	88	84	93	101	102	95	87	84	82	78	83	79	71	67	66	59				106
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie			66	79	81	88	84	93	101	102	95	87	84	82	78	83	79	71	67	66	59				106
afstandscorrectie			0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0				
L_v [dB]			67	80	82	89	85	94	102	103	95	87	85	82	79	84	80	72	68	68	61				106
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,01	0,01	0,03	0,02	0,05	0,12	0,14	0,06	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,21
																				V_{top}					0,37

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																						
$H_{v,1}$ [dB]		-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,6	-2,3	-3,1	-4,1	-5,6	-7,8	-10,8	-10,8	-10,8	-10,8				
L_v [dB]		66	79	81	88	84	93	101	102	94	86	83	79	75	79	72	61	57	57	50				105
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,05	0,11	0,12	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,18
																			V_{top}					0,32

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	vloertype 2																						
		(fo = 6,3-10 Hz)																						
$H_{v,vloer}$		0,8	1,0	1,3	2,0	2,9	4,5	6,5	8,4	7,9	7,4	6,7	6,4	5,8	5,1	4,7	4,2	3,2	2,7	2,1				
L_v [dB]		67	80	82	90	87	98	107	110	102	93	89	86	81	84	76	66	61	60	52				113
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,01	0,03	0,02	0,08	0,23	0,32	0,13	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,43
																			V_{top}					0,76
1e verdieping	vloertype:	vloertype 2																						
		(fo = 6,3-10 Hz)																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,8	1,0	1,3	2,0	2,9	4,5	6,5	8,4	7,9	7,4	6,7	6,4	5,8	5,1	4,7	4,2	3,2	2,7	2,1				
L_v [dB]		67	80	82	90	87	98	107	110	102	93	89	86	81	84	76	66	61	60	52				113
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,01	0,03	0,02	0,08	0,23	0,32	0,13	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,43
																			V_{top}					0,76
2e verdieping	vloertype:	vloertype 2																						
		(fo = 6,3-10 Hz)																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,8	1,0	1,3	2,0	2,9	4,5	6,5	8,4	7,9	7,4	6,7	6,4	5,8	5,1	4,7	4,2	3,2	2,7	2,1				
L_v [dB]		67	80	82	90	87	98	107	110	102	93	89	86	81	84	76	66	61	60	52				113
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,01	0,01	0,03	0,02	0,08	0,23	0,32	0,13	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,43
																			V_{top}					0,76

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																							
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		55	70	74	84	82	94	105	108	101	92	89	85	80	84	76	66	61	60	52				111
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,05	0,17	0,26	0,11	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,34**
																			V_{per}*					0,044
1e verdieping																								
L_v [dB]		55	70	74	84	82	94	105	108	101	92	89	85	80	84	76	66	61	60	52				111
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,05	0,17	0,26	0,11	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,34**
																			V_{per}*					0,044
2e verdieping																								
L_v [dB]		55	70	74	84	82	94	105	108	101	92	89	85	80	84	76	66	61	60	52				111
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,05	0,17	0,26	0,11	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,34**
																			V_{per}*					0,044

Trillingsprognose railverkeer

X

project: Westpoort, Heerhugowaard | bronspectrum: Intercity, 21/03 00u25 | passages per uur: 0,0 | (voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype: Laagbouw | vormfactor C_f: 0,67 (verhouding v_{rms}/v_{top}) | peiljaar: 2024
gebouwafstand (tot spoor): 60 m | referentieafstand: 90 m | rijsnelheid: 110 km/u | referentie snelheid: 110 km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			40	74	68	79	72	82	77	88	100	88	81	76	76	70	72	63	63	64	61				101
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie			40	74	68	79	72	82	77	88	100	88	81	76	76	70	72	63	63	64	61				101
afstandscorrectie			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,5	2,9	3,5	4,2				
L_v [dB]			41	75	69	80	73	83	78	89	102	89	82	77	78	72	74	66	66	67	65				102
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,12	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,13
																				v_{top}					0,19

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																							
$H_{v,1}$ [dB]		-2,6	-2,4	-2,1	-1,5	-0,6	1,0	3,4	3,1	-2,8	-3,4	-3,8	-4,3	-5,0	-5,8	-6,6	-7,4	-8,1	-8,9	-9,7					
L_v [dB]		38	72	67	78	73	84	81	93	99	86	79	73	73	66	68	59	58	58	56				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,04	0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			v_{top}					0,15

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	user defined																							
$H_{v,vloer}$		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
L_v [dB]		38	72	67	78	73	84	81	93	99	86	79	73	73	66	68	59	58	58	56				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,04	0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			v_{top}					0,15
1e verdieping	vloertype:	user defined																							
$H_{v,3}$ [dB]		0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,3	2,1	2,0	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,6					
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
L_v [dB]		38	72	67	79	74	85	83	95	99	86	79	73	73	66	67	58	57	58	55				101
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,05	0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,11
																			v_{top}					0,16
2e verdieping	vloertype:	user defined																							
$H_{v,3}$ [dB]		0,2	0,4	0,6	1,0	1,6	2,7	4,3	4,1	0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-1,2	-1,3					
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
L_v [dB]		38	73	68	79	74	87	86	97	99	86	78	73	73	65	67	58	57	57	54				101
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,07	0,09	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,12
																			v_{top}					0,17

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																								
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0					
L_v [dB]		27	63	59	72	68	80	79	91	98	85	78	73	73	66	68	58	58	58	56				99
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,09**
																			V_{per}*					0,000
1e verdieping																									
L_v [dB]		27	63	60	73	69	82	81	93	98	85	78	73	73	65	67	58	57	58	55				99
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,09**
																			V_{per}*					0,000
2e verdieping																									
L_v [dB]		27	63	60	73	70	83	83	95	98	85	78	72	72	65	67	58	57	57	54				100
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,06	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,10**
																			V_{per}*					0,000

Trillingsprognose railverkeer

Z

project: Westpoort, Heerhugowaard | bronspectrum: Intercity, 21/03 00u25 | passages per uur: 0,2 | (voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype: Laagbouw | vormfactor C_f: 0,55 (verhouding v_{rms}/v_{top}) | peiljaar: 2024
gebouwafstand (tot spoor): 60 m | referentieafstand: 90 m | rijsnelheid: 110 km/u | referentie snelheid: 110 km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			67	67	73	84	79	84	81	84	100	83	90	80	84	70	73	66	59	55	55				101
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie			67	67	73	84	79	84	81	84	100	83	90	80	84	70	73	66	59	55	55				101
afstandscorrectie			1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4				
L_v [dB]			68	68	74	85	80	85	82	85	101	84	90	81	85	71	74	67	60	56	56				102
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,00	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,11	0,02	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00				0,12
																				v_{top}					0,22

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																							
$H_{v,1}$ [dB]		-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,6	-2,3	-3,1	-4,1	-5,6	-7,8	-10,8	-10,8	-10,8	-10,8					
L_v [dB]		67	67	73	84	79	84	81	84	100	82	88	78	81	65	66	56	49	45	45				101
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,10	0,01	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,11
																				v_{top}					0,19

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	vloertype 3																							
										(fo = 10-20 Hz)															
$H_{v,vloer}$		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1					
L_v [dB]		67	67	74	85	80	85	83	86	104	89	96	85	87	71	72	61	53	48	47				105
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,16	0,03	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,18
																			v_{top}					0,32
1e verdieping	vloertype:	vloertype 3								(fo = 10-20 Hz)															
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1					
L_v [dB]		67	67	74	85	80	85	83	86	104	89	96	85	87	71	72	61	53	48	47				105
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,16	0,03	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,18
																			v_{top}					0,32
2e verdieping	vloertype:	vloertype 3								(fo = 10-20 Hz)															
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1					
L_v [dB]		67	67	74	85	80	85	83	86	104	89	96	85	87	71	72	61	53	48	47				105
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,16	0,03	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,18
																			v_{top}					0,32

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																								
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0					
L_v [dB]		56	58	66	79	75	82	80	85	103	88	95	85	87	71	71	61	53	48	47				104
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,14	0,02	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,16**
																			V_{per}*					0,005
1e verdieping																									
L_v [dB]		56	58	66	79	75	82	80	85	103	88	95	85	87	71	71	61	53	48	47				104
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,14	0,02	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,16**
																			V_{per}*					0,005
2e verdieping																									
L_v [dB]		56	58	66	79	75	82	80	85	103	88	95	85	87	71	71	61	53	48	47				104
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,14	0,02	0,06	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					**0,16**
																			V_{per}*					0,005

Trillingsprognose railverkeer — X

project	Westpoort, Heerhugowaard	bronspectrum	Intercity, 21/03 00u25	passages per uur	0,0 (voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype	Laagbouw	vormfactor C_f	0,67 (verhouding v_{rms}/v_{top})	peiljaar	2024
gebouwafstand (tot spoor)	90 m	referentieafstand	90 m	rijsnelheid	110 km/u
				referentie snelheid	110 km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			40	74	68	79	72	82	77	88	100	88	81	76	76	70	72	63	63	64	61				101
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie afstandscorrectie			40	74	68	79	72	82	77	88	100	88	81	76	76	70	72	63	63	64	61				101
L_v [dB]			40	74	68	79	72	82	77	88	100	88	81	76	76	70	72	63	63	64	61				101
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,11	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,11
																				V_{top}					0,17

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																						
$H_{v,1}$ [dB]		-2,6	-2,4	-2,1	-1,5	-0,6	1,0	3,4	3,1	-2,8	-3,4	-3,8	-4,3	-5,0	-5,8	-6,6	-7,4	-8,1	-8,9	-9,7				
L_v [dB]		37	71	66	77	72	83	80	92	98	85	77	72	71	64	66	56	55	55	51				99
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,09
																			V_{top}					0,13

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	user defined																						
$H_{v,vloer}$		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		37	71	66	77	72	83	80	92	98	85	77	72	71	64	66	56	55	55	51				99
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,09
																			V_{top}					0,13

1e verdieping	vloertype:	user defined																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,3	2,1	2,0	0,1	0,0	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6	-0,6				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		37	71	66	78	73	84	82	94	98	85	77	72	71	64	65	56	54	54	51				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,01	0,05	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			V_{top}					0,14

2e verdieping	vloertype:	user defined																						
$H_{v,3}$ [dB]		0,2	0,4	0,6	1,0	1,6	2,7	4,3	4,1	0,1	-0,1	-0,2	-0,4	-0,5	-0,6	-0,8	-0,9	-1,0	-1,2	-1,3				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		37	72	67	78	74	86	85	96	98	85	77	71	71	63	65	55	54	53	50				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,06	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																			V_{top}					0,15

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																							
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		26	62	58	71	67	79	78	90	96	84	77	71	71	64	66	56	55	55	51				98
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,07	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,08**
																			V_{per}*					0,000

1e verdieping																								
L_v [dB]		26	62	59	72	68	81	80	92	97	84	77	71	71	64	65	56	54	54	51				98
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,07	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,08**
																			V_{per}*					0,000

2e verdieping																								
L_v [dB]		26	62	59	72	69	82	82	94	97	84	77	71	71	63	65	55	54	53	50				99
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	0,07	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,09**
																			V_{per}*					0,000

Trillingsprognose railverkeer — Z

project	Westpoort, Heerhugowaard	bronspectrum	Intercity, 21/03 00u25	passages per uur	0,0 (voelbaar V_{eff} > 0,1)
gebouwtype	Laagbouw	vormfactor C_f	0,55 (verhouding v_{rms}/v_{top})	peiljaar	2024
gebouwafstand (tot spoor)	90 m	referentieafstand	90 m	rijsnelheid	110 km/u
				referentie snelheid	110 km/u

Bodemtrillingen

1/3-octaaf	1	1,25	1,6	2	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	som
bronspectrum (**rms**, gem) spreiding			67	67	73	84	79	84	81	84	100	83	90	80	84	70	73	66	59	55	55				101
bronspectrum (rms, max) snelheidscorrectie afstandscorrectie			67	67	73	84	79	84	81	84	100	83	90	80	84	70	73	66	59	55	55				101
L_v [dB]			67	67	73	84	79	84	81	84	100	83	90	80	84	70	73	66	59	55	55				101
v_{rms} [mm/s]			0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,10	0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,11
																				V_{top}					0,20

SBR-A / Gebouwschade

Stijf punt fundatie	gebouwtype:	Laagbouw op palen (geen samenwerking)																						
$H_{v,1}$ [dB]		-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,6	-2,3	-3,1	-4,1	-5,6	-7,8	-10,8	-10,8	-10,8	-10,8				
L_v [dB]		66	66	72	83	78	83	80	83	99	81	87	77	80	64	65	55	48	44	44				100
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,09	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,10
																				V_{top}					0,17

SBR-C / Verstoring van apparatuur (v_{rms})

Begane grond	vloertype:	vloertype 3							*(fo = 10-20 Hz)*															
$H_{v,vloer}$		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1				
L_v [dB]		66	66	73	84	79	84	82	85	103	88	95	84	86	70	70	60	52	47	46				104
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,14	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,16
																			V_{top}					0,29

1e verdieping	vloertype:	vloertype 3							*(fo = 10-20 Hz)*															
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1				
L_v [dB]		66	66	73	84	79	84	82	85	103	88	95	84	86	70	70	60	52	47	46				104
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,14	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,16
																			V_{top}					0,29

2e verdieping	vloertype:	vloertype 3							*(fo = 10-20 Hz)*															
$H_{v,3}$ [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
$H_{v,vloer}$ [dB]		0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	1,2	1,8	2,7	4,2	6,4	7,4	7,1	6,5	6,0	5,4	4,7	3,8	3,0	2,1				
L_v [dB]		66	66	73	84	79	84	82	85	103	88	95	84	86	70	70	60	52	47	46				104
v_{rms} [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,14	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				0,16
																			V_{top}					0,29

SBR-B / Hinder voor personen (v_{eff})

Begane grond	gebouwtype:																							
SBR-weging		-11,2	-9,5	-7,8	-6,1	-4,7	-3,5	-2,5	-1,7	-1,2	-0,8	-0,5	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0				
L_v [dB]		55	57	65	78	75	81	79	84	102	87	94	84	86	70	70	60	52	47	46				103
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,12	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,14**
																			V_{per}*					0,002

1e verdieping																								
L_v [dB]		55	57	65	78	75	81	79	84	102	87	94	84	86	70	70	60	52	47	46				103
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,12	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,14**
																			V_{per}*					0,002

2e verdieping																								
L_v [dB]		55	57	65	78	75	81	79	84	102	87	94	84	86	70	70	60	52	47	46				103
$v_{eff,max}$ [mm/s]		0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,12	0,02	0,05	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				**0,14**
																			V_{per}*					0,002

PROJECT 16.573

VERKENNEND BODEMONDERZOEK WESTPOORT TE HEERHUGOWAARD

opdrachtgever:
Gemeente Heerhugowaard
Afdeling SRO
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard

contactpersoon:
De heer A.T.M. Prins
Tel.: 072-5755276
Fax: 072-5755595

projectleider:
De heer ing. R. Groot

rapporteur:
Mevrouw M. de Zwart

datum:
7 juli 2010

Grondslag BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
Tel.: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel.: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Oevers 16
8331 VC STEENWIJK
Tel.: 0521-521924
Fax: 0521-521928

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING EN DOEL 1

2 TERREINGEGEVENS 1
2.1 Afbakening onderzoekslocatie 1
2.2 Huidige situatie 1
2.3 Historie tot op heden 1
2.4 Voorgaand onderzoek 2
2.4 Toekomstige situatie 3
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie 3
2.6 Hypothese en onderzoeksopzet 4

3 VELDWERK 5
3.1 Uitvoering 5
3.2 Resultaten 6
3.2.1 Grond 6
3.2.2 Grondwater 7

4 CHEMISCHE ANALYSES 8
4.1 Toetsingskader 8
4.2 Analyses grond 9
4.3 Analyses grondwater 13

5 ANALYSES ASBEST 14
5.1 Toetsingskader asbest 14
5.2 Analyses asbest 14

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 16

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen + Foto’s
BIJLAGE III : Toetsingstabellen
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door de gemeente Heerhugowaard is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Westpoort te Heerhugowaard.

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie en ontwikkeling van de locatie. Daarnaast is een eindsituatie onderzoek noodzakelijk ter plaatse van het voormalig baggerdepot. Men is voornemens om ter plaatse van deze locatie een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht, waarbij het basisniveau is gehanteerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het terrein Westpoort is kadastraal bekend als gemeente Heerhugowaard, sectie O, nummers 2569 en 2571. De percelen hebben een gezamenlijk oppervlakte van circa 18 hectare. De onderzoekslocatie wordt begrensd door het spoor Alkmaar-Heerhugowaard, N242, Westtangent en Abe Bonnemaweg. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Het terrein bestaat voornamelijk uit weiland. Een klein deel was voorheen in gebruik als boerenerf (0,56 ha). Tevens is er een voormalig baggerdepot (0,9 ha) van het hoogheemraadschap aanwezig dat een paar maanden geleden is ontmanteld. Naar het voormalige boerenerf en baggerdepot loopt een pad van recent aangebracht puingranulaat.

Ten zuiden van het voormalige baggerdepot ligt een oud puinpad, evenals langs de Westtangent. Deze laatst is bedekt onder het gras.

Het gedeelte ter plaatse van het voormalige boerenerf wordt momenteel door de gemeente gebruikt als tijdelijk depot voor grond. Deze depots zijn niet meegenomen in het onderzoek.

2.3 Historie tot op heden

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- Opdrachtgever (gemeente Heerhugowaard, Dhr. A.T.M. Prins)
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (i.v.m. voormalig baggerdepot, dhr. Klaij, d.d. 17-6-2010)
- oud kaartmateriaal (Grote Historische Provincie Atlas)
- oude luchtfoto’s (Foto-atlas Noord-Holland, 1989)

Volgens informatie van de gemeente bevindt zich op de zuidzijde van het perceel een (asbestverdacht) puinpad onder het gras.

Uit het oude kaartmateriaal blijkt dat er mogelijk sloten gedempt zijn. Het materiaal waarmee deze sloten gedempt zijn is niet bekend. Daarnaast zijn er op de locatie een aantal dammen aanwezig die mogelijk ook puinhoudend zijn.

Op de locatie is een voormalig baggerdepot aanwezig van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Uit het locatiebezoek blijkt dat het depot al grotendeels ontmanteld is. De bagger is reeds verwijderd. Het talud dat nu nog overeind staat bestaat, bestaat volgens informatie van dhr. Klaij uit gebiedseigen grond.

Er zijn op de onderzoekslocatie, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen gebruikt.

Het naastgelegen perceel van dhr. Punt, ten westen van de onderzoekslocatie, betreft een oude stortlocatie. Deze is bekend bij de provincie (onder kenmerk NH/0398/00007) en zal in de volgende paragraaf worden behandeld.

2.4 Voorgaand onderzoek

Op en nabij de onderzoekslocatie hebben diverse bodemonderzoeken plaats gevonden. Deze zullen hieronder worden besproken.

Voormalige Stortlocatie Punt:
Op het perceel ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is een verontreiniging bekend, die door de provincie beoordeeld is als ernstig maar niet urgent. De locatie is bekend onder locatiecode NH/0398/00007 (Westerweg 6 te Heerhugowaard). Op de locatie hebben diverse onderzoeken plaats gevonden en er zijn meerder saneringsplannen bekend. Het meest recente onderzoek is een actualisatie onderzoek (*door Hak Milieutechniek, project 013197, d.d. 29 oktober 2001).* Hieruit blijkt dat in 1997 sterke verontreinigingen in zowel het grond als grondwater zijn aangetoond van veel verschillende stoffen (metalen/PAK/minerale olie/ BTEX/ VOCL). De omvang van de verontreinigingen in zowel grond als grondwater vallen globaal samen met de omvang van de stort. De verontreiniging in grond is zeer heterogeen waardoor het moeilijk bleek om een interventiewaardecontour vast te stellen. Tijdens het onderzoek in 2001 zijn er sterke verhogingen aan koper aangetoond in het grondwater. Daarnaast zijn matige verhogingen aan zink en benzeen, en lichte verhogingen aan arseen, chroom, xylenen, naftaleen en tetrachlooretheen aangetroffen. De sterke verhoging aan koper in het grondwater is niet voldoende afgeperkt en overschrijdt mogelijk de perceelsgrens en noordelijke richting. De overige aangetroffen verontreinigingen, in zowel grond als grondwater, zijn niet perceelsoverschrijdend.

Naar aanleiding van de verontreinigingen zijn er diverse saneringsplannen opgesteld. Het laatste saneringsplan (*Hak Milieutechniek, project 02-4002, d.d. 12 maart 2003*) is voor zover bekend nog ten uitvoer gebracht. Wel is er een beschikking afgegeven, waarbij ingestemd wordt met het saneringsplan en de locatie beoordeeld wordt als ernstig, niet urgent (*kenmerk: 2003-11087, d.d. 2003-05-17*).

Voormalige baggerdepot en boerenerf
Ter plaatse van het voormalige baggerdepot en boerenerf heeft voorafgaand aan de realisatie van het baggerdepot een bodemonderzoek plaatsgevonden (*door Tauw bv, project: 4450189, d.d. 16 juni 2006*). Ter plaatse van het boerenerf zijn in de bovengrond lichte verontreinigingen aan minerale olie en zink aangetroffen. Ter plaatse van het grasland (daarna baggerdepot) is destijds een lichte verontreiniging aan EOX aangetroffen. De grond onder de puinpaden naar het boerenerf en baggerdepot is licht verontreinigd met PAK, EOX en minerale olie. Ter plaatse van zowel het boerenerf als de puinpaden is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In het grondwater werden geen verontreinigingen aangetroffen.

Naar aanleiding van het aangetroffen asbest is een nader asbestonderzoek uitgevoerd (*Tauw BV, project: 4450189, d.d. 3 juli 2006*). Uit dit onderzoek blijkt dat zowel de hergebruiksnorm als de restconcentratie norm niet overschreden worden.

In 2007 is opnieuw een nader asbestonderzoek gestart (*De Vries & van de Wiel Milieutechniek, project: 07-8600-6109, d.d. 18 december 2007).* Tijdens dit onderzoek is alleen gekeken naar het asbestverdachte plaatmateriaal op de locatie. Al het aangetroffen asbest (op het maaiveld en in de sleuven) is tijdens het veldwerk verwijderd door middel van handpicking.

In de rapporten van De Vries & Van de Wiel en van Tauw is een puinverharding beschreven, aanwezig op de zuidwesthoek van de onderzoekslocatie; bij de entree van het terrein, ten westen van de korrelbaan. Deze puinverharding is niet meer aanwezig.

2.4 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor bedrijventerrein. De bestemming wordt ‘bedrijfsmatig’.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw en geohydrologie (tabel 2.1) zijn afkomstig van de digitale Grondwaterkaart van Nederland (kaartdeel Provincie Noord-Holland, TNO-NITG, 2003).

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0-18	schelp- en kalkhoudende kleien, zeer fijne tot matig grove zanden, veen	Naaldwijk, Nieuwkoop	deklaag
18-26	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot sterk siltig, lokaal zwak tot sterk grindhoudend.	Boxtel, Kreftenheye	1e watervoerend pakket
26-29	Zand, fijn tot matig grof en klei, kalk- en schelphoudend	Eem, Drente	1e scheidende laag
29-153	Matig fijn tot uiterst grof zand, zwak tot sterk grindhoudend.	Urk, Appelscha	2e watervoerend pakket
153-258	Matig grof tot uiterst grof zand, plaatselijk grindhoudend.	Peize	3e watervoerend pakket
>258	Matig fijn tot matig grof schelphoudend zand, afgewisseld met zandige klei.	Maassluis, Oosterhout, Breda	Geohydrologische basis

Grondwater
De hoogte van het maaiveld in de omgeving van Heerhugowaard varieert tussen circa 2,0 tot 3,0 m-NAP. De stijghoogte van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 2,5 m-NAP. Uit de isohypsenkaart wordt afgeleid dat de regionale grondwaterstroming van het eerste watervoerend pakket zuidoostelijk is gericht. De kD waarde van het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 30 tot 100 m^2/dag.

Het freatisch grondwater is tijdens het onderhavig onderzoek vastgesteld op een diepte van globaal 1,0 m-mv. Er kan geen eenduidige grondwaterstromingsrichting voor het freatisch grondwater worden vastgesteld. Deze wordt beïnvloed door lokaal aanwezig oppervlaktewater.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterwingebied.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Het onderzoek is opgesplitst in vijf deellocaties namelijk:

A. Dammen
B. Gedempte sloten
C. Puinpad aan zuidzijde
D. Weiland (onverdacht)
E. Voormalige baggerdepot (en boerenerf)

Ter plaatse van deellocaties A, B en C kan puin en afval worden verwacht, wat kan leiden tot verontreinigingen metalen, PAK's, minerale olie en/of asbest.

Ter plaatse van het voormalige baggerdepot en boerenerf worden hooguit lichte verontreinigingen verwacht op basis van de voorgaand onderzoeken.

Op het weiland worden geen tot hooguit enkele lichte verhogingen verwacht. Alleen op de noordelijke grens van de stortlocatie kan een sterke verhoging aan koper in het grondwater worden verwacht.

Van de puinverhardingen die zijn onderzocht in het recente verleden, is alleen nog het oude puinpad ten zuiden van het baggerdepot aangetroffen. Hiervan zijn reeds voldoende gegevens beschikbaar. Ter plaatse van de overige puinverhardingen is momenteel een recent aangelegde korrelbaan aanwezig. Deze wordt niet onderzocht.

Chemisch bodemonderzoek NEN 5740
Ter plaatse van de twaalf dammen (deellocatie A) zal per dam één boring worden geplaatst tot 0,5 meter onder de verdachte laag. Indien de waarnemingen daar aanleiding toe geven zal een sleuf worden getrokken om een beter beeld te krijgen van de bodemopbouw. Afhankelijk van de waarnemingen zal eventueel een analyse worden ingezet.

Haaks op de mogelijke dempingen (deellocatie B) worden raaien boringen geplaatst. Een raai bestaat uit circa 7 boringen tot 1,5 m-mv. Indien de waarnemingen daar aanleiding toe geven, zullen er sleuven worden getrokken in de demping en analyses worden uitgevoerd.

Ter plaatse van het puinpad aan de zuidzijde (deellocatie C) zullen in totaal tien sleuven worden gegraven. De grond en de puinfractie worden geanalyseerd op de NEN parameters en asbest.

Ter plaatse van deellocaties D en E worden voorafgaand aan het bodemonderzoek geen tot hooguit lichte verontreiniging verwacht. Voor deellocatie D zal de "Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)" van de NEN 5740 worden gevolgd. Ter plaatse van deellocatie E zal de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" van de NEN 5740 worden gevolgd. Op de noordelijke grens van de stortlocatie wordt een peilbuis geplaatst in verband met de mogelijke verontreiniging van het grondwater met koper.

Asbestonderzoek NEN 5897
Voor de deellocaties A t/m C is de onderzoeksopzet gebaseerd op de NEN5897. Deze norm is van toepassing voor de bepaling van asbest in bodem en grond met een volumepercentage groter dan 20 % bijmenging aan bouw- en sloopafval. De sleuven worden geïnspecteerd op asbest waarna zowel de fijne als de grove fractie worden geanalyseerd.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een bouwvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen, het graven van sleuven en het plaatsen van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 21 t/m 25 juni 2010 onder verantwoording van boormeester dhr. M. Smit. Het grondwater is op 28 juni 2010 bemonsterd door dhr. H. Benjamins.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000 (vigerende versie). In afwijking op deze richtlijn zijn een aantal peilbuizen een dag te vroeg bemonsterd. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Deellocatie A:
In totaal zijn er twaalf dammen op de locatie aangetroffen. Per dam is een boring geplaatst (D01 t/m D12). In verband met het aantreffen van puin zijn in een aantal dammen aanvullend sleuven gegraven (D03-sl, D09-sl t/m D12-sl).

Deellocatie B:
Voorafgaand aan het onderzoek bleek uit het kaartmateriaal dat er twee slootdempingen te verwachten waren. Tijdens het veldwerk bleken drie andere sloten ook gedempt te zijn. In deze dempingen zijn dertien boorraaien geplaatst (R01 t/m R13). In verband met het aantreffen van puin, zijn er aanvullend drie sleuven gegraven (SL11 t/m SL13).

Deellocatie C:
Voor het opsporen van het oude puinpad in totaal tien sleuven (SL01 t/m SL10) gegraven.

Deellocatie D en E
Ter plaatse van het onverdachte terreindeel zijn 92 boringen verricht (nrs. 01 t/m 92).
De boringen 3, 6, 10, 12, 14, 20, 22, 26, 31, 39, 45, 50, 56, 63, 72, 79, 84, 87 en 92 zijn voorzien van een peilbuis. In verband met een aangetoonde koperverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de voormalige stortlocatie Punt is peilbuis 10 op de grens met deze stortlocatie geplaatst. Ter plaatse van het voormalige baggerdepot zijn twintig boringen verricht (nrs. 93 t/m 112) waarvan de boringen 98 en 107 zijn voorzien van een peilbuis.

De ondiepe boringen zijn conform de NEN 5740 doorgezet tot de onderkant van de bouwvoor, op een diepte van 0,3 à 0,5 m-mv (meter minus maaiveld). De boringen 8, 21, 38, 43, 51, 67,71, 74, 93, 96, 99, 100, 103 en 112 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,3 m-

mv (0,5 m minus grondwaterstand). De ligging van de boringen, peilbuizen, boorraaien en sleuven is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Vanaf het maaiveld tot een diepte van 0,5 m-mv bestaat de bodem voornamelijk uit klei. Daaronder is tot een diepte circa 1,1 m-mv afwisselend zand en klei aangetroffen. Vanaf circa 1,1 m-mv tot een diepte van 2,3 m-mv is voornamelijk zand aanwezig. De boorprofielen en foto's van de sleuven zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen
Deellocatie A:
Ter plaatse van de dammen D01, D03, D04, D06 en D08 zijn sporen puin, baksteen, beton en/of slib aangetroffen. Daarnaast zijn ter plaatse van dam D07, D09, D10 en D12 matige tot sterke bijmengingen aan puin, beton en baksteen aangetroffen. Ter plaatse van D07 en D09 is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Bij de dammen D10 en D11 zijn er betonbalken/blokken aangebracht ter verharding.

Deellocatie B:
Ter plaatse van boorraai R01 is de bovengrond matig baksteenhoudend en zwak betonhoudend. Aangezien de boringen waren gestuit, is direct hiernaast een sleuf (SL12) gegraven met de kraan. Ter plaatse zijn bijmengingen aan asbest en puin aangetroffen. In de andere sleuven (SL10 en SL13) in deze slootdemping zijn geen bijmengingen aangetroffen. In R08 zijn sporen baksteen aangetroffen.

Deellocatie C:
Ter plaatse van de sleuven SL 01 t/m SL03 is geen puinpad aangetroffen. Ter plaatse van SL 04 t/m SL10 is wel het puinpad aangetroffen. Het pad bestaat merendeels uit puin en beton en voor een deel uit kleiige grond. Daarnaast zijn er sporen teer, metaal en plastic aangetroffen. Ter plaatse van SL04, SL05, SL07 en SL08 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het pad is 0,5 tot 0,8 meter dik. Alleen bij sleuf SL04 is de dikte 0,2 meter. De lengte van het pad bedraagt 330 meter lang en de breedte 6 meter.

Deellocaties D en E:
In de bovengrond zijn ter plaatse van boringen 41, 49, 62 en 70 sporen baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boringen 105, 106 en 107 puinsporen en/of sporen plastic aangetroffen.

Ten westen van de korrelbaan, achter de entree van het terrein, zijn drie proefboringen verricht ter beoordeling of hier nog een puinverharding aanwezig is (aangetoond tijdens voorgaand onderzoek). Bij deze proefboringen is de puinverharding niet aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld, die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	Waarnemingen
Deellocatie D: weiland					
3	1,3-2,3	1,07	7,16	1,45	Blank en helder
6	1,3-2,3	1,00	7,62	1,17	Blank en helder
10	1,3-2,3	0,84	7,47	1,18	Blank en helder
12	1,3-2,3	0,98	7,69	1,04	Blank en helder
14	1,3-2,3	1,03	7,59	2,68	Blank en helder
20	1,3-2,3	0,90	7,77	0,82	Blank en helder
22	1,3-2,3	0,92	7,71	1,03	Blank en helder
26	1,3-2,3	1,01	7,52	0,75	Blank en helder
31	1,3-2,3	1,01	7,40	0,87	Blank en helder
39	1,3-2,3	1,03	7,83	0,95	Blank en helder
45	1,3-2,3	1,08	7,54	0,69	Blank en helder
50	1,3-2,3	0,87	7,89	2,42	Blank en helder
56	1,3-2,3	1,03	6,89	1,02	Blank en helder
63*					
72	1,3-2,3	1,01	7,67	0,95	Blank en helder
79	1,3-2,3	0,97	7,63	0,65	Blank en helder
84	1,3-2,3	0,98	7,78	0,52	Blank en helder
87	1,3-2,3	0,96	6,75	0,85	Blank en helder
92	1,3-2,3	0,85	6,26	1,63	Blank en helder
Deellocatie E: vml baggerdepot					
98	1,3-2,3	0,88	6,97	1,53	Blank en helder
107	1,3-2,3	1,19	7,16	1,67	Blank en helder

* peilbuis 63 is niet bemonsterd aangezien deze per abuis teveel geplaatst is.

4 CHEMISCHE ANALYSES

Voor dit onderzoek zijn zowel monsters van de grond als het grondwater voor analyse geselecteerd. De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de ‘Circulaire Bodemsanering 2009’ en Bijlage B van de ‘Regeling Bodemkwaliteit’.

De normwaarden bestaan uit een landelijke (generieke) achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en uit een interventiewaarde (zowel grond als grondwater). Het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde is de T-waarde.

De normwaarden zijn weergegeven in bijlage III. Voor grond wordt getoetst aan de landelijke (generieke) achtergrondwaarden, voor grondwater aan de streefwaarden voor ondiep grondwater (< 10 m-mv). Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging :	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde
sterke verhoging :	gehalte > interventiewaarde

De normen geldend voor grond voor barium zijn per 1 april 2009 tijdelijk buiten werking gesteld. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

De normwaarden voor organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van het percentage organische stof. De normwaarden voor een aantal niet-organische verbindingen in grond zijn afhankelijk van de percentages organische stof en lutum. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vaste waarden. Een verhoging ten opzichte van de T- of interventiewaarde vormt aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Conform de Wet Bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. De termijn waarop een ‘geval van ernstige bodemverontreiniging’ dient te worden gesaneerd, wordt bepaald door de spoedeisendheid. Hierbij zijn de actuele risico’s voor de mens, het ecosysteem en voor verspreiding bepalend.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een ´nieuw geval van bodemverontreiniging´. In 1987 is de zorgplicht in de Wet bodembescherming opgenomen, die inhoudt dat een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de ernst van de verontreiniging, in beginsel terstond dient te worden verwijderd.

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Voorbeelden zijn het uitsplitsen van mengmonsters en het gefaseerd analyseren van monsters bij nader onderzoek. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale

conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbinden (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen.
Voor droge stof en minerale olie bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen, zware metalen 6 maanden). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehaltes droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen.

Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monstername.

4.2 Analyses grond

In totaal zijn 31 grond(meng)monsters voor analyse geselecteerd. De monsters zijn geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. De analyseresultaten zijn weergegeven in tabellen 4.1 t/m 4.5. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Deellocatie A: Dammen

Tabel 4.1: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
D01 (0,20-0,50)+ D03-sl (0,20-0,50)+ D04 (0,40-0,60)+ D06 (0,00-0,50)+ D08 (0,00-0,50)	dammen	Baksteen+ - Baksteen+, beton+ Baksteen+ Baksteen+	-	0,42	-	-	-	-	-	-	140	88	11	-
D09-sl (0,30-0,80)+ D09-sl (0,80-1,40)+	Dam D09	Puin++++, plastic+, baksteen+ Puin++++, plastic+	-	-	-	-	0,14	120	-	-	100	-	-	-

dammen : bodemtype met 5,9 % lutum en 2,8 % organisch stof
dam D09 : bodemtype met 7,0 % lutum en 1,9 % organisch stof
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

In het mengmonster van de boringen D01/D03/D04/D06/D08 zijn de gehalten cadmium, zink, minerale olie en PAK licht verhoogd. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door humuszuren (natuurlijke herkomst).

In het mengmonster van de dam D09 zijn de gehalten kwik, lood en zink licht verhoogd.

Deellocatie B: Slootdempingen

Tabel 4.2: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
SL12 (0,30-0,80)	Demping	Puin++, plastic+, asbestverdacht+	-	-	-	-	-	-	-	240**	-	1600*	-	-

demping : bodemtype met 8,4 % lutum en 5,7 % organisch stof
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

In het monster van de SL12 is het gehalte nikkel sterk verhoogd en het gehalte minerale olie matig verhoogd. Uit het oliechromatogram kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door een zwaardere oliesoort (bijvoorbeeld bitumen en/of motorolie).

Deellocatie C: Puinpad

Tabel 4.3: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
SL05 (0,0-0,50)+ SL07 (0,00-0,50)	Puinpad 1	Puin+++, plastic+, metaal+, teer+ Puin+++, plastic+, metaal+, teer+	170	-	-	25	-	55	-	-	340*	410	68**	-
SL06 (0,00-0,50)+ SL08 (0,00-0,40)+ SL09 (0,00-0,50)+ SL10 (0,00-0,40)	Puinpad 2	Puin+++, plastic+, metaal+,baksteen+ Puin+++, metaal+, baksteen+++ Puin+++, beton+++, metaal+ Puin+++, beton+++, metaal+	160	0,50	-	-	-	69	-	-	360*	150	25*	0,15
SL06 (0,50-0,70)+ SL07 (0,50-0,70)+ SL08 (0,80-1,20)+ SL09 (0,50-1,00)	Puinpad og	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	0,011
Uitsplitsing mengmonster SL05/SL07 (deellocatie C)														
SL05 (0,0-0,50)	Puinpad 1	Puin+++, plastic+, metaal+, teer+										360	73**	
SL07 (0,00-0,50)	Puinpad 1	Puin+++, plastic+, metaal+, teer+										250	47**	

Puinpad 1 : bodemtype met 5,5 % lutum en 6,7 % organisch stof
Puinpad 2 : bodemtype met 6,4 % lutum en 3,2 % organisch stof
Puinpad og : bodemtype met 3,2 % lutum en 0,8 % organisch stof
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
blanco : geen analyse uitgevoerd
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

In het mengmonster SL05/SL07 is het gehalte PAK sterk verhoogd. Het gehalte zink is matig verhoogd en de gehalten barium, koper, lood, minerale olie zijn licht verhoogd aangetoond. In het mengmonster SL06/SL08/SL09/SL10 zijn de gehalten PAK en zink matig verhoogd. Daarnaast zijn lichte verhogingen aan barium, cadmium, lood, minerale olie en PCB aangetoond. Uit de oliechromatogrammen kan worden afgeleid dat de verhoging aan olie veroorzaakt wordt door PAK.

De gehalten aan PAK en minerale olie in het mengmonsters SL05/SL07 voldoen niet aan de hergebruiksnormen (na uitzeven van de grond). Daarom is dit mengmonster uitgesplitst op deze parameters. In beide deelmonsters zijn sterke verhogingen aan PAK's en lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Het oliegehalte in SL05 voldoet niet aan de hergebruiksnorm.

In het mengmonster van de zintuiglijk schone ondergrond (SL06 t/m SL09) zijn lichte verhogingen aan PAK en PCB aangetoond.

Deellocatie D: Weiland

Tabel 4.4: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
Bovengrond														
07 (0,00-0,30)+ 09 (0,00-0,30)+ 10 (0,00-0,30)+ 12 (0,00-0,40)+ 14 (0,00-0,40)+ 18 (0,00-0,30)	Bg1	- - - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 (0,00-0,30)+ 21 (0,00-0,40)+ 23 (0,00-0,40)+ 31 (0,00-0,40)+ 33 (0,00-0,30)+ 36 (0,00-0,50)	Bg2	- - - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25 (0,00-0,40)+ 28 (0,00-0,50)+ 30 (0,00-0,40)+ 44 (0,00-0,50)+ 46 (0,00-0,50)	Bg3	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	160	-	-	-
41 (0,00-0,50)+ 49 (0,00-0,40)	Bg4	Baksteen+ Baksteen+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 (0,00-0,30)+ 40 (0,00-0,40)+ 52 (0,00-0,40)+ 54 (0,00-0,40)+ 57 (0,00-0,50)+ 67 (0,00-0,50)	Bg5	- - - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58 (0,00-0,40)+ 60 (0,00-0,40)+ 62 (0,20-0,50)+ 64 (0,00-0,40)+ 69 (0,00-0,40) + 71 (0,00-0,30)	Bg6	- - Baksteen+ - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72 (0,00-0,30) + 75 (0,00-0,30)+ 78 (0,00-0,30)+ 81 (0,00-0,30) + 82 (0,00-0,40)	Bg7	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84 (0,00-0,40)+ 86 (0,00-0,50)+ 88 (0,00-0,50)+ 90 (0,00-0,40) + 92 (0,00-0,50)	Bg8	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01 (0,00-0,40)+ 03 (0,00-0,40)+ 04 (0,00-0,50)+ 05 (0,00-0,40)+ 06 (0,00-0,30)	Bg9	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ondergrond														
03 (0,60-0,90)+ 06 (0,60-0,90)+ 08 (0,60-1,00)+ 10 (0,70-1,30)+ 12 (0,40-0,80)+	Og1	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 (0,80-1,10)+ 21 (0,40-1,00)+ 20 (0,80-1,30)+ 22 (0,80-1,30)+ 26 (0,40-0,90)	Og2	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 (0,40-0,90)+ 39 (0,40-0,80)+ 43 (0,60-0,80)+ 45 (0,40-0,90)	Og3	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50 (0,70-1,30)+ 51 (0,50-0,80)+ 56 (0,40-0,90)+ 63 (0,60-0,80)+ 67 (0,60-1,10)	Og4	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 (0,60-1,10)+ 72 (0,60-0,90)+ 74 (0,40-1,00)+ 79 (0,80-1,40)	Og5	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
84 (0,80-1,30)+ 87 (0,70-1,30)+ 90 (0,70-1,20)+ 92 (1,10-1,30)	Og6	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03 (1,80-2,30)+ 06 (1,80-2,30)+ 10 (1,30-1,80)+ 20 (1,80-2,30)+ 39 (1,70-2,30)	Og7	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 (1,80-2,30)+ 45 (1,80-2,30)+ 50 (1,80-2,30)+ 72 (1,90-2,30)+ 79 (2,00-2,30)	Og8	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84 (1,80-2,30)+ 87 (1,90-2,30)+ 92 (1,80-2,30)	Og9	- - -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Bg1 t/m bg9 en og1 t/m og9 : bodemtype zoals vermeld op de toetsingstabellen in bijlage III
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

Alleen in het mengmonster van de bovengrond van de boringen 25/28/30/44/46 is een lichte verhoging aan zink aangetoond. In alle overige mengmonsters van zowel de boven- als de ondergrond zijn alle gemeten gehalten zijn kleiner dan de achtergrondwaarde en/of detectielimiet.

Deellocatie E: Baggerdepot

Tabel 4.5: Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.)

Monster		Waarnemingen	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	Olie	PAK	PCB
93 (0,00-0,40)+ 95 (0,20-0,50)+ 97 (0,00-0,30)+ 100 (0,20-0,60)+ 102 (0,20-0,50)	Depot bg1	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	84	240	-	-
104 (0,20-0,50)+ 107 (0,30-0,90)+ 110 (0,00-0,50) + 112 (0,00-0,50)	Depot bg2	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	97	310	-	-
105 (0,00-0,50) + 106 (0,00-0,50)+ 107 (0,90-1,30)	Depot bg3	Slib+, puin+, plastic+ Slib+, puin+, plastic+ Slib+, plastic+	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-	-	-
93 (0,40-0,80)+ 98 (0,50-0,90)+ 100 (0,60-0,90)+ 112 (0,50-0,90)	Depot og1	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-
93 (0,80-1,30)+ 96 (0,50-1,00)+ 98 (1,90-2,30)+ 107 (2,00-2,50)	Depot og2	- - - -	-	-	-	-	-	-	-	-	120	230	-	-

Depot Bg1 t/m depot og2 : bodemtype zoals vermeld op de toetsingstabellen in bijlage III
waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
- : het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of detectielimiet)
getal : het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde
getal* : het gehalte overschrijdt de T-waarde
getal** : het gehalte overschrijdt de interventiewaarde

In alle mengmonsters ter plaatse van het voormalige baggerdepot zijn lichte verhogingen aan zink aangetoond. Daarnaast zijn in de mengmonsters van boringen 93/95/97/100/102, 104/107/110/112 en 93/98/100/112 lichte verhogingen aan minerale olie aangetoond. Uit de oliechromatogrammen kan geen eenduidige oliesoort worden bepaald.

4.3 Analyses grondwater

De analyseresultaten van grondwater zijn weergegeven in tabel 4.6 en 4.7. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage IV.

Deellocatie D: Weiland

Tabel 4.6: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
Pb 3	1,3-2,3	51	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 6	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	5	18	-	-	-	-	-	-	-	360*	-
Pb 10	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 12	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 14	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 20	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 22	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 26	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 31	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 39	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 45	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 50	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 56	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 72	1,3-2,3	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 79	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 84	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 87	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 92	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\- : de concentratie is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde (of detectielimiet)
getal : de concentratie overschrijdt de streefwaarde
getal* : de concentratie overschrijdt de T-waarde
getal** : de concentratie overschrijdt de interventiewaarde

De grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen zijn geanalyseerd op het voorgeschreven NEN-analysepakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 6 is de concentratie minerale olie matig verhoogd. Op basis van het oliechromatogram lijkt er sprake van een vetzuur. De oorzaak hiervan is onbekend. Tevens zijn in het grondwater afkomstig uit deze peilbuis de concentraties aan molybdeen en nikkel licht verhoogd.

In de grondwatermonsters afkomstig uit peilbuizen 3, 39 en 72 zijn respectievelijk de concentraties barium, molybdeen en koper licht verhoogd.

In het grondwater afkomstig uit peilbuis 10 is geen verhoging aan koper (en andere parameters) gemeten. Deze peilbuis staat op de grens met de stortlocatie Punt, alwaar mogelijk sprake zou zijn van een perceelsgrensoverschrijdende sterke verontreiniging van het grondwater met koper.

Deellocatie E: Voormalig baggerdepot

Tabel 4.6: Analyseresultaten grondwater (µg/l)

Peilbuis	filterstelling (m-mv)	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	VAK						Olie	VOCl
											B	T	E	X	S	N		
pb 98	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pb 107	1,3-2,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

In de grondwatermonsters afkomstig uit peilbuizen 98 en 107 zijn alle gemeten concentraties kleiner dan de streefwaarde en/of detectielimiet.

5 ANALYSES ASBEST

Voor het onderzoek naar de gemiddelde kwaliteit met betrekking tot asbest in de bodem zijn een aantal verzamelmonsters cq. materiaalmonsters en een aantal grondmonsters geselecteerd voor analyse door een daartoe gecertificeerd laboratorium.

5.1 Toetsingskader asbest

Het beleid ten aanzien van asbest in de bodem, grond en puin(granulaat) is geformuleerd in de Beleidsbrief asbest in bodem, grond en puin(granulaat) (TK 3 maart 2004, 28 663 en 28 199, nr.15). De in de beleidsbrief aangekondigde interventiewaarde voor asbest in grond is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire Bodemsanering 2009. Voor asbest in grond geldt een interventiewaarde van 100 mg/kg ds gewogen. Gewogen betekent dat de toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (croccidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient conform de Wet Bodembescherming een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidige en toekomstige gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Voor asbest geldt hiervoor het 'Protocol Asbest', opgenomen in bijlage 3 van de 'Circulaire Bodemsanering 2009'.

Voor de bepaling van het totale asbestgehalte in de grond worden de resultaten van de visuele inspectie (grove fractie, > 2 cm) en de analyseresultaten van de grondmonsters (fijne fractie, < 2cm) bij elkaar opgeteld. Voor de toetsing is uitgegaan van de rekenmethode en afrondingsregels zoals vermeld in de NEN-5707.

Voor asbest in grond geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond met een asbestgehalte lager dan de interventiewaarde cq. hergebruiksnorm kan worden beschouwd als zijnde "asbestvrij".

5.2 Analyses asbest

Grove fractie (> 2cm)
Tijdens de visuele inspectie en de monstervoorbehandeling zijn ter plaatse van sleuven D07 en D09 (dammen), sleuf SL12 (demping) en de sleuven SL04, SL05, SL07, SL08 (puinpad) asbestverdachte materiaalsoorten (grove fractie > 2 cm) aangetroffen. Per sleuf is 300 liter geïnspecteerd. De asbestverdachte materialen zijn per sleuf verzameld en geanalyseerd op asbest. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Op basis van de visuele inspectie is per sleuf een asbestgehalte berekend, dat wordt veroorzaakt door de zintuiglijk waarneembare asbesthoudende materialen (> 2cm). Voor de berekening is uitgegaan van het gewicht van de aangetroffen stukjes asbesthoudend materiaal en het percentage asbest. De hoeveelheid aangetroffen asbest wordt representatief gesteld voor de vrij gegraven en geïnspecteerde hoeveelheid. In bijlage III zijn de rekentabellen weergegeven, waarin de hoeveelheid asbest in de materiaalmonsters is omgerekend naar de hoeveelheid asbest in de grond.

Fijne fractie (< 2cm)
Voor het onderzoek van de fijne fractie (< 2cm) zijn er vijf (meng)monsters van de grond samengesteld en geanalyseerd. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden gesommeerd. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede de toetswaarde.

Tabel 5.1: bepaling toetswaarden

	gemeten waarde grove fractie (> 2cm) in mg/kg ds		gemeten waarde fijne fractie (< 2cm) in mg/kg ds		gewogen toetswaarde1) in mg/kg ds
	serpentijn	amfibool	serpentijn	amfibool	
Dam: D07	32	-	9		**41**
Dam: D09	205	-	-	-	**205****
Demping: SL12	35	-	-	-	**35**
Puinpad - verdacht: SL04	10	-	23	-	**33**
SL05	57	-			**80**
SL07	34	-			**57**
SL08	33	-			**56**
Puinpad - onverdacht: SL06	-	-	-	-	**-**
SL09	-	-			**-**
SL10	-	-			**-**

- = niet aangetroffen
1) gewogen toetswaarde = serpentijn (chrysotiel) + 10 x amfibool (amosiet+crocidoliet+andere asbestsoorten)
** de interventiewaarde cq hergebruiksnorm wordt overschreden

Het gewogen asbestgehalte van dam D09 overschrijdt de hergebruiksnorm. Het betreft hechtgebonden asbest in de grove fractie.

Voor Dam D07 en Sleuf SL12 zijn asbestgehalten bepaald kleiner dan de hergebruiksnorm/interventiewaarde. Dit geldt tevens voor de sleuven SL04, SL05, SL07 en SL08 van het puinpad.

In de overige sleuven van het puinpad is geen asbest aangetoond in zowel de grove als fijne fractie.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Westpoort te Heerhugowaard is vastgelegd.

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de deellocatie A, B en C verontreinigingen aan metalen, PAK's, minerale olie, en/of asbest worden verwacht, is bevestigd.

Deellocatie A (dammen):
Ter plaatse van dam D09 is een puinlaag aangetroffen onder de bestrating tot een diepte van 1,4 m-mv. Hierin is asbest aangetoond boven de hergebruiksnorm. Ons inziens is er geen sprake van een 'bodemverontreiniging', aangezien er sprake is van merendeels bodemvreemd materiaal. De Wet bodembescherming is in dat geval niet van toepassing.

De overige dammen blijken deels zwak tot matig puinhoudend. Hierin zijn hooguit enkele lichte verhogingen gemeten aan metalen, minerale olie en/of PAK. Bij de dammen D10 en D11 zijn er betonbalken/blokken aangebracht ter verharding.

In dam D07 is asbest aangetroffen in een gehalte kleiner dan de hergebruiksnorm/interventiewaarde. Deze dam loopt over in het puinpad (deellocatie C).

Deellocatie B (slootdempingen):
In sleuf SL12 ter plaatse van een gedempte sloot is een sterke verhoging aan nikkel en een matige verhoging aan olie in grond aangetoond. De demping is matig puinhoudend. Het asbestgehalte overschrijdt de interventiewaarde niet in sleuf SL12.

Op een afstand van 70 en 45 meter zijn twee andere sleuven gegraven (SL11 en SL13). Hierin zijn geen bijzondere waarnemingen gedaan.

Ter plaatse van de overige (mogelijke) slootdempingen zijn geen afwijkende waarnemingen gedaan.

Deelocatie C (puinpad):
Het puinpad is onder het gras aangetroffen over een lengte van circa 330 meter. De breedte bedraagt circa 6 meter. De dikte is gemiddeld 0,6 meter. De omvang wordt geraamd op circa 1200 m³.

Het pad bestaat merendeels uit puin en beton, vermengd met kleiige grond. Ter plaatse van de sleuven SL04, SL05, SL07 en SL08 is asbest aangetroffen in een gehalte kleiner dan de hergebruiksnorm. In de grondfractie zijn plaatselijk sterke verhogingen aan PAK gemeten (SL05 en SL07). In een mengmonster van andere sleuven zijn gehalten gemeten die wel voldoen aan de hergebruiksnorm (klasse Industrie).

De gestelde hypothese, dat ter plaatse van de deellocaties D (weiland) en E (baggerdepot) slechts lichte verontreinigingen konden worden verwacht, is niet bevestigd.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 is een matige verhoging aan minerale olie aangetoond. Aangezien de bron en kern van deze verontreiniging niet bekend is, kan niet worden uitgesloten dat er in de nabijheid sprake is van een sterke verontreiniging van de grond en/of het grondwater.

Voor het overige zijn er hooguit lichte verhogingen gemeten, met name ter plaatse het voormalige baggerdepot. Er is geen verontreiniging van het grondwater met koper aangetoond ter hoogte van de noordelijke grens van stortlocatie Punt (peilbuis 10).

Voorafgaand aan dit onderzoek werd hiermee rekening gehouden op basis van voorgaande onderzoeken op de stortlocatie.

Aanbevelingen
Aanbevolen wordt om de asbesthoudende puindam D09 te verwijderen. Dit valt ons inziens niet onder de Wet bodembescherming, en dus niet onder het bevoegd gezag van de provincie Noord-Holland. De omvang wordt globaal geraamd op 25 à 50 m³.

Aanbevolen wordt om nader onderzoek te verrichten naar de slootdemping van sleuf SL12. Dit vanwege het aantreffen een sterke verhoging aan nikkel en een matige verhoging aan olie in de grond. Tevens wordt aanbevolen om de demping aanvullend te onderzoeken op asbest en het grondwater mee te nemen in het nader onderzoek.

In verband met het aantreffen van een matige verhoging aan minerale olie in het grondwater uit peilbuis 6 wordt geadviseerd om hiernaar aanvullend onderzoek te doen. Aanbevolen wordt om een herbemonstering uit te voeren en tevens vier peilbuizen op circa zeven meter afstand te plaatsen.

Ter beoordeling of de grond in het puinpad langs de Westtangent na uitzeven mogelijk herbruikbaar is, wordt aanbevolen om de deelmonsters van SL06, SL08, SL09 en SL10 separaat te laten analyseren op minerale olie, PAK en zink. Op basis van de hoge gehalten bij de sleuven SL05 en SL07 bestaat er namelijk twijfel over de hergebruiksmogelijkheden. Dit is voor een belangrijk deel bepalend voor de saneringskosten van het pad. Aangezien er sprake is van merendeels puin, valt de sanering van het pad niet onder de Wet bodembescherming.

Geadviseerd wordt om met het saneren van het puinpad langs de Westtangent tevens de sterk puinhoudende dam D07 op te ruimen. Bij de overige dammen zijn geen waarnemingen gedaan die aanleiding geven tot opruimen, uitgezonderd dam D09 (reeds eerder beschreven) en de betonblokken aan maaiveld bij de dammen D10 en D11.

Tevens wordt aanbevolen om het oude puinpad op te ruimen ten zuiden van het voormalige baggerdepot. Dit pad is reeds voldoende onderzocht in het verleden (niet verontreinigd met asbest; lichte verhogingen aan PAK en minerale olie).

BIJLAGE I: KAARTMATERIAAL

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt tot 0,4 m-mv
- boorpunt tot 0,5 m-gw
- boorpunt met peilbuis
- proefboring
- onderzoekslocatie
- vermoedelijke slootdemping
- SL01 - sleuf
- R01 - boorraai
- D01 - boorpunt in dam

0 20 40 60 80 m

Schaal: 1:2000 | **Formaat:** A3

Opdrachtgever: Gemeente Heerhugowaard

Project: Westpoort te Heerhugowaard

Project nummer: 16573 | **Datum :** 30/06/2010

Getekend: B.V./ J.K. | **Bestandsnaam:** 16573tek.dwg

grondslag bodemkwaliteitsbureau

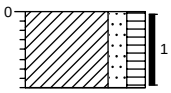
Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703

Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744

Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928

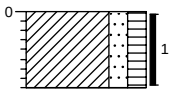
BIJLAGE II: BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 001



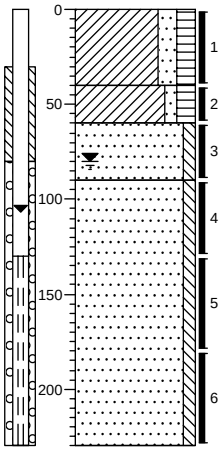
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 002



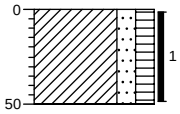
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 003



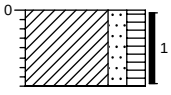
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-90
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 004



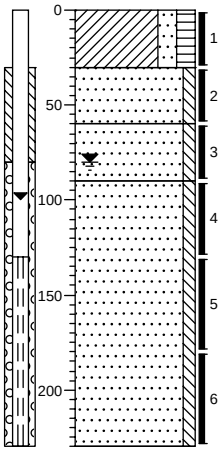
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 005



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 006



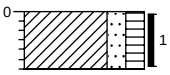
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-90
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

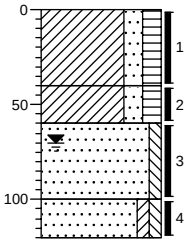
getekend volgens NEN 5104

Boring: 007



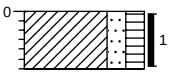
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 008



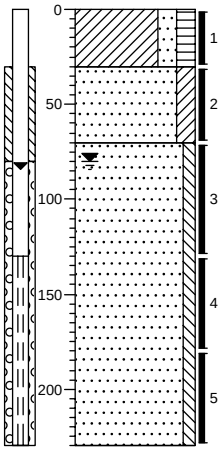
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-100
Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak siltig, grijs
-120

Boring: 009



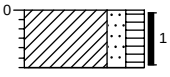
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 010



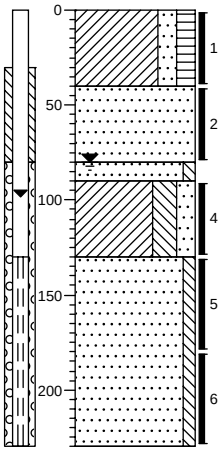
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Zand, matig fijn, matig kleïig, sporen roest, beige
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 011



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 012



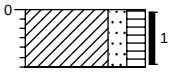
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, sporen roest, beige
-80
-90 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
Klei, sterk siltig, matig zandig, grijs
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

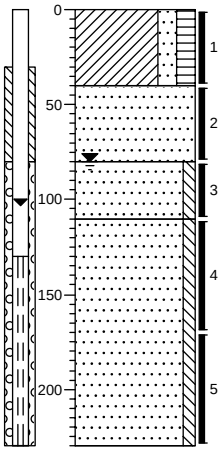
getekend volgens NEN 5104

Boring: 013



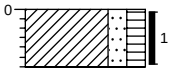
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 014



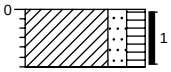
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, sporen roest, beige
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige
-110
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 015



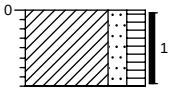
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 016



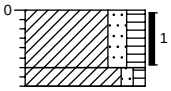
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 017



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 018



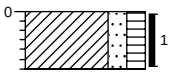
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen veen, grijs
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

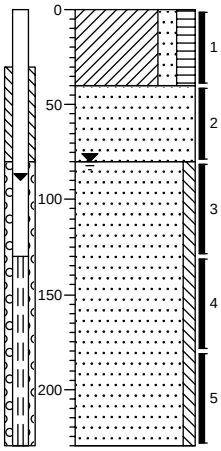
getekend volgens NEN 5104

Boring: 019



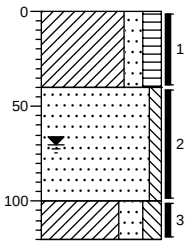
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 020



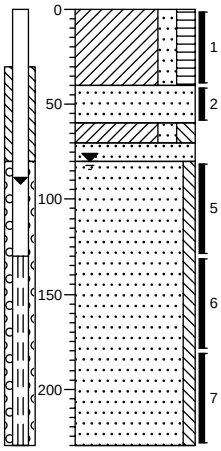
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, sporen roest, beige
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 021



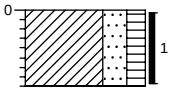
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beige
-100
Klei, sterk zandig, matig siltig, grijs
-120

Boring: 022



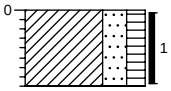
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, sporen roest, bruinbeige
-60
-70
-80
Klei, matig zandig, matig siltig, sporen roest, bruinbeige
Zand, matig fijn, sporen roest, beige
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 023



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 024



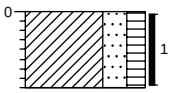
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

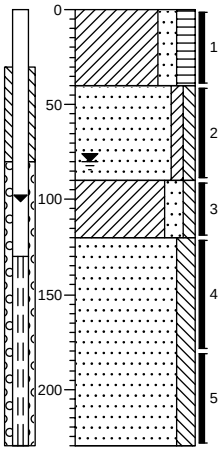
getekend volgens NEN 5104

Boring: 025



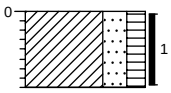
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 026



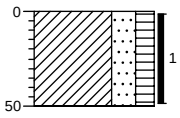
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-90
Klei, matig zandig, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 027



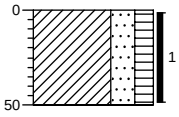
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 028



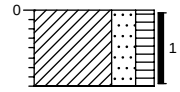
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 029



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 030



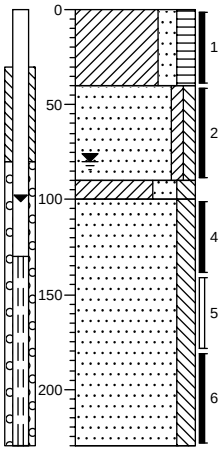
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

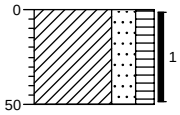
getekend volgens NEN 5104

Boring: 031



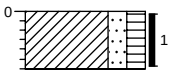
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-90
-100 Klei, sterk zandig, matig siltig, grijs
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 032



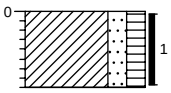
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 033



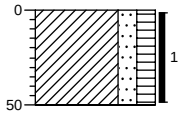
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 034



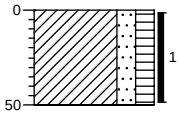
0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 035



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 036



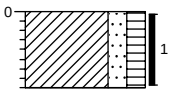
0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

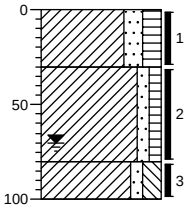
getekend volgens NEN 5104

Boring: 037



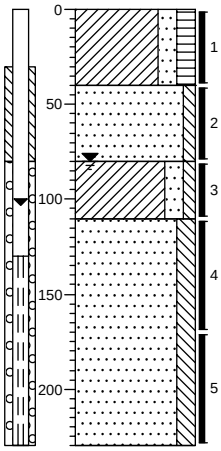
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 038



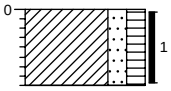
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin
-80
Klei, zwak zandig, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs
-100

Boring: 039



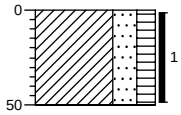
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige
-80
Klei, matig zandig, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige
-110
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 040



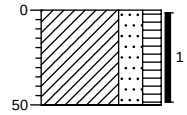
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-40

Boring: 041



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, bruin
-50

Boring: 042



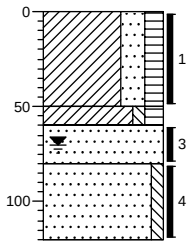
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

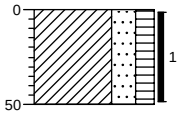
getekend volgens NEN 5104

Boring: 043



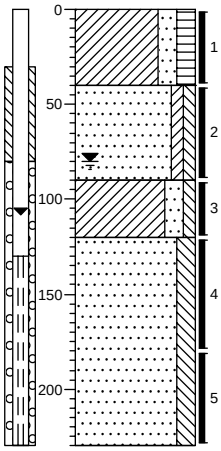
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50
-60 Klei, zwak siltig, matig humeus, sporen roest, bruin
-80 Zand, matig fijn, sporen roest, beige
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-120

Boring: 044



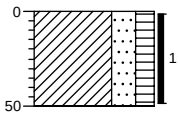
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 045



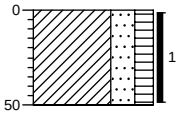
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-90
Klei, matig zandig, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 046



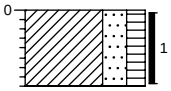
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 047



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 048



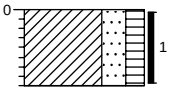
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

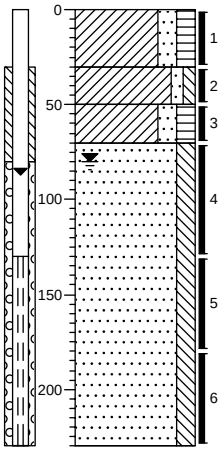
getekend volgens NEN 5104

Boring: 049



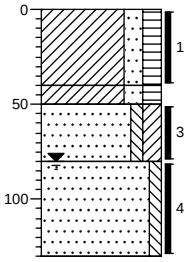
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, bruin
-40

Boring: 050



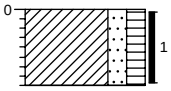
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Klei, zwak zandig, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs
-50
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 051



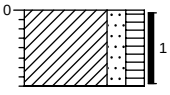
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-40
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleiïg, sporen roest, beige
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-130

Boring: 052



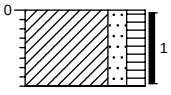
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 053



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 054



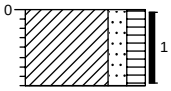
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

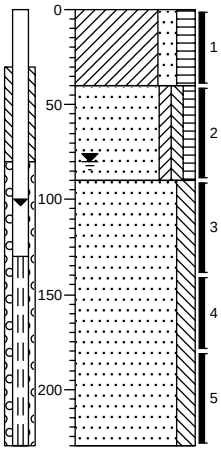
getekend volgens NEN 5104

Boring: 055



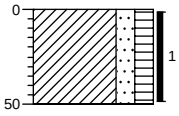
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 056



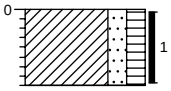
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, zeer fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigegrijs
-90
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 057



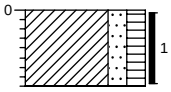
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 058



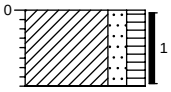
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 059



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 060



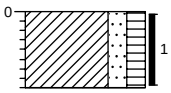
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

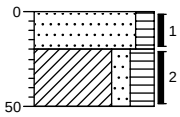
getekend volgens NEN 5104

Boring: 061



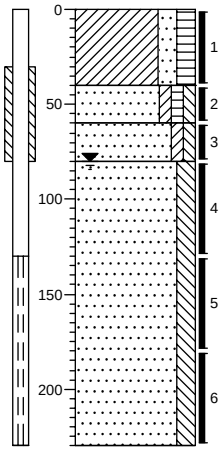
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 062



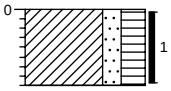
0 weiland
Zand, zeer fijn, matig humeus, bruin
-20
Klei, matig zandig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen wortels, donkerbruin
-50

Boring: 063



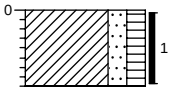
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, sporen roest, beige
-60
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, matig roesthoudend, bruinbeige
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 064



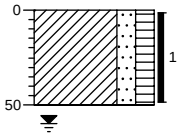
0 weiland
Klei, matig zandig, sterk humeus, bruin
-40

Boring: 065



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 066



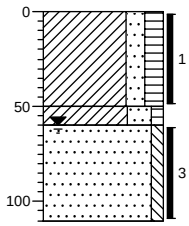
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

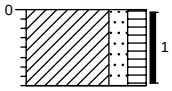
getekend volgens NEN 5104

Boring: 067



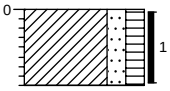
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50
-60 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-110

Boring: 068



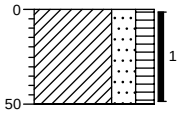
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 069



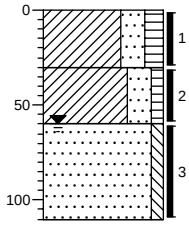
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 070



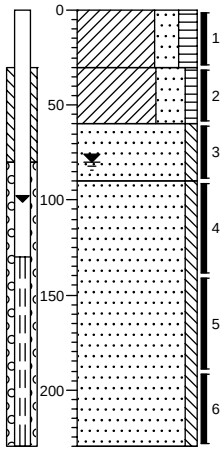
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen wortels, bruin
-50

Boring: 071



0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-30
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, bruinbeige
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-110

Boring: 072



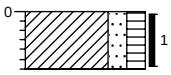
0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-30
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, sporen roest, bruinbeige
-60
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-90
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

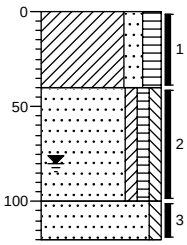
getekend volgens NEN 5104

Boring: 073



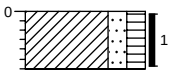
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 074



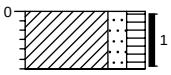
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, sporen roest, bruinbeige
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-120

Boring: 075



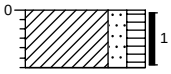
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 076



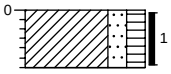
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 077



0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 078



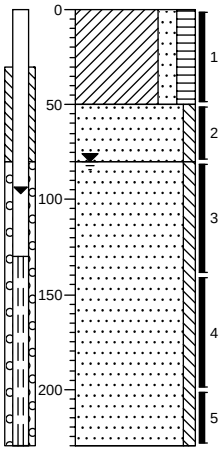
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

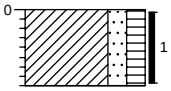
getekend volgens NEN 5104

Boring: 079



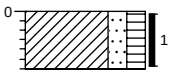
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230

Boring: 080



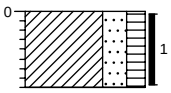
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 081



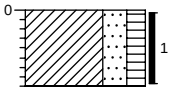
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30

Boring: 082



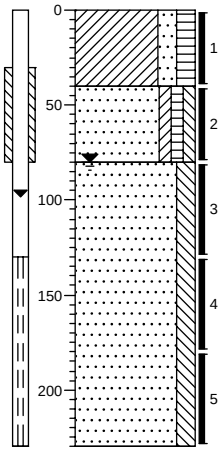
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 083



0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 084



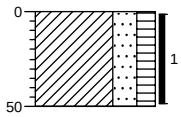
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak humeus, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

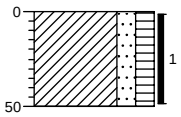
getekend volgens NEN 5104

Boring: 085



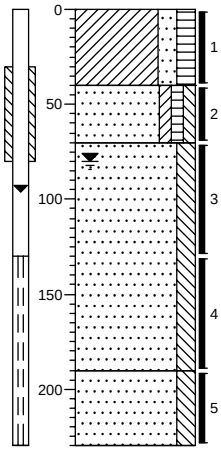
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-50

Boring: 086



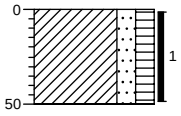
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-50

Boring: 087



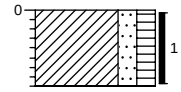
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak humeus, zwak siltig, zwak roesthoudend, beige
-70
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-190
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig schelphoudend, grijs
-230

Boring: 088



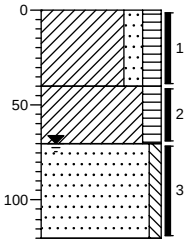
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-50

Boring: 089



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 090



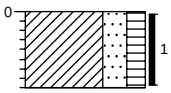
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, matig humeus, zwak roesthoudend, bruin
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-120

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

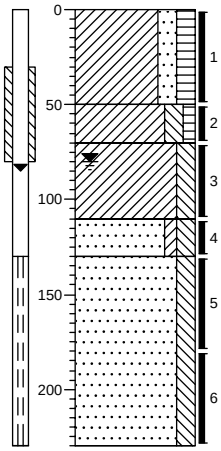
getekend volgens NEN 5104

Boring: 091



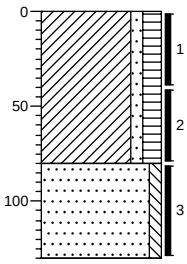
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-40

Boring: 092



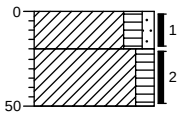
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50
Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, sporen roest, bruingrijs
-70
Klei, matig siltig, grijs
-110
Zand, zeer fijn, zwak kleiïg, matig siltig, matig schelphoudend, grijs
-130
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 093



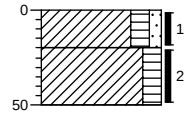
0 weiland
Klei, zwak zandig, matig humeus, roest, resten planten, donker grijsbruin
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-130

Boring: 094



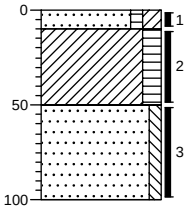
0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, roest, resten slib, bruin
-20
Klei, matig humeus, resten slib, donker grijsbruin
-50

Boring: 095



0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, bruin
-20
Klei, matig humeus, resten slib, donker grijsbruin
-50

Boring: 096



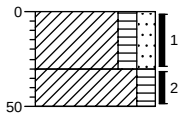
0 bosgrond
Zand, zeer fijn, zwak humeus, matig kleiïg, zwak roesthoudend, beigebruin
-10
Klei, matig humeus, resten slib, sporen roest, resten planten, donker grijsbruin
-50
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-100

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

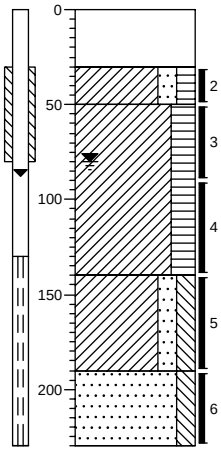
getekend volgens NEN 5104

Boring: 097



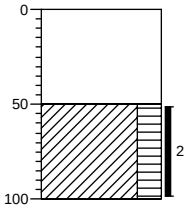
0 bosgrond
Klei, matig humeus, matig zandig, bruin
-30
Klei, matig humeus, resten slib, donker grijsbruin
-50

Boring: 098



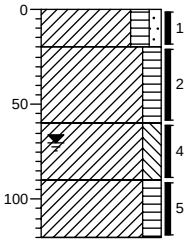
0 akker
Ontgraven
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen slib, bruin
-50
Klei, sterk humeus, zwak plantenhoudend, sporen slib, zwart
-140
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
-190
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-230

Boring: 099



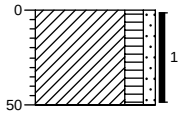
0 bosgrond
Ontgraven
-50
Klei, sterk humeus, zwak slibhoudend, resten planten, donker grijsbruin
-100

Boring: 100



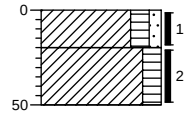
0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, roest, bruin
-20
Klei, matig humeus, resten slib, grijsbruin
-60
Klei, matig siltig, grijs
-90
Klei, matig humeus, bruin
-120

Boring: 101



0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, roest, resten planten, bruin
-50

Boring: 102



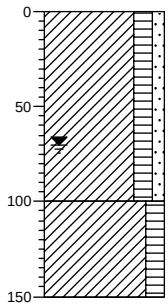
0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, bruin
-20
Klei, matig humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin
-50

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

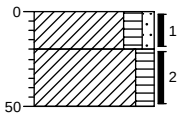
getekend volgens NEN 5104

Boring: 103



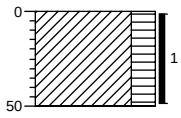
0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, resten slib, grijsbruin
-100
Klei, matig humeus, bruin
-150

Boring: 104



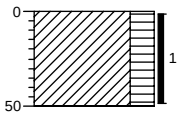
0 bosgrond
Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen roest, bruin
-20
Klei, matig humeus, resten planten, sporen slib, grijsbruin
-50

Boring: 105



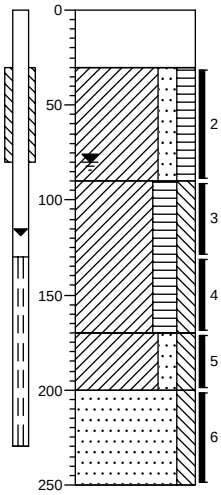
0 bosgrond
Klei, sterk humeus, resten planten, sporen slib, sporen puin, sporen plastic, grijsbruin
-50

Boring: 106



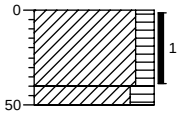
0 bosgrond
Klei, sterk humeus, resten planten, sporen slib, sporen puin, sporen plastic, grijsbruin
-50

Boring: 107



0 akker
Ontgraven
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak slibhoudend, sporen planten, bruin
-90
Klei, sterk humeus, matig siltig, zwak slibhoudend, sporen planten, sporen plastic, bruinzwart
-170
Klei, matig zandig, matig siltig, grijs
-200
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-250

Boring: 108



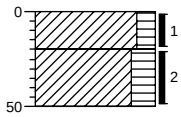
0 bosgrond
Klei, matig humeus, resten planten, bruin
-40
-50
Klei, sterk humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

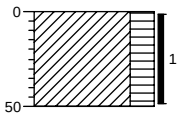
getekend volgens NEN 5104

Boring: 109



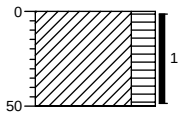
0 bosgrond
Klei, matig humeus, bruin
-20
Klei, sterk humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin
-50

Boring: 110



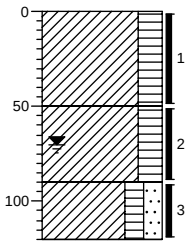
0 bosgrond
Klei, sterk humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin
-50

Boring: 111



0 bosgrond
Klei, sterk humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin
-50

Boring: 112



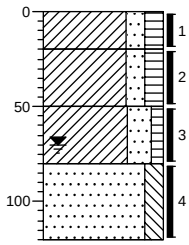
0 bosgrond
Klei, sterk humeus, sporen slib, resten planten, donker grijsbruin
-50
Klei, sterk humeus, zwak slibhoudend, donker grijsbruin
-90
Klei, matig humeus, matig zandig, sporen slib, grijsbruin
-120

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

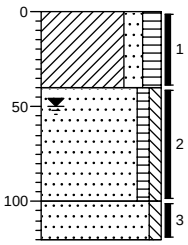
getekend volgens NEN 5104

Boring: d01



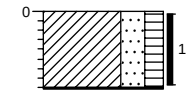
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-20
Klei, matig zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, zwak baksteenhoudend, bruin
-50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, beigebruin
-80
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, grijs
-120

Boring: d02



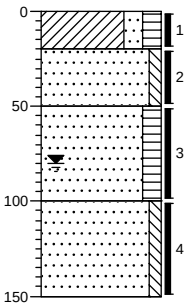
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigebruin
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-120

Boring: d03



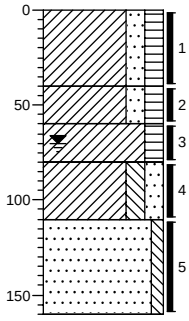
0 weiland
Klei, sterk zandig, matig humeus, bruin
-41
Gestuit

Boring: d03-sl



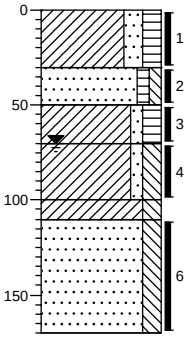
0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-20
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, beige
-50
Zand, zeer fijn, matig humeus, sporen slib, bruin, verm. bodem
-100
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-150

Boring: d04



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen beton, bruin
-60
Klei, matig humeus, sporen slib, donkerbruin, verm. sl. bodem
-80
Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
-110
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160

Boring: d05



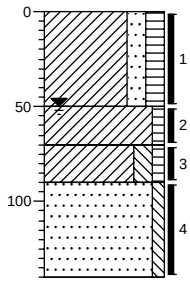
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30
Zand, zeer fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen roest, beige
-50
Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak roesthoudend, sporen slib, bruin
-70
Klei, zwak zandig, matig siltig, sterk slibhoudend, zwart
-100
Klei, matig siltig, grijs
-110
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-170

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

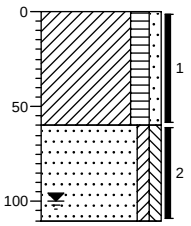
getekend volgens NEN 5104

Boring: d06



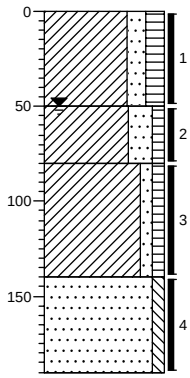
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, bruin
-50
Klei, zwak humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen puin, beigebruin
-70
-90
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen slib, grijsbruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak wortelhoudend, grijs
-140

Boring: d07



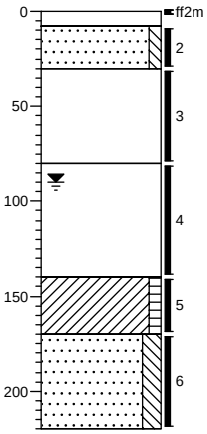
0 weiland
Klei, matig humeus, zwak zandig, sterk puinhoudend, sterk betonhoudend, sporen metaal, sterk baksteenhoudend, grijsbruin
-60
Zand, matig fijn, zwak kleiïg, zwak siltig, sporen roest, beige
-110

Boring: d08



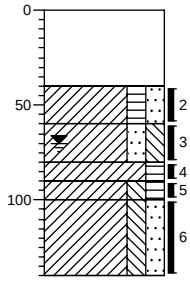
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, bruin
-50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, beigebruin
-80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen slib, sporen roest, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, grijsbruin, verm. sl. bodem
-140
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-190

Boring: d09-sl



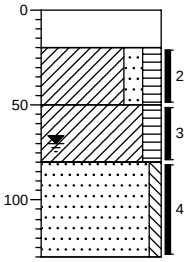
0 weiland
-8 Klinkers
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige
-30
Zwak zandig, matig humeus, uiterst puinhoudend, zwak plastichoudend, sporen glas, matig baksteenhoudend, beigebruin
-80
Zwak humeus, zwak zandig, uiterst puinhoudend, hout, zwak plastichoudend, bewerkt steen, zwart
-140
Klei, zwak humeus, zwak slibhoudend, sporen planten, donkerbruin
-170
Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-220

Boring: d10-sl



0 Betonbalken
-40
Klei, matig humeus, matig zandig, matig puinhoudend, bruin
-60
Klei, matig zandig, matig siltig, sporen roest, grijsbeige
-80
-90
Klei, matig humeus, sporen slib, donkerbruin
-100
Klei, matig siltig, matig humeus, zwak slibhoudend, donkerbruin
-140 Klei, matig siltig, matig zandig, grijs

Boring: d11-sl



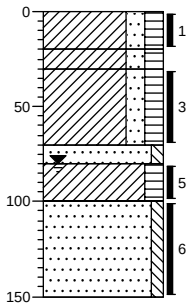
0 Betonblokken
-20
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50
Klei, matig humeus, sporen slib, sporen roest, donkerbruin
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-130

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

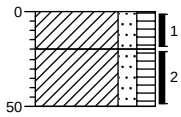
getekend volgens NEN 5104

Boring: d12-sl



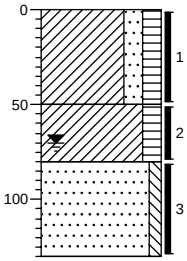
0
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-20
-30
Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend, bruin
Klei, matig zandig, matig humeus, matig wortelhoudend, bruin
-70
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-100
Klei, matig humeus, sporen slib, donkerbruin, verm. bodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-150

Boring: r01



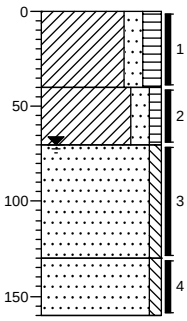
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-20
Klei, matig zandig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen roest, zwak veenhoudend, bruin, gestuit. veraard veen bijmenging
-50

Boring: r02



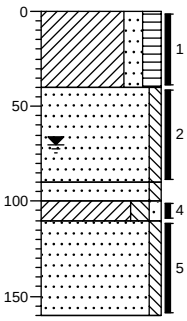
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-50
Klei, matig humeus, sporen slib, donkerbruin, verm. sl. bodem
-80
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-130

Boring: r03



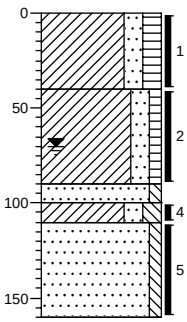
0 akker
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-130
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160

Boring: r04



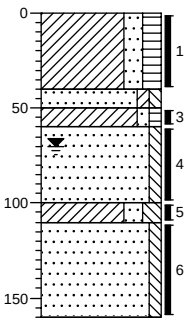
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-90
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-110
Klei, matig siltig, zwak zandig, matig schelphoudend, resten planten, grijs, verm. sl. bodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160

Boring: r05



0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, bruinbeige
-90
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-110
Klei, matig zandig, matig siltig, sporen schelpen, sporen planten, grijs, verm. sl. bodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160

Boring: r06



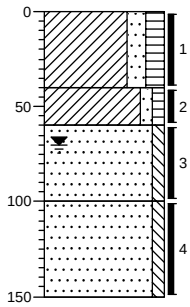
0 weiland
Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40
-50 Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak siltig, zwak roesthoudend, beige
-60
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen slib, sporen roest, bruin
-100 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
-110
Klei, matig zandig, matig siltig, sporen schelpen, sporen planten, grijs, verm. sl. bodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

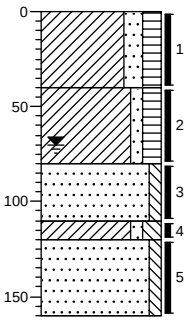
getekend volgens NEN 5104

Boring: r07



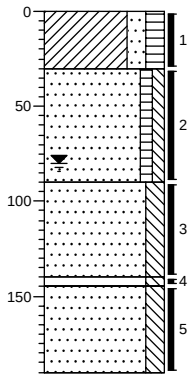
0	weiland
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen planten, sporen slib, sporen roest, bruin
-60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
-100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-150	

Boring: r08



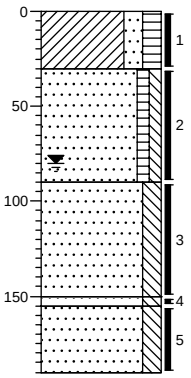
0	weiland
	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, bruin
-40	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen roest, sporen planten, donkerbruin
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige
-110	
-120	Klei, zwak zandig, matig siltig, sporen planten, grijs, verm. sl. bodem
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-160	

Boring: r09



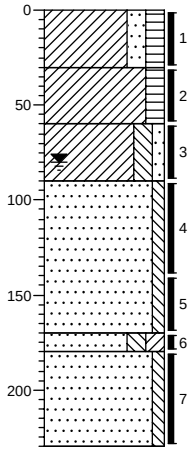
0	
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen roest, beige
-90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-140	
-145	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs, verm slootbodem
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-190	

Boring: r10



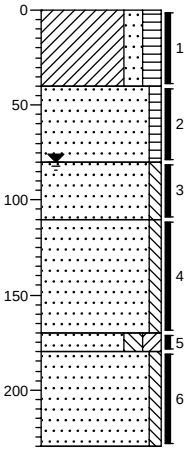
0	
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, zwak siltig, sporen roest, beige
-90	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs
-150	
-155	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak plantenhoudend, grijs, verm slootbodem
-190	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijs

Boring: r11



0	
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30	
	Klei, matig humeus, sporen roest, bruin
-60	
	Klei, matig siltig, zwak zandig, grijs
-90	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-170	
-180	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleïig, resten planten, grijs, verm. sl. bodem
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230	

Boring: r12



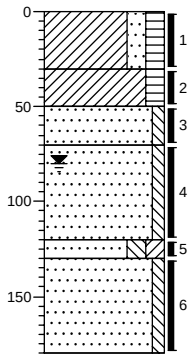
0	
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-40	
	Zand, zeer fijn, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
-80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
-110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-170	
-180	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleïig, resten planten, grijs, verm. sl. bodem
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-230	

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

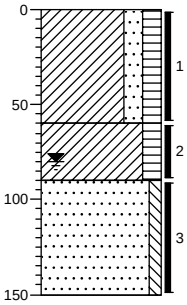
getekend volgens NEN 5104

Boring: r13



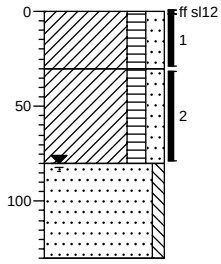
0	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-30	Klei, matig humeus, sporen roest, bruin
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs
-70	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijs
-120	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig kleiïg, resten planten, grijs, verm. sl. bodem
-130	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-180	

Boring: sl11



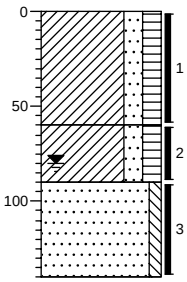
0	weiland
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-60	Klei, matig humeus, grijsbruin, verm. sl bodem
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-150	

Boring: sl12



0	weiland
	Klei, matig humeus, matig zandig, grijsbruin, verm. sl bodem
-30	Klei, matig humeus, matig zandig, matig puinhoudend, sporen plastic, sporen asbest, bruin, verm. sl bodem 3 st avm
-80	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-130	

Boring: sl13



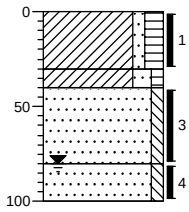
0	weiland
	Klei, matig zandig, matig humeus, bruin
-60	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen slib, grijsbruin
-90	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-140	

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

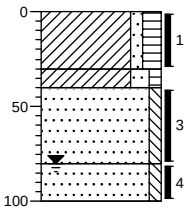
getekend volgens NEN 5104

Boring: sl01



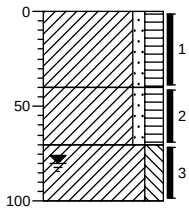
0	weiland
	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin
-30	
-40	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beige
-80	
-100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: sl02



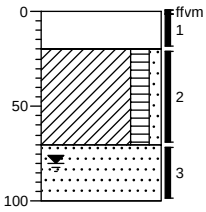
0	weiland
	Klei, zwak zandig, matig humeus, bruin
-30	
-40	Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beige
-80	
-100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, beigegrijs

Boring: sl03



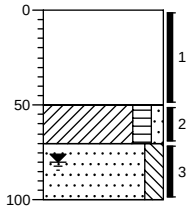
0	weiland
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen wortels, bruin
-40	
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen roest, bruin
-70	
	Klei, matig siltig, sporen roest, grijs
-100	

Boring: sl04



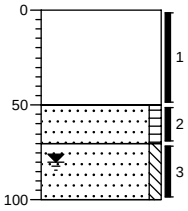
0	weiland
-20	Matig kleïg, sterk puinhoudend, sporen plastic, zwak metaalhoudend, sterk baksteenhoudend, bruin
	Klei, matig humeus, zwak zandig, sporen roest, bruin, verm. begin puinpad
-70	
	Zand, zeer fijn, grijs
-100	

Boring: sl05



0	weiland
	Matig kleïg, sterk puinhoudend, sporen plastic, sporen metaal, sporen teer, bruin
-50	
	Klei, matig humeus, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruin
-70	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijs
-100	

Boring: sl06



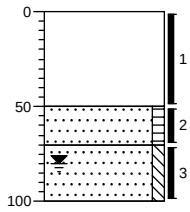
0	weiland
	Matig kleïg, sterk puinhoudend, sporen plastic, sporen metaal, sterk baksteenhoudend, bruin
-50	
	Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
-70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-100	

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

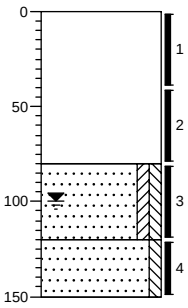
getekend volgens NEN 5104

Boring: sl07



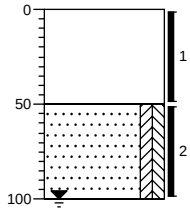
0 weiland
Matig kleïg, sterk puinhoudend, sporen plastic, sporen metaal, sporen teer, bruin
-50
Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen roest, beigebruin
-70
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-100

Boring: sl08



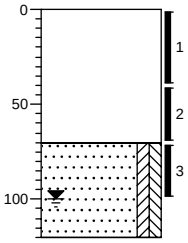
0 weiland
Matig kleïg, sterk puinhoudend, sporen metaal, sterk baksteenhoudend, sporen hout, bruin
-80
Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak siltig, sporen roest, beige
-120
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs
-150

Boring: sl09



0 weiland
Matig kleïg, sterk puinhoudend, sterk betonhoudend, sporen metaal, lichtgrijs
-50
Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak siltig, sporen roest, beige
-100

Boring: sl10



0 weiland
Matig kleïg, sterk puinhoudend, sterk betonhoudend, sporen metaal, lichtgrijs
-70
Zand, matig fijn, zwak kleïg, zwak siltig, sporen roest, beige
-120

Projectnaam: westpoort te heerhugwaard

Project: 16573

getekend volgens NEN 5104

D03

D08

D08

D09

D09

D09

D10

D10

D10

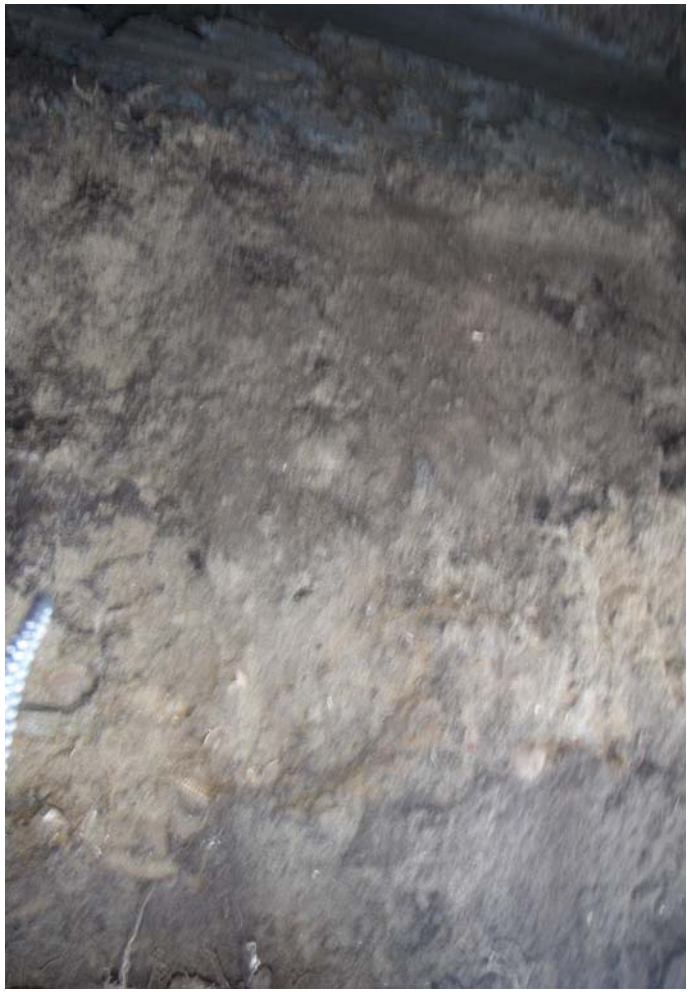
D11

D12

SL01

SL01

S103



S101

S104

SL04

SL04

SL05

SL05

SLOT6

SLOT6

SLOT7

SLOT7

BOIS

SLOG

bOIS

SLOG

SL10

SL12

SL10

SL12

SL13

BIJLAGE III: TOETSINGSTABELLEN

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	dammen d04 (40-60) d01 (20-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d03-sl (20-50)				
	Lutum :5.9 % Organische stof :2.8 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	28	< A	73	213	353
cadmium (Cd)	0,42	1,1A	0,38	4,33	8,28
kobalt (Co)	2,5	< A	6,09	42	77
koper (Cu)	6,8	< A	22	65	107
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,05	< A	0,11	13	27
lood (Pb)	20	< A	35	200	366
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	7	< A	16	31	45
zink (Zn)	140	2A	72	221	370
minerale olie (florisil clean-up)	88	1,7A	53	727	1400
som PAK (10)	11	7,3A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,8A	0,0056	0,1428	0,28

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	dam D09 d09-sl (30-80) d09-sl (80-140)				
	Lutum :7.0 % Organische stof :1.9 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	49	< A	80	233	386
cadmium (Cd)	0,28	< A	0,38	4,25	8,13
kobalt (Co)	3,1	< A	6,6	45	84
koper (Cu)	17	< A	23	65	108
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,14	1,2A	0,11	14	27
lood (Pb)	120	3,5A	35	201	368
molybdeen (Mo)	< 1,4	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	9	< A	17	33	49
zink (Zn)	100	1,4A	74	227	381
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,1	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	puinpad1 sl05 (0-50) sl07 (0-50)				
	Lutum :5.5 %	Organische stof :6.7 %			
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	170	2,4A	70	206	341
cadmium (Cd)	0,42	< A	0,44	5,02	9,59
kobalt (Co)	2,8	< A	5,9	40	75
koper (Cu)	25	1,05A	25	71	118
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,10	< A	0,11	14	27
lood (Pb)	55	1,5A	37	212	388
molybdeen (Mo)	< 1,8	< 1,2A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	8	< A	16	30	44
zink (Zn)	340	1,5T	77	235	394
minerale olie (florisil clean-up)	410	3,2A	127	1739	3350
som PAK (10)	68	1,7I	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,012	< A	0,013	0,342	0,67

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	puinpad2 sl06 (0-50) sl08 (0-40) sl09 (0-50) sl10 (0-40)				
	Lutum :6.4 %	Organische stof :3.2 %			
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	160	2,1A	76	222	368
cadmium (Cd)	0,50	1,3A	0,39	4,44	8,48
kobalt (Co)	3,0	< A	6,32	43	80
koper (Cu)	16	< A	23	66	110
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,07	< A	0,11	14	27
lood (Pb)	69	2A	35	203	372
molybdeen (Mo)	< 1,8	< 1,2A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	8	< A	16	32	47
zink (Zn)	360	1,6T	74	227	381
minerale olie (florisil clean-up)	150	2,5A	61	830	1600
som PAK (10)	25	1,2T	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,15	23,4A	0,0064	0,163	0,32

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	puinpad og sl07 (50-70) sl06 (50-70) sl08 (80-120) sl09 (50-100)				
	Lutum :3.2 % Organische stof :0.8 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	17	< A	56	165	273
cadmium (Cd)	0,08	< A	0,35	4,02	7,69
kobalt (Co)	1,6	< A	4,83	33	61
koper (Cu)	3,0	< A	20	58	96
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,02	< A	0,11	13	26
lood (Pb)	4	< A	32	188	344
molybdeen (Mo)	< 0,7	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	13	25	38
zink (Zn)	39	< A	63	192	322
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	2,9	1,9A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,011	2,8A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	demping sl12 (30-80)				
	Lutum :8.4 % Organische stof :5.7 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	54	< A	88	258	427
cadmium (Cd)	0,35	< A	0,44	5,01	9,58
kobalt (Co)	2,8	< A	7,25	50	92
koper (Cu)	12	< A	26	75	124
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,07	< A	0,12	14	28
lood (Pb)	18	< A	38	219	400
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	240	4,6I	18	35	53
zink (Zn)	57	< A	84	257	431
minerale olie (florisil clean-up)	1600	1,1T	108	1479	2850
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,011	< A	0,0114	0,2907	0,57

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg1 007 (0-30) 009 (0-30) 010 (0-30) 012 (0-40) 014 (0-40) 018 (0-30)				
	Lutum :8.9 % Organische stof :3.6 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	27	< A	91	267	442
cadmium (Cd)	0,27	< A	0,41	4,66	8,91
kobalt (Co)	3,2	< A	7,49	51	95
koper (Cu)	8,1	< A	25	72	119
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,06	< A	0,12	14	28
lood (Pb)	21	< A	37	213	390
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	9	< A	19	36	54
zink (Zn)	37	< A	82	252	422
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	68	934	1800
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,4A	0,0072	0,1836	0,36

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg2 019 (0-30) 021 (0-40) 023 (0-40) 031 (0-40) 033 (0-30) 036 (0-50)				
	Lutum :13.4 % Organische stof :4.0 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	40	< A	119	347	576
cadmium (Cd)	0,32	< A	0,44	5,01	9,57
kobalt (Co)	3,7	< A	9,59	66	121
koper (Cu)	9,4	< A	28	81	134
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,08	< A	0,13	15	30
lood (Pb)	21	< A	40	230	420
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	11	< A	23	45	67
zink (Zn)	42	< A	96	295	495
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	76	1038	2000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,3A	0,008	0,204	0,4

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg3 025 (0-40) 028 (0-50) 030 (0-40) 044 (0-50) 046 (0-50)				
	Lutum :8.9 % Organische stof :3.9 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	34	< A	91	267	442
cadmium (Cd)	0,36	< A	0,42	4,71	9,01
kobalt (Co)	3,3	< A	7,49	51	95
koper (Cu)	7,4	< A	25	72	120
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,08	< A	0,12	14	28
lood (Pb)	18	< A	37	214	392
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	9	< A	19	36	54
zink (Zn)	160	1,9A	83	254	425
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	74	1012	1950
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,3A	0,0078	0,1989	0,39

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg4 041 (0-50) 049 (0-40)				
	Lutum :16.7 % Organische stof :4.8 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	41	< A	139	406	674
cadmium (Cd)	0,39	< A	0,47	5,35	10,23
kobalt (Co)	4,7	< A	11	76	141
koper (Cu)	8,7	< A	31	89	147
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,08	< A	0,13	16	32
lood (Pb)	20	< A	42	244	446
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	14	< A	27	51	76
zink (Zn)	53	< A	107	330	552
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	91	1246	2400
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,05A	0,0096	0,2448	0,48

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg5 038 (0-30) 040 (0-40) 052 (0-40) 054 (0-40) 057 (0-50) 067 (0-50)				
	Lutum :15.6 % Organische stof :5.4 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	25	< A	132	387	641
cadmium (Cd)	0,24	< A	0,48	5,39	10,31
kobalt (Co)	3,9	< A	11	73	134
koper (Cu)	10	< A	31	88	146
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,07	< A	0,13	16	31
lood (Pb)	21	< A	42	242	443
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	11	< A	26	49	73
zink (Zn)	44	< A	105	322	539
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	103	1401	2700
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	< A	0,011	0,275	0,54

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg6 058 (0-40) 060 (0-40) 062 (20-50) 064 (0-40) 069 (0-40) 071 (0-30)				
	Lutum :14.8 % Organische stof :5.3 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	27	< A	127	372	617
cadmium (Cd)	0,25	< A	0,47	5,33	10,18
kobalt (Co)	3,2	< A	10	70	130
koper (Cu)	9,1	< A	30	86	143
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,08	< A	0,13	16	31
lood (Pb)	26	< A	41	239	437
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	10	< A	25	48	71
zink (Zn)	49	< A	102	314	526
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	101	1375	2650
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	< A	0,011	0,27	0,53

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg7 072 (0-30) 075 (0-30) 078 (0-30) 081 (0-30) 082 (0-40)				
	Lutum :17.1 % Organische stof :7.1 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	37	< A	142	414	686
cadmium (Cd)	0,37	< A	0,51	5,79	11,08
kobalt (Co)	5,5	< A	11	77	143
koper (Cu)	11	< A	33	94	156
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,10	< A	0,13	16	32
lood (Pb)	26	< A	44	253	463
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	15	< A	27	52	77
zink (Zn)	58	< A	112	344	576
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	135	1842	3550
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	< A	0,014	0,362	0,71

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg8 084 (0-40) 086 (0-50) 088 (0-50) 090 (0-40) 092 (0-50)				
	Lutum :21.4 % Organische stof :7.1 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	37	< A	168	491	813
cadmium (Cd)	0,27	< A	0,53	6,05	11,57
kobalt (Co)	5,0	< A	13	91	169
koper (Cu)	10	< A	36	103	169
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,06	< A	0,14	17	34
lood (Pb)	24	< A	46	268	489
molybdeen (Mo)	< 1,0	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	17	< A	31	61	90
zink (Zn)	49	< A	125	383	642
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	135	1842	3550
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	< A	0,014	0,362	0,71

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	bg9 001 (0-40) 003 (0-40) 004 (0-50) 005 (0-40) 006 (0-30)				
	Lutum :11.0 % Organische stof :4.1 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	18	< A	104	304	505
cadmium (Cd)	0,22	< A	0,43	4,88	9,33
kobalt (Co)	2,7	< A	8,47	58	107
koper (Cu)	8,2	< A	27	77	127
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,06	< A	0,12	15	29
lood (Pb)	17	< A	38	222	406
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	8	< A	21	41	60
zink (Zn)	35	< A	89	274	458
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	78	1064	2050
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,2A	0,0082	0,2091	0,41

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og1 010 (70-130) 012 (40-80) 008 (60-100) 006 (60-90) 003 (60-90)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.4 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 9	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,09	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,2	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,2	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	12	23	34
zink (Zn)	8	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og2 014 (80-110) 020 (80-130) 022 (80-130) 026 (40-90) 021 (40-100)				
	Lutum :2.0 % Organische stof :0.6 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,09	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,2	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,2	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	12	23	34
zink (Zn)	7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og3 039 (40-80) 031 (40-90) 045 (40-90) 043 (60-80)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.9 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,09	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,9	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	3,4	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	6	< A	12	23	34
zink (Zn)	11	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og4 050 (70-130) 056 (40-90) 051 (50-80) 067 (60-110) 063 (60-80)				
	Lutum :2.0 % Organische stof :0.7 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,4	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,1	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	12	23	34
zink (Zn)	< 7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og5 072 (60-90) 079 (80-140) 071 (60-110) 074 (40-100)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.5 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,6	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,1	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	12	23	34
zink (Zn)	< 7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og6 090 (70-120) 084 (80-130) 087 (70-130) 092 (110-130)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.6 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,2	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,0	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,02	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	4	< A	12	23	34
zink (Zn)	7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og7 010 (130-180) 020 (180-230) 039 (170-230) 006 (180-230) 003 (180-230)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.3 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	0,8	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,0	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,02	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	2	< A	12	23	34
zink (Zn)	7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og8 026 (180-230) 045 (180-230) 050 (180-230) 072 (190-230) 079 (200-230)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.4 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 9	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,09	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	1,0	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,3	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	3	< A	12	23	34
zink (Zn)	< 7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	og9 084 (180-230) 087 (190-230) 092 (180-230)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :0.3 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 8	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,08	< A	0,35	3,95	7,55
kobalt (Co)	0,9	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	< 2,0	< A	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,02	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	184	337
molybdeen (Mo)	< 0,8	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	3	< A	12	23	34
zink (Zn)	7	< A	59	181	303
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< 1A	38	519	1000
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,5A	0,004	0,102	0,2

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	depot bg1 093 (0-40) 095 (20-50) 097 (0-30) 100 (20-60) 102 (20-50)				
	Lutum :6.7 % Organische stof :4.9 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	26	< A	78	227	377
cadmium (Cd)	0,30	< A	0,42	4,76	9,11
kobalt (Co)	3,0	< A	6,46	44	82
koper (Cu)	14	< A	24	70	116
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,08	< A	0,11	14	28
lood (Pb)	23	< A	36	210	384
molybdeen (Mo)	1,0	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	9	< A	17	32	48
zink (Zn)	84	1,1A	77	238	398
minerale olie (florisil clean-up)	240	2,6A	93	1272	2450
som PAK (10)	1,5	1A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,05A	0,0098	0,2499	0,49

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	depot bg2 104 (20-50) 110 (0-50) 112 (0-50) 107 (30-90)				
	Lutum :6.3 % Organische stof :4.3 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	20	< A	75	220	365
cadmium (Cd)	0,28	< A	0,41	4,63	8,85
kobalt (Co)	2,7	< A	6,27	43	79
koper (Cu)	14	< A	24	68	113
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,07	< A	0,11	14	27
lood (Pb)	22	< A	36	207	378
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	8	< A	16	31	47
zink (Zn)	97	1,3A	75	231	388
minerale olie (florisil clean-up)	310	3,8A	82	1116	2150
som PAK (10)	1,1	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,2A	0,0086	0,2193	0,43

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	depot bg3 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (90-130)				
	Lutum :5.4 % Organische stof :4.1 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	27	< A	70	204	338
cadmium (Cd)	0,35	< A	0,4	4,54	8,68
kobalt (Co)	3,3	< A	5,85	40	74
koper (Cu)	13	< A	23	66	109
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,07	< A	0,11	13	27
lood (Pb)	23	< A	35	203	371
molybdeen (Mo)	< 1,1	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	9	< A	15	30	44
zink (Zn)	110	1,5A	72	222	372
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	78	1064	2050
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,2A	0,0082	0,2091	0,41

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	depot og1 093 (40-80) 100 (60-90) 112 (50-90) 098 (50-90)				
	Lutum :7.5 % Organische stof :3.4 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	23	< A	83	242	401
cadmium (Cd)	0,28	< A	0,4	4,54	8,68
kobalt (Co)	5,3	< A	6,83	47	87
koper (Cu)	14	< A	24	69	114
kwik (Hg) FIAS/Fims	0,10	< A	0,11	14	28
lood (Pb)	23	< A	36	208	380
molybdeen (Mo)	< 1,0	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	14	< A	18	34	50
zink (Zn)	120	1,6A	78	238	399
minerale olie (florisil clean-up)	230	3,6A	65	882	1700
som PAK (10)	1,1	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	1,5A	0,0068	0,1734	0,34

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Toetsingswaarde grond(mg/kg ds)

16573-westpoort te heerhugwaard	depot og2 093 (80-130) 096 (50-100) 098 (190-230) 107 (200-250)				
	Lutum :1.0 % Organische stof :2.3 %				
Parameter	Resultaat	AI_k	A	T	I
barium (Ba)	< 9	< A	49	143	237
cadmium (Cd)	< 0,09	< A	0,35	4	7,66
kobalt (Co)	1,0	< A	4,27	29	54
koper (Cu)	3,0	< A	20	56	93
kwik (Hg) FIAS/Fims	< 0,03	< A	0,1	13	25
lood (Pb)	< 3	< A	32	185	339
molybdeen (Mo)	< 0,9	< A	1,5	96	190
nikkel (Ni)	3	< A	12	23	34
zink (Zn)	9	< A	59	183	306
minerale olie (florisil clean-up)	< 38	< A	44	597	1150
som PAK (10)	1,0	< A	1,5	21	40
som PCBs (7)	0,010	2,2A	0,0046	0,1173	0,23

De achtergrondwaarde conform Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'
De (tussen- en) interventiewaarden zijn conform 'Circulaire Bodemsanering 2009' van 1 april 2009
*** De norm voor Barium geldt enkel in die situatie waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging**
AI_k : overschrijding van het resultaat tov de achtergrond- en interventiewaarde
A T I : gecorrigeerde achtergrond-,tussen- en interventiewaarde voor lutum en organische stof

Project	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Certificaten	**339064**
Toetsversie	**3.30\1.0.20.18** Toetsdatum : 08-07-2010

Monsterreferentie	**2605289**
Monsteromschrijving	PB 003

Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	51	1 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	14	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605287**					
Monsteromschrijving	PB 006					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	44	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	3.6	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	5	1 SW	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	18	1.2 SW	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	360	1.1 T	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	0.3	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605278**					
Monsteromschrijving	PB 010					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	35	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	2	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	13	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605296**					
Monsteromschrijving	PB 012					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	25	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	5	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605295**					
Monsteromschrijving	PB 014					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	36	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	<5	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605294**					
Monsteromschrijving	PB 020					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	32	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	5	1 SW	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	4	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605279**					
Monsteromschrijving	PB 022					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	35	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	3	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	7	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605281**					
Monsteromschrijving	PB 026					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	8	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605280**					
Monsteromschrijving	PB 031					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	2	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	7	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605293**					
Monsteromschrijving	PB 039					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	23	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	10	2 SW	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605282**					
Monsteromschrijving	PB 045					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	31	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	12	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605283**					
Monsteromschrijving	PB 050					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	27	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	<5	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605290**					
Monsteromschrijving	PB 056					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	7	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605284**					
Monsteromschrijving	PB 072					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	31	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	36	2.4 SW	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	2	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	7	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605285**					
Monsteromschrijving	PB 079					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	9	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605286**					
Monsteromschrijving	PB 084					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	22	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	2	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	2	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	10	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605288**					
Monsteromschrijving	PB 087					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	21	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	6	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605277**					
Monsteromschrijving	PB 092					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	24	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	<5	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605291**					
Monsteromschrijving	PB 098					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	47	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	8	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Monsterreferentie	**2605292**					
Monsteromschrijving	PB 107					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	48	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	<1.0	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	4	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	1	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	<5	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Legenda

-	< Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf SL4

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,0	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	417,60	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0 (%)	

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	3	12,5	H	chrysotiel	34,7	4,34	4,34	10,39
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf SL5

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,0	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	417,60	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	8	12,5	H	chrysotiel	190,4	23,80	23,80	56,99
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf SL7

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,0	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	417,60	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	10	12,5	H	chrysotiel	114,3	14,29	14,29	34,21
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf SL8

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,0	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	417,60	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0 (%)	

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	4	12,5	H	chrysotiel	109,5	13,69	13,69	32,78
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf D07

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	88,3	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	423,84	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0 (%)	

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	2	12,5	H	chrysotiel	109,8	13,73	13,73	32,38
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf D09

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,9	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	421,92	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0	(%)

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	15	12,5	H	chrysotiel	692,5	86,56	86,56	205,16
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

Omrekening asbesthoudend materiaal naar asbest in grond / puin per sleuf (mg/kg ds);
gehalte aan asbest in de grove fractie (> 2cm)

Project 16573, Westpoort

Sleuf SL12

geinspecteerde oppervlakte	0	*(m2)*
omvang geinspect. opp. (bij 2 cm dikte)	0	*(m3)*
omvang geinspecteerde sleuf / gat	0,3	*(m3)*
totaal geinspecteerd	0,3	*(m3)*
soortelijk gewicht grond / puin	1600	*(kg/m3)*
droge stof (door laboratorium bepaald)	87,0	*(%)*
totaal geinspecteerd	480,00	*(kg)*
"	417,60	*(kg ds)*
inspectie-efficiency (i.e.) =	100,0 (%)	

materiaal soort	aantal aangetroffen stukjes	gem. asbest %	hecht/ niet hecht	soort asbest *	gewicht materiaal (gram)	gewicht asbest (gram)	na corr. i.e. (gram)	gehalte asbest (mg/kg ds)
Verzamelmonster 1a	4	12,5	H	chrysotiel	116,9	14,61	14,61	34,99
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
						0,00	0,00	0,00
		niet aangetroffen

BIJLAGE IV: ANALYSECERTIFICATEN

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Groot
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	16573-westpoort te heerhugwaard
Ons kenmerk	:	Project 338977
Validatieref.	:	338977_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode	:	MYNC-TKDM-YQAK-PUDP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2507958 = dammen d04 (40-60) d01 (20-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d03-sl (20-50)
2507962 = puinpad og sl07 (50-70) sl06 (50-70) sl08 (80-120) sl09 (50-100)
2507963 = demping sl12 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2010**	**24/06/2010**	**25/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Startdatum	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**29/06/2010**
Monstercode	:	**2507958**	**2507962**	**2507963**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**85,6**	**89,2**	**87,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**2,8**	**0,8**	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,9**	**3,2**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**	**17**	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,42**	**0,08**	**0,35**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**2,5**	**1,6**	**2,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,8**	**3,0**	**12**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,02**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**4**	**18**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,8**	**< 0,7**	**< 0,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**4**	**240**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**39**	**57**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**88**	**< 38**	**1600**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,0**	**0,36**	**< 0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,2**	**0,24**	**< 0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,5**	**0,68**	**< 0,15**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,31**	**< 0,15**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,88**	**0,33**	**< 0,15**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,86**	**0,24**	**< 0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,0**	**0,29**	**< 0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,71**	**0,19**	**< 0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,65**	**0,16**	**< 0,15**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**11**	**2,9**	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,003**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,011**	**0,011**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: MYNC-TKDM-YQAK-PUDP

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2507959 = dam D09 d09-sl (30-80) d09-sl (80-140)
2507960 = puinpad1 sl05 (0-50) sl07 (0-50)
2507961 = puinpad2 sl06 (0-50) sl08 (0-40) sl09 (0-50) sl10 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2010**	**24/06/2010**	**24/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Startdatum	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Monstercode	:	**2507959**	**2507960**	**2507961**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droogrest (asbest verdacht)	%	**72,2**	**86,3**	**89,3**
Q organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,9**	**6,7**	**3,2**
Fracties t.o.v. droge stof:				
Q lutum (fractie < 2 µm) (asbest verdacht)	% (m/m ds)	**7,0**	**5,5**	**6,4**
Anorganische parameters - metalen				
Q barium (Ba)	mg/kg ds	**49**	**170**	**160**
Q cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**0,42**	**0,50**
Q kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,1**	**2,8**	**3,0**
Q koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**25**	**16**
Q kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,14**	**0,10**	**0,07**
Q lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**55**	**69**
Q molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,4**	**< 1,8**	**< 1,8**
Q nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**8**	**8**
Q zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**340**	**360**
Organische parameters - niet aromatisch				
Q minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**	**410**	**150**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
Q fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**9,1**	**3,0**
Q anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**4,7**	**1,6**
Q fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**16**	**5,0**
Q benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,7**	**2,6**
Q chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,1**	**2,5**
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,5**	**2,3**
Q benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,5**	**3,1**
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,2**	**2,2**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,1**	**2,1**
som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**68**	**25**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
Q PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
Q PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,011**
Q PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,030**
Q PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,022**
Q PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,003**	**0,038**
Q PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,002**	**0,028**
Q PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,015**
som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,012**	**0,15**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

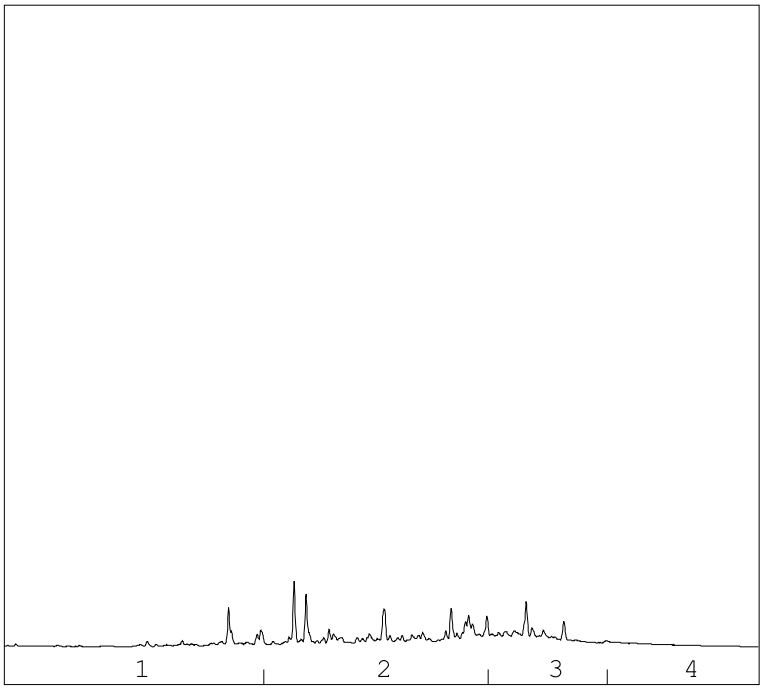
EEN BETROUWBARE WAARDE

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507958
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : dammen d04 (40-60) d01 (20-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d03-sl (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	14 %
2)	fractie C20 t/m C29	52 %
3)	fractie C30 t/m C35	28 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

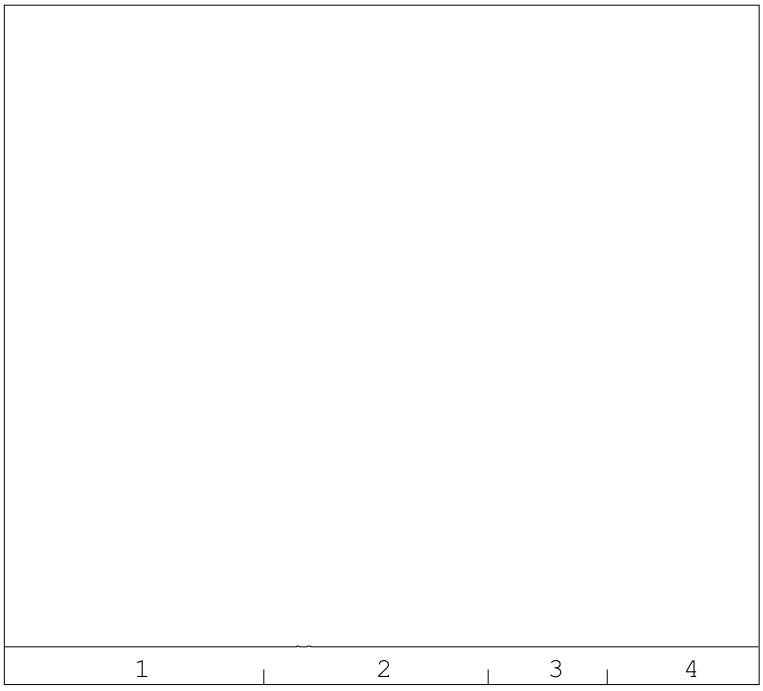
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507962
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad og sl07 (50-70) sl06 (50-70) sl08 (80-120) sl09 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	15 %
2)	fractie C20 t/m C29	62 %
3)	fractie C30 t/m C35	23 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

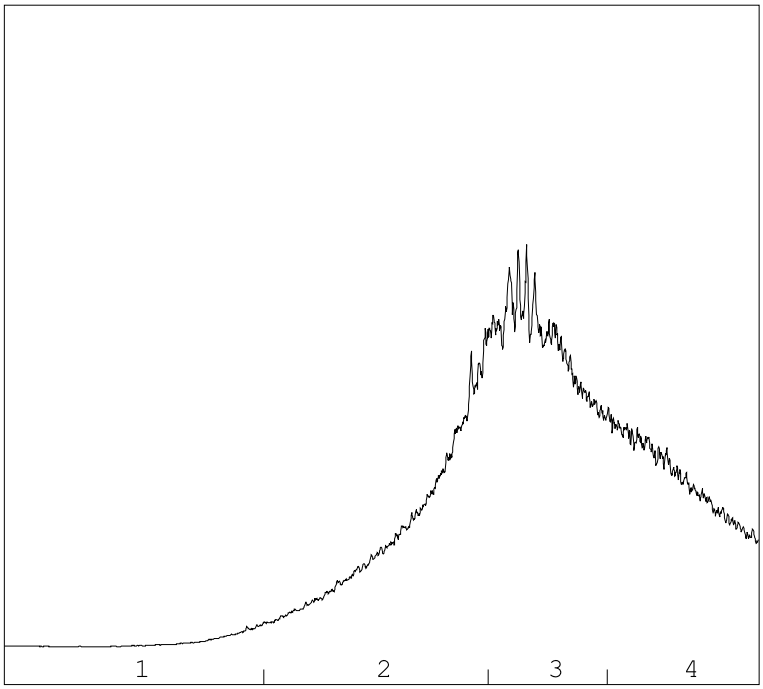
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507963
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : demping sl12 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	1 %
2)	fractie C20 t/m C29	29 %
3)	fractie C30 t/m C35	41 %
4)	fractie C36 t/m C40	29 %

totale minerale olie gehalte: 1600 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

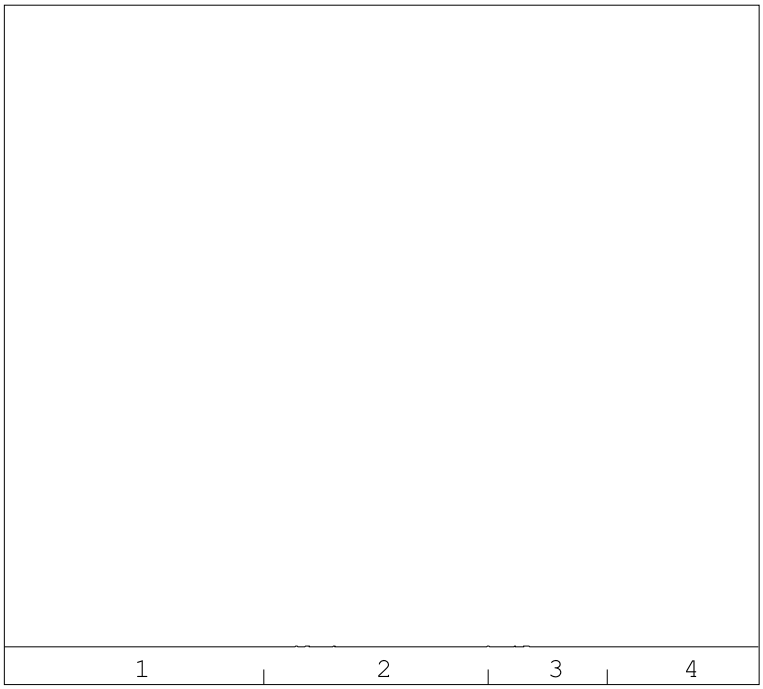
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507959
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : dam D09 d09-sl (30-80) d09-sl (80-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	54 %
3)	fractie C30 t/m C35	30 %
4)	fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

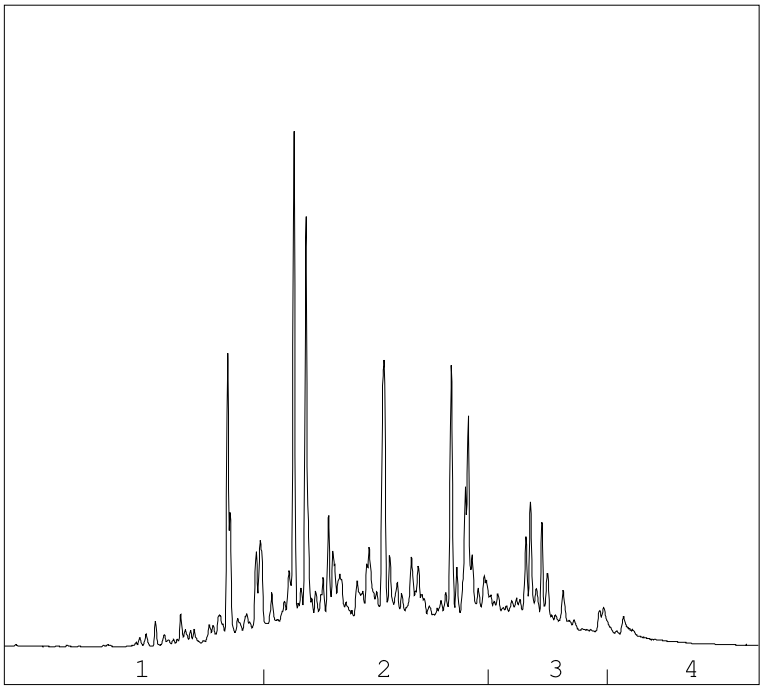
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507960
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad1 sl05 (0-50) sl07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	63 %
3)	fractie C30 t/m C35	19 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

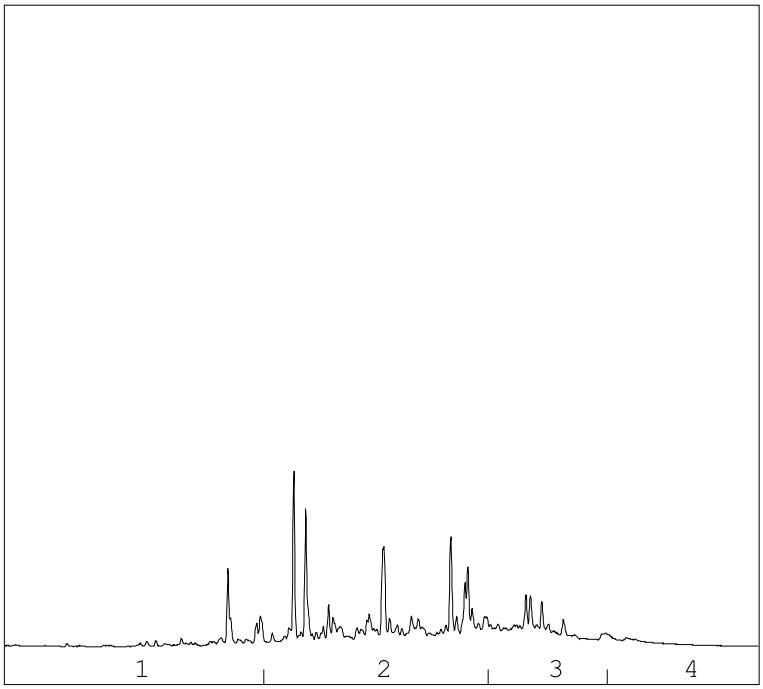
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507961
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad2 sl06 (0-50) sl08 (0-40) sl09 (0-50) sl10 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	11 %
2)	fractie C20 t/m C29	59 %
3)	fractie C30 t/m C35	24 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysemethoden in Grond

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

Droogrest (asbest verdacht)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN-ISO 11465
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754 (2005); NEN-EN 12879.
Lutum (fractie < 2 µm) (asbest verdacht)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560; NEN 5753/C1; ISO 565; NEN-EN-ISO 14688-1 en NEN-EN-ISO 14688-2.
Barium (Ba)	:	Conform NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6977
PCBs	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6980

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer R. Groot
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	16573-westpoort te heerhugwaard
Ons kenmerk	:	Project 338977
Validatieref.	:	338977_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	MYNC-TKDM-YQAK-PUDP
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 6 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2507958 = dammen d04 (40-60) d01 (20-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d03-sl (20-50)
2507962 = puinpad og sl07 (50-70) sl06 (50-70) sl08 (80-120) sl09 (50-100)
2507963 = demping sl12 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/06/2010**	**24/06/2010**	**25/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Startdatum	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**29/06/2010**
Monstercode	:	**2507958**	**2507962**	**2507963**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	NEN5709 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	voorbewerking NEN5709		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S	soort artefact		nvt	nvt	nvt
S	gewicht artefact	g	**< 1**	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S	droogrest	%	**85,6**	**89,2**	**87,9**
S	organische stof (gec. voor lutum)	%	**2,8**	**0,8**	**5,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**5,9**	**3,2**	**8,4**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**28**	**17**	**54**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,42**	**0,08**	**0,35**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**2,5**	**1,6**	**2,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**6,8**	**3,0**	**12**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,05**	**< 0,02**	**0,07**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**20**	**4**	**18**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 0,8**	**< 0,7**	**< 0,8**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**7**	**4**	**240**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**39**	**57**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**88**	**< 38**	**1600**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
S	fenantreen	mg/kg ds	**2,0**	**0,36**	**< 0,15**
S	anthraceen	mg/kg ds	**1,2**	**0,24**	**< 0,15**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**2,5**	**0,68**	**< 0,15**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,1**	**0,31**	**< 0,15**
S	chryseen	mg/kg ds	**0,88**	**0,33**	**< 0,15**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**0,86**	**0,24**	**< 0,15**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,0**	**0,29**	**< 0,15**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**0,71**	**0,19**	**< 0,15**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**0,65**	**0,16**	**< 0,15**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**11**	**2,9**	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,003**	**< 0,002**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,011**	**0,011**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2507959 = dam D09 d09-sl (30-80) d09-sl (80-140)
2507960 = puinpad1 sl05 (0-50) sl07 (0-50)
2507961 = puinpad2 sl06 (0-50) sl08 (0-40) sl09 (0-50) sl10 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**25/06/2010**	**24/06/2010**	**24/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Startdatum	:	**25/06/2010**	**25/06/2010**	**25/06/2010**
Monstercode	:	**2507959**	**2507960**	**2507961**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Algemeen onderzoek - fysisch					
Q	droogrest (asbest verdacht)	%	**72,2**	**86,3**	**89,3**
Q	organische stof (gec. voor lutum)	%	**1,9**	**6,7**	**3,2**
Fracties t.o.v. droge stof:					
Q	lutum (fractie < 2 µm) (asbest verdacht)	% (m/m ds)	**7,0**	**5,5**	**6,4**
Anorganische parameters - metalen					
Q	barium (Ba)	mg/kg ds	**49**	**170**	**160**
Q	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**0,42**	**0,50**
Q	kobalt (Co)	mg/kg ds	**3,1**	**2,8**	**3,0**
Q	koper (Cu)	mg/kg ds	**17**	**25**	**16**
Q	kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	**0,14**	**0,10**	**0,07**
Q	lood (Pb)	mg/kg ds	**120**	**55**	**69**
Q	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,4**	**< 1,8**	**< 1,8**
Q	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**9**	**8**	**8**
Q	zink (Zn)	mg/kg ds	**100**	**340**	**360**
Organische parameters - niet aromatisch					
Q	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 38**	**410**	**150**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
Q	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**	**< 0,15**
Q	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**9,1**	**3,0**
Q	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**4,7**	**1,6**
Q	fluoranteen	mg/kg ds	**0,20**	**16**	**5,0**
Q	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,7**	**2,6**
Q	chryseen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,1**	**2,5**
Q	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,5**	**2,3**
Q	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**7,5**	**3,1**
Q	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,2**	**2,2**
Q	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,15**	**5,1**	**2,1**
	som PAK (10)	mg/kg ds	**1,1**	**68**	**25**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
Q	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**< 0,002**
Q	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,011**
Q	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,030**
Q	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,022**
Q	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,003**	**0,038**
Q	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,002**	**0,002**	**0,028**
Q	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**	**0,015**
	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,010**	**0,012**	**0,15**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

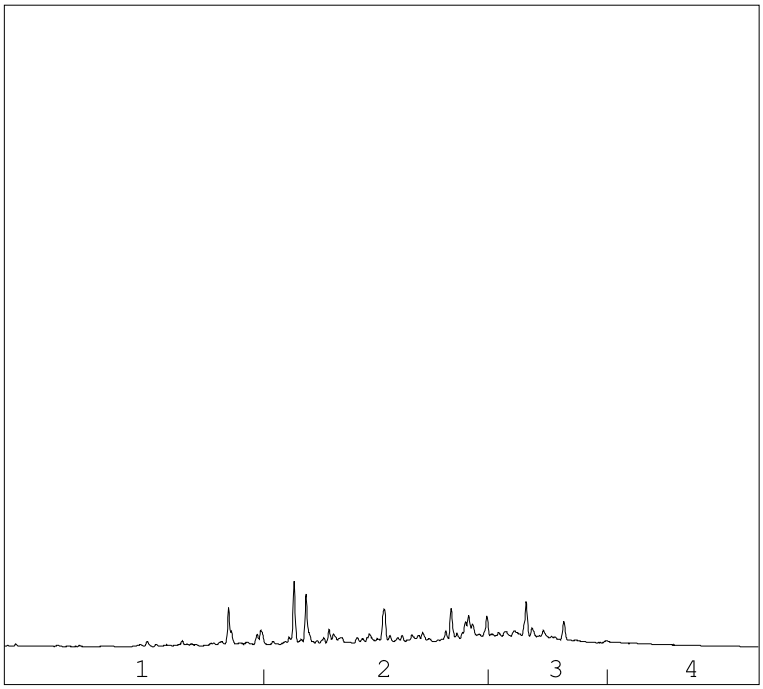
EEN BETROUWBARE WAARDE

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507958
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : dammen d04 (40-60) d01 (20-50) d06 (0-50) d08 (0-50) d03-sl (20-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	14 %
2)	fractie C20 t/m C29	52 %
3)	fractie C30 t/m C35	28 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 88 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

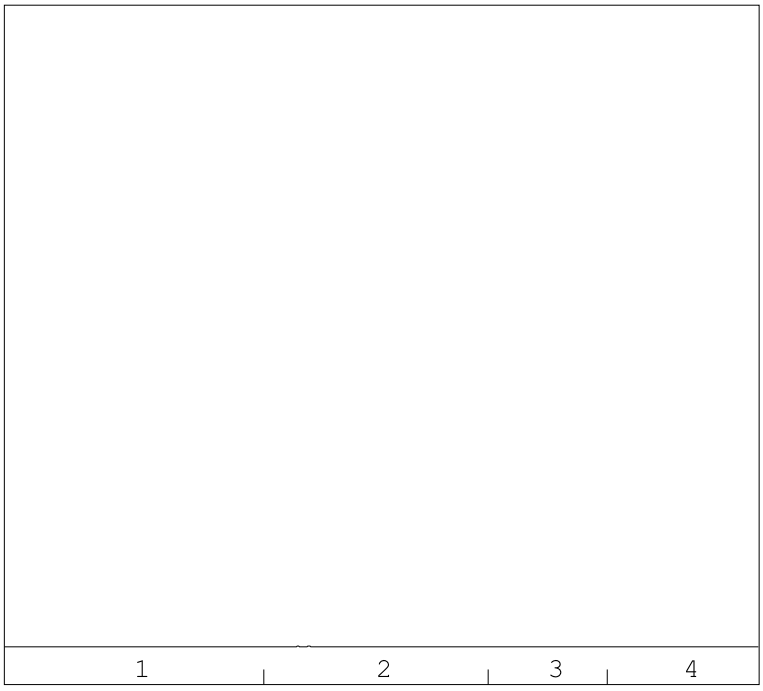
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507962
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad og sl07 (50-70) sl06 (50-70) sl08 (80-120) sl09 (50-100)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	15 %
2)	fractie C20 t/m C29	62 %
3)	fractie C30 t/m C35	23 %
4)	fractie C36 t/m C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

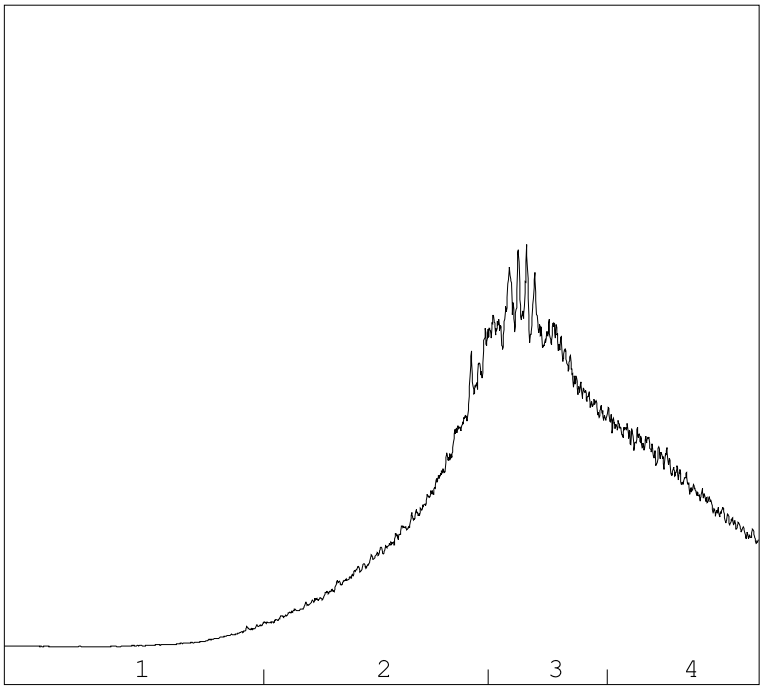
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507963
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : demping sl12 (30-80)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	1 %
2)	fractie C20 t/m C29	29 %
3)	fractie C30 t/m C35	41 %
4)	fractie C36 t/m C40	29 %

totale minerale olie gehalte: 1600 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

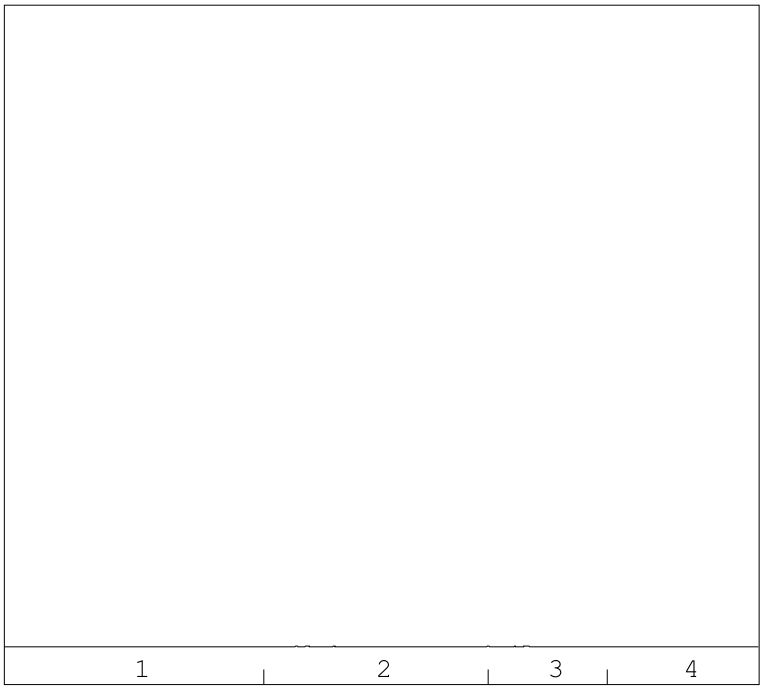
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507959
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : dam D09 d09-sl (30-80) d09-sl (80-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	54 %
3)	fractie C30 t/m C35	30 %
4)	fractie C36 t/m C40	2 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

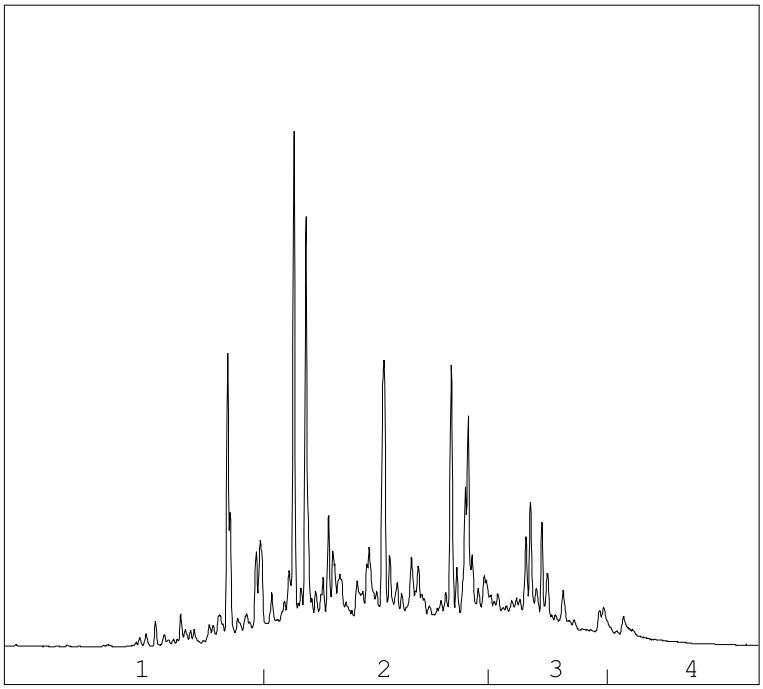
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507960
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad1 sl05 (0-50) sl07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	63 %
3)	fractie C30 t/m C35	19 %
4)	fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 410 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

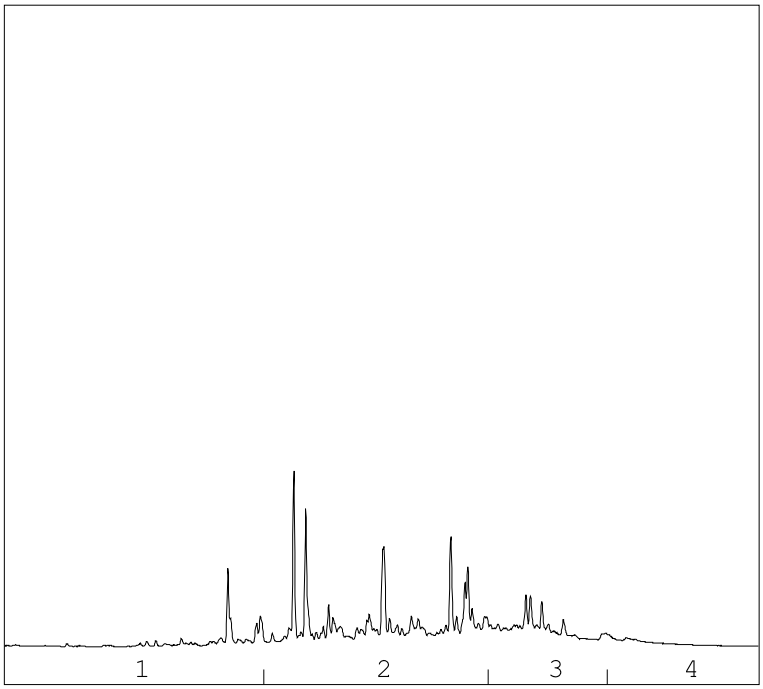
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2507961
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : puinpad2 sl06 (0-50) sl08 (0-40) sl09 (0-50) sl10 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	11 %
2)	fractie C20 t/m C29	59 %
3)	fractie C30 t/m C35	24 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**338977**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysemethoden in Grond

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

Droogrest (asbest verdacht)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN-ISO 11465
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 5754 (2005); NEN-EN 12879.
Lutum (fractie < 2 µm) (asbest verdacht)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 2560; NEN 5753/C1; ISO 565; NEN-EN-ISO 14688-1 en NEN-EN-ISO 14688-2.
Barium (Ba)	:	Conform NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6970; 6972; 6975 en 6978
PAKs	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6977
PCBs	:	Eigen methode; gebaseerd op NEN 6980

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw M. de Zwart
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	16573-westpoort te heerhugwaard
Ons kenmerk	:	Project 339526
Validatieref.	:	339526_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IQKE-CMZE-IMVC-OCJS
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 juli 2010

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339526**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Monsterreferenties
2606717 = splits pp SL05 sl05 (0-50)
2606718 = splits pp SL07 sl07 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**24/06/2010**	**24/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:		**01/07/2010**	**01/07/2010**
Startdatum	:		**01/07/2010**	**01/07/2010**
Monstercode	:		**2606717**	**2606718**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**89,6**	**92,8**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**360**	**250**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**0,16**	**< 0,15**
S fenantreen		mg/kg ds	**10**	**7,2**
S anthraceen		mg/kg ds	**3,5**	**4,2**
S fluoranteen		mg/kg ds	**19**	**11**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**8,7**	**5,5**
S chryseen		mg/kg ds	**8,4**	**5,1**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**5,2**	**3,6**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**7,5**	**4,5**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**5,0**	**2,6**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**5,7**	**3,0**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**73**	**47**

EEN BETROUWBARE WAARDE

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**339526**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

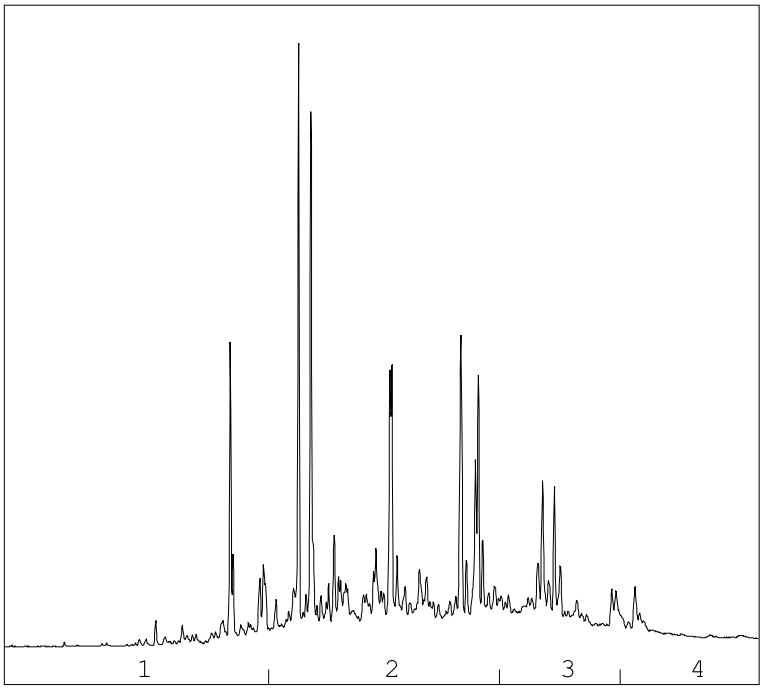
EEN BETROUWBARE WAARDE

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2606717
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : splits pp SL05 sl05 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	10 %
2)	fractie C20 t/m C29	61 %
3)	fractie C30 t/m C35	22 %
4)	fractie C36 t/m C40	7 %

totale minerale olie gehalte: 360 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

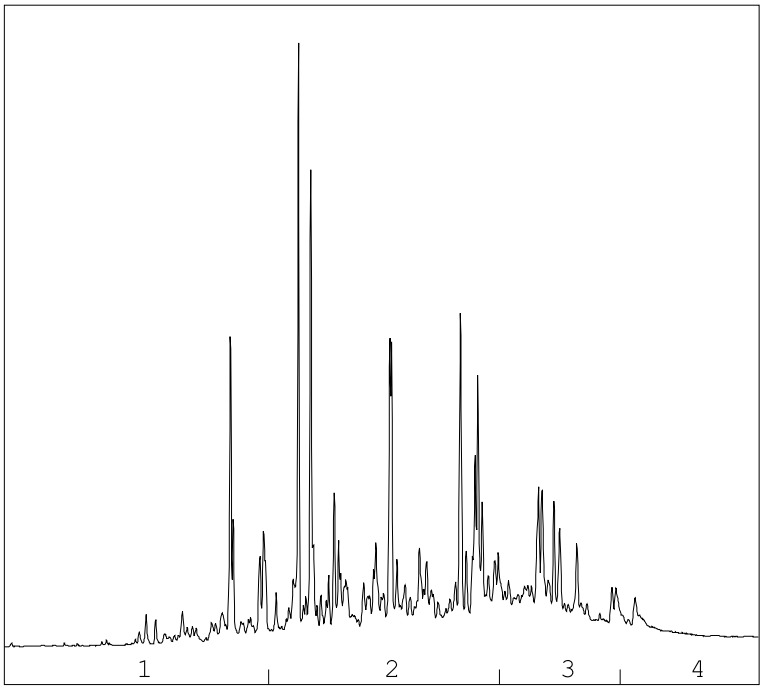
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2606718
Project omschrijving : 16573-westpoort te heerhugwaard
Uw referentie : splits pp SL07 sl07 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	13 %
2)	fractie C20 t/m C29	58 %
3)	fractie C30 t/m C35	24 %
4)	fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 250 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**339526**
Project omschrijving	:	**16573-westpoort te heerhugwaard**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie	:	**splits pp SL05 sl05 (0-50)**
Monstercode	:	**2606717**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie	:	**splits pp SL07 sl07 (0-50)**
Monstercode	:	**2606718**

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

EEN BETROUWBARE WAARDE

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