

Rapport 22310303.R01a

MER Oostpolder

Deelrapport Geluid en Trillingen - aanlegfase

Rapport 22310303.R01a

MER Oostpolder

Deelrapport Geluid en Trillingen - aanlegfase

Datum: 20 november 2023

Opdrachtgever: Sweco Nederland B.V.
Postbus 271
3730 AG De Bildt

Auteur: dhr. J. Dijkstra (projectleider)

Collegiale toets: mevr. dr. R.F. Noorman

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres Vestiging Apeldoorn
Paterswoldseweg 808 Laan van Westenenk 162
9728 BM Groningen 7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92
E info@noormanadvies.nl
I www.noormanadvies.nl

Bank rek.nr.
NL05 INGB 0005 9657 21
BTW NL008482627.B01

Inhoud

1 	Inleiding	5
2 	Situatie	5
2.1	Oostpolder	5
2.2	Aanlegfase	6
3 	Beoordelingskader	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Bouwlawaai	8
3.3	Gemeentelijk beleid	9
3.4	Indirecte hinder	9
3.5	Trillinghinder	10
3.6	Schade door trillingen	13
4 	Aanpak en uitgangspunten	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Studiegebied	14
4.3	Aanpak onderzoek bouwlawaai	15
4.4	Aanpak onderzoek wegverkeerlawaaï	16
4.5	Trillingen	17
5 	Invoergegevens en onderzoeksresultaten bouwlawaai	17
5.1	Invoergegevens	17
5.2	Rekenresultaten	18
6 	Invoergegevens en onderzoeksresultaten bouwverkeer	19
6.1	Invoergegevens	19
6.2	Rekenresultaten	20
6.3	Beoordeling trillingen	21
7 	Mitigerende maatregelen	22

Figuren

- 1 Rekenmodel bouwlawaai, met de ligging van de rekenpunten
- 2 – 5 Rekenmodel bouwlawaai met de ligging van de ingevoerde geluidbronnen
- 6 Rekenmodel wegverkeer met de ligging van de ingevoerde wegen

Bijlagen

- 1 Begrippen
- 2 Notitie aanlegfase Oostpolder
- 3 Bouwwerkzaamheden en activiteiten met bijbehorende uurgemiddelde bronsterktes
- 4 Ingevoerde geluidbronnen bouwlawaaimodel
- 5 Rekenresultaten bouwlawaai
- 6 Ingevoerde geluidbronnen wegverkeermodel
- 7 Rekenresultaten bouwverkeer
- 8 Rekenresultaten wegverkeer

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van Noorman Bouw- en milieu-advies. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij Noorman Bouw- en milieu-advies gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1 | Inleiding

De provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland willen de Oostpolder ontwikkelen tot een bedrijventerrein met een netto-oppervlakte van 400 hectare dat geschikt is voor grootschalige bedrijven voor bijvoorbeeld de waterstof- en batterijenindustrie en datacenters. De milieueffecten van het plan worden met een milieueffectrapportage (MER) in beeld gebracht.

Het MER voor Oostpolder bestaat uit drie onderdelen:

- een publieksvriendelijke samenvatting,
- het hoofdrapport en
- deelrapporten per milieuthema.

De ontwikkeling van het gebied brengt gedurende langere tijd (prognose 10 jaar) aanleg- en bouwwerkzaamheden met zich. In dit verkennend onderzoek is voor deze aanlegfase van het bedrijventerrein nader ingegaan op de aspecten geluid en trillingen.

De in dit deelrapport gehanteerde akoestische begrippen zijn toegelicht in bijlage 1.

2 | Situatie

2.1 Oostpolder

Het plangebied Oostpolder ligt in het noordoosten van de provincie Groningen en de gemeente Het Hogeland en wordt begrensd door:

- het bedrijventerrein Eemshaven aan de noordzijde,
- het spoortraject Roodeschool-Eemshaven aan de westzijde;
- de Dijk en de lintbebouwing van Oudeschip en de buurtschappen Koningsoord en Nooitgedacht aan de zuidzijde en
- de N33 aan de oostzijde.

Het plangebied wordt verder in het westen doorsneden door de provinciale weg N46 en in het oosten door de waterloop Groote Tjariet. Een overzicht van de situatie, met de begrenzing van het beoogde bedrijventerrein is gegeven in afbeelding 1.

Afbeelding 1: Luchtfoto met de begrenzing van het gebied



2.2 Aanlegfase

Een nadere beschrijving van de te verwachten werkzaamheden en activiteiten gedurende de aanlegfase van het bedrijventerrein Oostpolder is gegeven in de door Sweco onder projectnummer 51008551 opgestelde 'Notitie aanlegfase Oostpolder', d.d. 04-10-2023. De notitie is integraal bijgevoegd als bijlage 2 van dit deelrapport.

Uit de notitie volgt dat de aanlegfase grofweg uit vier onderdelen bestaat:

- aanbrengen bouwroutes vanaf hoofdinfrastructuur;
- bouwrijp maken van het plangebied (gehele gebied);
- bouwen van de bedrijven (bedrijfskavels);
- woonrijp maken van het plangebied (openbare ruimte).

Per onderdeel is in de notitie een globale beschrijving gegeven van de te verwachten werkzaamheden en activiteiten. Als aangegeven in de notitie wordt de planontwikkeling over meerdere jaren ver-

spread. Op het moment dat er vraag is naar percelen, wordt een deel van het terrein bouwrijp gemaakt. Na de realisatie van bedrijven wordt het omliggende deel woonrijp gemaakt. Op voorhand wordt voor de totale ontwikkelingsduur rekening gehouden met een periode van circa 10 jaar. In de notitie is een inschatting gegeven van de in te zetten mobiele werktuigen en het te verwachten totale aantal draaiuren.

Tot besluit is in de notitie een onderbouwde inschatting gemaakt van de totale hoeveelheid bouwverkeer. Hieruit volgt dat in totaal 716.000 vrachtwagens nodig zijn. Dit komt overeen met $716.000 \times 2 = 1.432.000$ vrachtwagenbewegingen. Gedeeld door 10 jaar en 200 werkdagen per jaar is er sprake van gemiddeld 716 vrachtwagenbewegingen per werkdag. Per gemiddelde weekdag bedraagt de hoeveelheid bouwverkeer dan: $1.432.000 / 10 / 365 = 392$.

Er is op dit moment nog geen zicht op de verdeling van het bouwverkeer over het wegennet. Voor de effectbeoordeling is uitgegaan van een gelijke verdeling over de N33 en N46. Dit betekent dat er op beide wegen per werkdag circa $716 / 2 = 358$ vrachtwagenbewegingen worden verwacht (en $392 / 2 = 196$ per gemiddelde weekdag).

3 | Beoordelingskader

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de voor geluid en trillingen (voor zover veroorzaakt door tijdelijke bouwwerkzaamheden) geldende beoordelingscriteria. Wettelijke regels omtrent bouwlawaaï en trillingen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit 2012. Voorafgaand aan de daadwerkelijke uitvoering dient (middels een akoestische prognose en/of een trillingsprognose) te worden aangetoond dat aan de normstelling kan worden voldaan. Het bevoegd gezag, hier gemeente Het Hogeland, kan eventueel ontheffing verlenen en aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden verbinden. Onverkort het gestelde in de ontheffing, dient bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden gebruik gemaakt te worden van de best beschikbare stille technieken.

Benadrukt wordt dat het nu uitgevoerde verkennende onderzoek niet bedoeld als toetsingsdocument, maar een indicatief beeld geeft van mogelijk te verwachten effecten. De finale beoordeling van de daadwerkelijk te verwachten geluid- en trillingbelasting door bouwwerkzaamheden inclusief bijbehorende toetsing aan de van toepassing zijnde regelgeving vindt derhalve plaats in de uitvoeringsfase.

3.2 Bouwlawaai

Richtlijnen ten aanzien van de maximaal toelaatbaar te achten geluidniveaus vanwege (tijdelijke) bouwactiviteiten ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen zijn vastgelegd in de door het Ministerie van VROM uitgegeven Circulaire Bouwlawaai en het Bouwbesluit 2012 (artikel 8.3).

In verband met mogelijke slaapverstoring wordt er in principe van uitgegaan dat lawaaiige bouw- en sloopwerkzaamheden in de nabijheid van geluidgevoelige bestemmingen niet gedurende de avond- en nachtperiode zullen plaatsvinden, maar zijn beperkt tot werkdagen en op zaterdag tussen 7.00 uur en 19.00 uur.

De toetsingsnorm voor de geluidbelasting door bouw- en sloopwerkzaamheden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen, tijdens de gehele duur van de werkzaamheden voor de dagperiode tussen 07.00 -19.00 uur, bedraagt $L_{A,r,LT} \leq 60$ dB(A). Een hogere geluidbelasting is gedurende een beperkte tijdsduur mogelijk. Een overzicht is gegeven in tabel 1.

Tabel 1: Grenswaarden ($L_{A,r,LT}$) bouwlawaai

Dagwaarde [dB(A)]	≤ 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	76 – 80	> 80
Maximale blootstellingsduur [dagen]	onbeperkt	50	30	15	5	0

De dagwaarde is gedefinieerd als de waarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) voor geluid tussen 07.00 tot 19.00 uur op de gevel van een geluidsgevoelig object als bedoeld in artikel 11.1 van de Wet milieubeheer, vermeerderd met een eventuele toeslag voor geluid met een impuls karakter, bepaald volgens de Handleiding meten en rekenen industriellawaai, internetuitgave 2004.

Indien niet aan de in tabel gegeven grenswaarden kan worden voldaan, kan door het bevoegd gezag een ontheffing worden verleend op grond van het derde lid van artikel 8.3 van het Bouwbesluit 2012.

Als het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld is geen ontheffing vereist als het uitvoeren van de werkzaamheden voldoet aan die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor de feitelijke aanvang van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden.

Maximale geluidniveaus

De normstelling (dagwaarde) heeft betrekking op het gemiddelde geluidniveau over de dagperiode (= periode van 07.00 tot 19.00 uur). Maximale geluidniveaus door piekgeluiden vormen geen onderdeel van de beoordeling en maken overeenkomstig geen onderdeel uit van dit onderzoek.

3.3 Gemeentelijk beleid

Voor zover bekend heeft de gemeente Het Hogeland geen specifiek gemeentelijk beleid vastgesteld aangaande bouwlawaaï.

Op grond van artikel 4.6 , lid 1 van de Algemeen Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Het Hogeland is het verboden buiten een inrichting op een zodanige wijze toestellen of geluidsapparaten in werking te hebben of handelingen te verrichten dat voor een omwonende of voor de omgeving geluidhinder wordt veroorzaakt. Op grond van lid 2 van hetzelfde artikel kan het college ontheffing verlenen van het verbod. Uit lid 3 volgt dat het verbod niet van toepassing is in situaties waarin wordt voorzien door wettelijke regelgeving (Wet geluidhinder, Activiteitenbesluit milieubeheer en/of Bouwbesluit 2012).

Omtrent geluid door tijdelijke bouwwerkzaamheden zijn regels opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Het verbod (artikel 4.6, lid 1 van de APV) is daarmee niet van toepassing op dit geluid.

3.4 Indirecte hinder

Voor tijdelijk bouwverkeer, rijdend over de openbare weg naar en van een bouwlocatie, geldt strikt genomen géén wettelijke normstelling ten aanzien van de toelaatbare geluidbelasting. Voor de beoordeling wordt veelal aangesloten bij de normstelling geldend voor indirecte hinder.

De geluidbelasting die wordt veroorzaakt door bedrijfsgebonden verkeer, rijdend over de openbare weg naar en van een inrichting wordt ook wel aangeduid als indirecte hinder. Deze indirecte hinder kan worden beoordeeld overeenkomstig het gestelde in de circulaire 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm' van 29 februari 1996. Als voorkeurswaarde geldt een grenswaarde van 50 dB(A) (etmaalwaarde). Een hogere geluidbelasting tot 65 dB(A) is toelaatbaar, onder de randvoorwaarde dat het binnenniveau in geluidgevoelige ruimten van (langs de ontsluitingsroute gelegen geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen) beperkt blijft tot ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Voor bestaande woningen met een standaard gevelopbouw (metselwerk of hsb-gevels, thermische beglazing, gesloten dakbeschot met pannendak) geldt dat de te verwachten gevelgeluidwering (G_A) ten minste 20 dB bedraagt. Dat betekent dat een geluidbelasting door indirecte hinder tot $35 + 20 = 55$ dB(A) (etmaalwaarde) in zijn algemeenheid als toelaatbaar kan worden beoordeeld.

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen als vrachtwagens geldt een beperking van de reikwijdte. Deze reikwijdte is op verschillende manieren vast te stellen:

- De afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder veroorzaakt door een bedrijf blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte beperkt blijft tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximum snelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt.
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes.
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising.
- De reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).
- De reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting niet op het microniveau van de individuele inrichting houder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur- of bestemmingsplan.

3.5 Trillinghinder

Bouwbesluit 2012

Op grond van artikel 8.4, lid 1 van het Bouwbesluit 2012 dient de trillingsterkte van trillingen veroorzaakt door het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden in geluidsgevoelige ruimten te voldoen aan de (streef)waarden als vastgelegd in tabel 4 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen” 2006 (SBR-richtlijn B). Op grond van lid 2 van hetzelfde artikel kan het bevoegd gezag ontheffing verlenen van de trillingsterkte als bedoeld in het eerste lid.

Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen”

Maatgevend voor de beoordeling van de trillingsterkte is de gemeten maximale trillingsterkte $V_{\max}$ en de ‘gemiddelde’ trillingsterkte over de beoordelingsperiode V_{per} . Voor de aan te houden streefwaarden wordt in de SBR-richtlijn B onderscheid gemaakt tussen gebouwfuncties en functies van ruimten binnen gebouwen volgens onderstaande indeling:

- 1 gezondheidzorg;
- 2 wonen;
- 3 kantoor en onderwijs;
- 4 bijeenkomstgebouwen;
- 5 kritische werkruimten (laboratoria, operatiekamers, etc.).

Verder wordt rekening gehouden met de omstandigheden waarin de trillingen voorkomen:

1. continu voorkomende trillingen gedurende lange tijd;
2. herhaald voorkomende trillingen gedurende lange tijd;
3. continu of herhaald voorkomende trillingen gedurende een aaneengesloten tijdsduur, korter dan 3 maanden, door bouw- of sloopwerkzaamheden;
4. incidenteel voorkomende, kortdurende trillingen (explosies o.i.d.).

Continu voorkomende trillingen zijn trillingen die gedurende langere tijd, bijvoorbeeld door machines (ook machines met een korte werkcyclus en machines die niet permanent in werking zijn) worden veroorzaakt. Voorbeelden van continu voorkomende trillingen zijn: trillingen veroorzaakt door heikwerkzaamheden en trillingen veroorzaakt door het intrillen van damwanden.

Herhaald voorkomende trillingen zijn trillingen die worden veroorzaakt door weg- en railverkeer. Ook trillingen veroorzaakt door het gebruik van mobiele werktuigen als heftrucks, bulldozers etc. worden, analoog aan wegverkeer, beoordeeld als herhaald voorkomende trillingen.

Bij de beoordeling van herhaald voorkomende trillingen wordt verder nog onderscheid gemaakt tussen bestaande situaties, gewijzigde situaties of nieuwe situaties. Van bestaande situaties wordt gesproken bij een bestaande bron en een bestaande ontvanger. Voor nieuwe situaties geldt dat er sprake is van een nieuwe bron of een nieuwe ontvanger. Voor de aanlegfase van het bedrijventerein geldt, dat als de trillingen gedurende langere tijd (méér dan 78 dagen) voorkomen, deze beoordeeld moeten worden als een nieuwe situatie.

Trillinghinder wordt beoordeeld op basis van de voortschrijdende effectieve waarde van de trillingsnelheid $v_{\text{eff}}(t)$. Deze wordt bepaald uit de gewogen momentane waarde van de trillingssnelheid $v(t)$ volgens de in de publicatie gegeven formules. De weging correspondeert met de gevoeligheid van mensen voor trillingen. De uiteindelijke beoordeling van trillinghinder vindt plaats op basis van de maximale trillingssterkte V_{max} . De waarde van V_{max} wordt bepaald uit de voortschrijdende effectieve waarde $v_{\text{eff}}(t)$.

Volgens de SBR-publicatie vallen trillingen door wegverkeer en mobiele werktuigen onder de categorie “herhaald voorkomende trillingen gedurende lange tijd”. De aan te houden streefwaarden omvatten drie componenten:

- A_1 = onderste streefwaarde voor de trillingsterkte V_{max} ,
- A_2 = bovenste streefwaarde voor de trillingsterkte V_{max} en
- A_3 = streefwaarde voor trillingsterkte over de beoordelingsperiode V_{per} .

In gebouwen wordt voldaan aan de streefwaarden als is voldaan aan één van de volgende voorwaarden:

- de waarde van de maximale trillingsterkte $V_{\max}$ is kleiner of gelijk aan A_1 óf
- de waarde van de maximale trillingsterkte $V_{\max}$ is kleiner of gelijk aan A_2 en de trillingsterkte over de beoordelingsperiode V_{per} is kleiner of gelijk aan A_3 .

In tabel 2 is een aan de SBR-publicatie ontleend overzicht gegeven van de streefwaarden A_1 , A_2 en A_3 geldend voor zowel continue als herhaald voorkomende trillingen (nieuwe situatie) gedurende lange tijd. De waarden gelden zowel voor de verticale als de horizontale trillingsrichtingen. De beoordeling vindt plaats op de voor hinder maatgevende locaties in woningen of overige maatgevende gebouwen.

Tabel 2: Streefwaarden voor continue trillingen en herhaald voorkomende trillingen (nieuwe situatie) gedurende lange tijd

Gebouwfunctie	Dag- en avondperiode			Nachtperiode		
	A_1	A_2	A_3	A_1	A_2	A_3
1 Gezondheidszorg	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05
2 Wonen	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05
3 Onderwijs en kantoor	0,15	0,6	0,07	0,15	0,6	0,07
4 Bijeenkomst	0,15	0,6	0,07	0,15	0,6	0,07
5 Kritische werkruimte	0,1	0,1	--	0,1	0,1	--

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de hinderkwalificatie voor trillingen door wegverkeer.

Tabel 3: Hinderkwalificatie voor trillingen door wegverkeer

$V_{\max}$	Hinderkwalificatie
< 0,1	geen hinder
0,1 – 0,2	weinig hinder (bestaande situaties)
0,2 – 0,8	matige hinder
0,8 – 3,2	hinder
> 3,2	ernstige hinder

Het accepteren van (matige) hinder door overschrijding van de streefwaarden kan onder meer afhankelijk zijn van de mate waarin de trillingsterkte voorkomt, de aanwezigheid van andere trillingsbronnen (de achtergrondtrillingen) en de mogelijkheid tot het treffen van trillingreducerende maatregelen en de historie. In geval van mogelijke hinder dienen de betrokken partijen te overleggen. Ernstige hinder is niet toelaatbaar.

Specifiek voor tijdelijke bouw- en sloopwerkzaamheden (waaronder heiwerkzaamheden en het intrillen van damwanden) geldt een ruimere normstelling. Dit onder de voorwaarde dat werkzaamheden zijn beperkt tot de dagperiode én de verhoogde trillingsterkte beperkt blijft tot ten hoogste 78 dagen (3 maanden). Artikel 8.4, lid 1 van het Bouwbesluit 2012 verwijst naar deze verruimde normstelling. Deze normstelling is gegeven in tabel 4. De streefwaarden gelden zowel voor continue als herhaald voorkomende trillingen.

Tabel 4: Streefwaarden in de dagperiode geldend voor continue en herhaald voorkomende trillingen door bouw- en sloopwerkzaamheden (niet langer dan 78 dagen)

duur D van de activiteiten gedurende korte periode (< 78 dagen)								
1 dag ≤ D			6 dagen < D ≤ 26 dagen			26 dagen < D ≤ 78 dagen		
A ₁	A ₂	A ₃	A ₁	A ₂	A ₃	A ₁	A ₂	A ₃
0,8	6,0	0,4	0,4	6,0	0,3	0,3	6,0	0,2

Voor de avond- en nachtperiode gelden de streefwaarden zoals weergegeven in tabel 2.

Als aangegeven in de SBR-publicatie is bij een verhoogde trillingsterkte als gegeven in tabel 4 trillinghinder te verwachten. Vanwege de beperkte tijdsduur kan deze in veel gevallen worden geaccepteerd. Wel wordt aanbevolen bewoners of gebruikers vooraf te informeren en hen bij de planning van de werkzaamheden die trillingen veroorzaken te betrekken.

3.6 Schade door trillingen

De SBR-Trillingsrichtlijn A: Schade aan bouwwerken 2017 behandelt de wijze waarop trillingsmetingen aan bouwwerken kunnen worden uitgevoerd en de wijze waarop de resultaten van de trillingsmetingen moeten worden verwerkt en beoordeeld met het oog op mogelijke schade aan het bouwwerk.

De voor het beoordelen van de trillingsterkte te hanteren grenswaarden zijn mede afhankelijk van de constructiewijze, bouwkundige staat, het type trillingsbron en de dominante frequentie van de aangeboden trillingen.

De toelaatbare trillingsterkte c.q. normstelling geldend voor mogelijke schade is in zijn algemeen (aanzienlijk) hoger dan de toelaatbare trillingsterkte met bijbehorende normstelling voor hinder.

4 | Aanpak en uitgangspunten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is een overzicht gegeven van de gehanteerde aanpak, het bijbehorende studiegebied en overige uitgangspunten.

Voor het uitvoeren van de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2023.12. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het objecten- en bodemmodel behorende bij het door het Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV opgestelde "PLAN-MER Oostpolder - Deelrapport Geluid", d.d.17 mei 2023 (kenmerk 6667/NAA/jd/ft/8)¹.

De berekeningen van de geluidniveaus vanwege werkzaamheden en activiteiten in de aanlegfase zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai' uitgegeven door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (HMRI '99). Daarbij is gebruik gemaakt van Module C/Methode II.

De berekeningen van de geluidniveaus vanwege het wegverkeer c.q. bouwverkeer zijn uitgevoerd in overeenstemming met de aanwijzingen als gegeven in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

4.2 Studiegebied

In aansluiting op het rapport 'PLAN-MER Oostpolder - Deelrapport Geluid', d.d.17 mei 2023 zijn de te verwachten effecten bepaald op woningen c.q. geluidgevoelige bestemmingen, voor zover deze gelegen zijn binnen het geel omlinjende studiegebied als weergegeven in afbeelding 2. De afstand van de rand van het studiegebied tot het plangebied bedraagt circa 1.500 m.

¹ Het betreffende objecten- en bodemmodel is op 26 september 2023 ontvangen van Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV.

Afbeelding 2: Studiegebied



4.3 Aanpak onderzoek bouwlawaai

Op basis van de beschrijving als gegeven in de 'Notitie aanlegfase Oostpolder', d.d. 04-10-2023 (zie bijlage 2) is voor in totaal negen in akoestische zin bepalende werken/werkzaamheden en activiteiten een inschatting gegeven van het (mogelijk) in te zetten materieel, tezamen met de bijbehorende uurgemiddelde bronsterkte [L_w in dB(A)] per voertuig/mobiel werktuig en cumulatief (bij inzet van meerdere mobiele werktuigen en voertuigen per werk). Een nader overzicht is gegeven in bijlage 3.

Van deze in totaal negen verschillende werken/werkzaamheden zijn, rekening houdend met de cumulatieve bronsterkte en de afstand tot de woningen, de volgende vijf als akoestisch maatgevend geïdentificeerd en overeenkomstig nader uitgewerkt en opgenomen in het akoestisch rekenmodel:

- | | |
|---|-------------------------|
| · realisatie waterbergingen: | $L_{Wcum} = 110$ dB(A); |
| · ophogen terrein: | $L_{Wcum} = 111$ dB(A); |
| · aanbrengen verharding: | $L_{Wcum} = 108$ dB(A); |
| · bouw – aanbrengen fundering (heiwerkzaamheden): | $L_{Wcum} = 125$ dB(A); |

- bouw – storten beton:

$$L_{Wcum} = 111 \text{ dB(A)}.$$

Per werk/activiteit zijn 15 representatieve bronlocaties in het rekenmodel opgenomen. Per bronlocatie is rekening gehouden met een effectieve bedrijfsduur van 9 uur in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). De bronlocaties zijn op relatief korte afstand van de woningen gelegd. De ter plaatse van de woningen berekende geluidniveaus zijn daarmee als worstcase te beoordelen. Over het algemeen zal de afstand tot de woningen getoet op de grootte van het plangebied (veel) groter zijn.

De berekende geluidniveaus zijn vergeleken met de grenswaarden (dagwaarden) als vastgelegd in het Bouwbesluit 2012. Als ook aangegeven in paragraaf 3.1 is sprake van een verkennend onderzoek. De uiteindelijke beoordeling van de daadwerkelijk te verwachten geluidbelasting door heiwerkzaamheden (en de tijdsduur van deze werkzaamheden) vindt derhalve plaats in de uitvoeringsfase.

Opmerking:

De equivalente bronsterkte vanwege het heien van prefab-palen is onder meer afhankelijk van de slagenergie en varieert gebruikelijk tussen $L_W = 118$ en 120 dB(A) . Het heien heeft een impulsachtig karakter. Om die reden is, in lijn met de voorschriften als verbonden aan het Bouwbesluit 2012, de ingevoerde bronsterkte verhoogd met een impulstoeslag van 5 dB [$120 + 5 = 125 \text{ dB(A)}$].

Voor zover binnen het plangebied ook damwanden worden ingetrild bedraagt de te verwachten equivalente bronsterkte 120 tot 123 dB(A) . Voor de beoordeling is het heien van prefab-palen daarmee bepalend.

De equivalente bronsterkte vanwege het hydraulisch inheien van stalen vibro-palen bedraagt (zonder impulscorrectie) circa $L_W = 130 \text{ dB(A)}$ en is daarmee circa 10 dB lawaaiiger dan het heien van prefab-palen. Deze heitechniek wordt over het algemeen ingezet bij een grote variatie in bodemgesteldheid waarbij de (individuele) paallengte en/of -diameter aan de draagkracht van de ondergrond wordt aangepast. De techniek wordt daarnaast veelal in binnenstedelijke situaties gebruikt vanwege het kleinere ruimtebeslag, waarmee het goed toepasbaar is in situaties met weinig bewegingsruimte. Verwacht wordt dat binnen het plangebied Oostpolder met name (traditionele) prefab-palen worden toegepast. De toepassing van vibro-palen binnen (delen) van het plangebied is op voorhand echter niet geheel uitgesloten. De daarbij in de omgeving te verwachten geluidniveaus zijn circa 10 dB hoger dan bij de toepassing van prefab-palen.

4.4 Aanpak onderzoek wegverkeerlawaai

De rijksnelheden van de voertuigen op de provinciale wegen N33 en N46, alsmede overige relevante invoergegevens, waaronder het wegdektype, zijn afgestemd met de uitgangspunten als gehanteerd in het rapport 'PLAN-MER Oostpolder - Deelrapport Geluid'.

Allereerst is de geluidbelasting vanwege de bouwverkeersbewegingen (categorie zware motorvoertuigen) separaat van de geluidbijdrage vanwege het overige wegverkeer in beeld gebracht. Berekend is de geluidbijdrage per werkdag, uitgedrukt als etmaalwaarde in dB(A). De berekende geluidbelasting is getoetst aan de voor indirecte hinder geldende grenswaarden.

Aanvullend is nagegaan wat het effect is van de verkeerstoename door het bouwverkeer op de totale geluidbelasting vanwege de provinciale wegen N33 en N46. Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van de door Sweco aangeleverde verkeersgegevens, geldend voor de referentiesituatie 2035. De referentiesituatie 2035 heeft betrekking op de bestaande verkeersintensiteit, vermeerderd met de eventuele autonome groei van het verkeer. De nadere verkeerseffecten c.q. toekomstige verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein Oostpolder maakt geen onderdeel uit van de referentiesituatie.

De berekende toename van de geluidbelasting is vergeleken met het 1,5 dB-criterium (afgerond 2 dB) zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast.

4.5 Trillingen

De te verwachten trillingsniveaus, door met name heiwerkzaamheden, zijn bepaald op basis van bekende gegevens vanuit de literatuur in samenhang met de bodemopbouw en de afstand tussen het bebouwbare deel van het plangebied en de woningen.

5 | Invoergegevens en onderzoeksresultaten bouwlawaai

5.1 Invoergegevens

De in het akoestisch rekenmodel voor wegen, verhardingen en wateroppervlakken opgenomen bodemgebieden zijn ingevoerd als akoestisch 100% reflecterend ($B = 0,0$). Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B = 1,0$ aangehouden (absorberend). Langs de zuidrand van het plangebied is voorzien in de realisatie van een waterberging in de vorm van uit te graven wadi's. Nadat de wadi's zijn uitgegraven kunnen deze gevuld zijn met water (= geluidreflecterend oppervlak). Bij de uitwerking is hiermee rekening gehouden. Voor de verdere werkzaamheden/activiteiten zijn deze wadi's als reflecterend bodemgebied in de overdrachtsberekeningen meegenomen.

De gemiddelde maaiveldhoogte (gemodelleerd met hoogtelijnen) binnen het plangebied bedraagt $h_m = 2$ m en buiten het plangebied $h_m = 1,5$ m. Het dijklichaam (oude dijk) direct zuidelijk van het plangebied heeft een hoogte van 4,5 m en is eveneens gemodelleerd met hoogtelijnen. De bijbehorende geluidafschermende werking maakt onderdeel uit van de modelvorming.

Uitgangspunt is dat akoestisch relevante activiteiten in de aanlegfase, in overeenstemming met de geldende regels conform het Bouwbesluit 2012 beperkt zijn tot de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Voor de binnen het studiegebied aanwezige (grondgebonden) woningen is per woning één rekenpunt opgenomen met een hoogte $h_o = 1,5$ m ten opzichte van het omliggende maaiveld (leefniveau overdag). De beoordelingshoogte stemt daarmee overeen met hetgeen hieromtrent is aangegeven in de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'. Het rekenpunt is gesitueerd aan de geluidbelaste zijde van de woning.

In overeenstemming met het rapport 'PLAN-MER Oostpolder - Deelrapport Geluid' geldt dat voor de ingevoerde woningen en bebouwing in het buitengebied een hoogte $h = 0$ m is aangehouden. De mogelijk afscherpende werking van deze gebouwen maakt daarmee geen deel uit van de modellering. Bij de direct langs het plangebied gelegen woningen (eerstelijns bebouwing = bepalend voor de beoordeling) is een dergelijk afscherpend effect niet tot nauwelijks aanwezig. Voor de daarachter gelegen tweedelijns bebouwing geldt dat als gevolg van afscherming de daadwerkelijke geluidniveaus (aanzienlijk) lager kunnen zijn.

De aangehouden effectieve tijdsduur van de werkzaamheden bedraagt als eerder aangegeven 9 uur in de dagperiode. Een overzicht van de ingevoerde geluidbronnen, met de relevante invoerparameters is gegeven in bijlage 3 en 4. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de bronnen is gegeven in de bijgevoegde figuren 1 t/m 5.

Als aangegeven zijn de bronnen binnen het plangebied ingevoerd op relatief korte afstand van de omliggende woningen. Voor de heiwerkzaamheden (inheien prefab-palen) is een aanvullende variant doorgerekend waarbij de heiwerkzaamheden op grotere afstand (circa 175 m van zuidelijke bouwvlakgrens, circa 400 m van de dichtstbijzijnde woningen) plaatsvinden. De aangehouden representatieve bronhoogte bedraagt $h_b = 2$ m ten opzichte van het omliggende maaiveld. Voor de heiwerkzaamheden is rekening gehouden met representatieve bronhoogte $h_b = 8$ m.

5.2 Rekenresultaten

Resultaten

In de bijlagen 5.1 t/m 5.6 is per adres, per bron/bronlocatie, een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting als dagwaarde. De berekende dagwaarde, uitgedrukt als $L_{Ar,LT}$ in dB(A) bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen ten hoogste:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| · realisatie waterbergingen: | dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A); |
| · ophogen terrein: | dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 46$ dB(A); |
| · aanbrengen verharding: | dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 36$ dB(A); |
| · heiwerkzaamheden (korte afstand): | dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 61$ dB(A); |
| · heiwerkzaamheden (grotere afstand): | dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 55$ dB(A); |

- storten beton: dagwaarde, $L_{Ar,LT} = 45 \text{ dB(A)}$.

De hoogste geluidbelasting treedt conform verwachting op ter plaatse van de dichtstbijzijnde woningen aan de Polderdwarsweg, Klaas Wiersumsweg, Bruiningsweg, Dijkweg, Toppinga's-weg, Derk Luddesweg, Buitenweg en Oostpolderweg.

Bij heiwerkzaamheden op korte afstand wordt de op basis van het Bouwbesluit 2012 toelaatbare dagwaarde van 60 dB(A) mogelijk met ten hoogste 1 dB overschreden ter plaatse van de woning Klaas Wiersumsweg 10. Op basis van de normstelling als vastgelegd in het Bouwbesluit 2012 is dit toelaatbaar als de duur van deze overschrijding beperkt blijft tot ten hoogste 50 dagen. Bij alle overige woningen is de berekende dagwaarde lager dan 60 dB(A).

In praktijk is sprake van een ruimtelijke verdeling van de heiwerkzaamheden over het plangebied. Dit betekent dat, ten opzichte van de in dit onderzoek aangehouden dichtstbijzijnde (maatgevende) bronposities, het overgrote deel van deze werkzaamheden op grotere afstand van de woningen plaatsvinden. Dit resulteert in overeenkomstig lagere dagwaarden. Ter indicatie: Een verdubbeling van de afstand van de heistelling tot de woningen resulteert in een circa 6 dB lagere geluidbelasting.

Bij de toepassing van vibropalen [bronsterkte inclusief impulstoeslag circa $L_w \approx 130 + 5 \approx 135 \text{ dB(A)}$] is de te verwachten geluidbelasting (uitgedrukt als dagwaarde) circa 10 dB hoger.

Cumulatieve effecten

In het onderzoek is geen rekening gehouden met cumulatieve effecten als verschillende werkzaamheden en activiteiten op relatief korte afstand van elkaar worden uitgevoerd. Verwacht mag worden dat bij een combinatie van verschillende werkzaamheden (of bij inzet van meer materieel, als bijvoorbeeld twee heistellingen in plaats van één heistelling) op korte afstand van de dichtstbijzijnde woningen de geluidbijdrage op die woningen in dat geval met ten hoogste een factor 2 (= +3 dB) toeneemt ten opzichte van de berekende en de in vorige paragraaf gepresenteerde (hoogste) dagwaarden.

6 | Invoergegevens en onderzoeksresultaten bouwverkeer

6.1 Invoergegevens

Voor de wegverkeerslawaaiberekeningen is gebruik gemaakt van hetzelfde objecten- en bodemmodel als gehanteerd voor de bouwlawaai berekeningen. Voor verkeerslawaaigeldt in zijn algemeenheid een aandachtsgebied van circa 250 m aan weerszijden van de weg. Voor de woningen binnen

dit aandachtsgebied is de situering van de rekenpunten (waar relevant) enigszins aangepast, zodat de ligging overeenkomt met de door wegverkeerlawaaai geluidbelaste zijde van de woning.

Een overzicht van de ingevoerde wegen, met de relevante invoerparameters is gegeven in bijlage 6.1 t/m 6.3. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de wegen is gegeven in figuur 6.

Voor zowel de N33 als N46 is rekening gehouden met 358 vrachtwagenbewegingen per werkdag, overeenkomend met vrachtwagenbewegingen 179 per rijrichting. Een klein deel van de vrachtwagens arriveert rond 7.00 uur op de bouwplaats, hetgeen betekent dat de verkeersbewegingen op de ontsluitingsroutes voor een beperkt deel in de akoestische nachtperiode, vóór 07.00 kunnen plaatsvinden. In het onderzoek is de volgende verdeling aangehouden: dagperiode 95% van het aantal verkeersbewegingen en nachtperiode 5% van het aantal verkeersbewegingen.

De voor de referentiesituatie ontvangen verkeersintensiteiten hebben betrekking op weekdagintensiteiten. Om ten opzichte van de referentiesituatie de te verwachten geluidtoename te kunnen bepalen zijn de bewegingen vanwege het bouwverkeer ook uitgedrukt als weekdagintensiteit. Voor zowel de N33 als N46 is rekening gehouden met 196 bouwverkeersbewegingen per werkdag, overeenkomend met 98 per rijrichting, waarvan 95% in de dagperiode en 5% in de nachtperiode.

6.2 Rekenresultaten

Geluidbelasting vanwege het bouwverkeer

In bijlage 7 is voor uitsluitend het bouwverkeer een overzicht gegeven van de berekende equivalente geluidniveaus, tezamen met de etmaalwaarde geluidbelasting.

Uit de resultaten volgt dat ter plaatse van de langs de N33 en N46 gelegen woningen kan worden voldaan aan de voor indirecte hinder geldende voorkeurswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Dit met uitzondering van de woning EGD-weg 6 te Spijk. De ter plaatse van deze woning berekende geluidbelasting bedraagt 54 dB(A) etmaalwaarde. Het te verwachten binnenniveau door uitsluitend het bouwverkeer bedraagt uitgaande van een gevelgeluidwering van $G_A = 20$ dB ten hoogste 34 dB(A) etmaalwaarde. Aan de toelaatbare binnenwaarde van 35 dB(A) wordt naar verwachting voldaan. De geluidbijdrage is in dat geval als toelaatbaar te beoordelen.

Toename totale geluidbelasting

In bijlage 8 is voor de referentiesituatie een overzicht gegeven van de berekende totale geluidbelasting [uitgedrukt als L_{den} in dB(A)] vanwege het wegverkeer over de N33 en N46. Aanvullend is de berekende geluidbelasting gegeven, rekening houdend met een toename van de intensiteit als gevolg van het bouwverkeer.

Uit de resultaten volgt dat als gevolg van het bouwverkeer de berekende geluidtoename ten opzichte van de referentiesituatie maximaal 0,7 dB bedraagt. Dit is lager dan het criterium van 1,5 dB (afgerond 2 dB). Er is daarmee naar verwachting geen sprake van een relevante, akoestisch herkenbare, verhoging van de totale geluidbelasting vanwege het wegverkeer.

6.3 Beoordeling trillingen

Te verwachten trillingsniveaus

Meest maatgevend voor de mogelijke hinder vanwege trillingen zijn de heiwerkzaamheden (heien prefab-palen). Het zuidelijke deel (langs de dijk) van het plangebied wordt niet bebouwd, maar in gebruik genomen als waterberging met groenstructuur. De afstand tussen het te bebouwen deel van het plangebied en de dichtstbijzijnde woningen bedraagt daardoor ten minste 200 tot 260 m.

Factoren die invloed hebben op de trillingsterkte, die door het inheien van de palen aan de bodem worden afgegeven zijn met name:

- de eigenschappen van de ondergrond;
- het type palen,
- de afmetingen van de paal en
- de energie / slagkracht die nodig is om de palen op diepte te krijgen.

Factoren die daarnaast van invloed zijn op de trillingsterkte binnen woningen zijn:

- de afstand tot de trillingsbron;
- de trillingdempende eigenschappen van de ondergrond;
- de aanwezige dempende landschapselementen als sloten/water in het overdrachtsgebied (met name van belang voor meer oppervlakkige trillingen);
- de wijze van fundatie van de woningen (op palen dan wel op staal);
- de voor het funderen van de woningen gekozen zandlaag en
- de vloer- en gevelopbouw van de woningen (houten vloeren worden makkelijker in trilling gebracht dan betonnen vloeren).

Als beschreven in het onder projectnummer 51008551 door Sweco opgestelde rapport 'PLAN-MER Oostpolder – Deelrapport water' (d.d. 15 mei 2023) bestaat de globale bodemopbouw binnen het plangebied tot een diepte van 17 m -NAP uit een complex van met name klei en fijn zand. Vanaf een diepte van circa 17 m bestaat de bodem overwegend uit zand (verschillende fracties). De te verwachten lengte van de toe te passen heipalen bedraagt daarmee circa 20 m.

Om na te gaan of vanwege de heiwerkzaamheden relevante trillingsniveaus zijn te verwachten is literatuuronderzoek uitgevoerd. Uit verschillende MER-studies volgt dat onacceptabele trillinghinder

ten gevolge van heiwerkzaamheden (overschrijding grenswaarden als opgenomen in tabel 4) in zijn algemeenheid niet is te verwachten bij een afstand groter dan 200 m.

Uit verschillende trillingpredicties² waarbij sprake is van een vergelijkbare bodemopbouw en de toepassing van vergelijkbare paallengtes volgt dat als gevolg van het heien van prefab-palen maximale trillingsniveaus zijn te verwachten tot:

- $V_{\max} = 0,2$ mm/s op 200 m afstand en
- $V_{\max} = 0,1$ mm/s op 300 m afstand.

Beoordeling

Gelet op de minimale afstand van circa 200 m tussen het te bebouwen deel van het plangebied en de dichtstbijzijnde woningen mag worden aangenomen dat de trillingsterkte binnen deze woningen voldoet aan de grenswaarden geldend voor tijdelijke (bouw)activiteiten als gegeven in tabel 4. Het ervaren van enige trillinghinder is bij deze afstand tot de heiwerkzaamheden niet uitgesloten, maar gelet op de tijdelijkheid is onacceptabele hinder op voorhand niet te verwachten.

Het overgrote deel van de heiwerkzaamheden binnen het plangebied zal op afstanden groter dan 300 m van de woningen plaatsvinden. Verwacht mag worden dat in dat geval aan de grenswaarde A1, geldend voor continue trillingen wordt voldaan (zie tabel 2). Trillinghinder is in dat geval niet te verwachten.

7 | Mitigerende maatregelen

Met het nu uitgevoerde verkennende onderzoek is een indicatief beeld gegeven van mogelijk te verwachten effecten. De finale beoordeling van de daadwerkelijk te verwachten geluid- en trillingbelasting door bouwwerkzaamheden vindt plaats in de uitvoeringsfase. Voorgaande neemt niet weg dat bij heiwerkzaamheden (en eventuele vergelijkbare werkzaamheden als het intrillen van damwanden) hoge geluidsniveaus en verhoogde trillingsniveaus kunnen optreden. Met name de verhoogde geluidsniveaus door heiwerkzaamheden vormen in potentie een bron van hinder omdat deze langdurig kunnen voorkomen en (ook als deze op grotere afstand plaatsvinden) hoorbaar kunnen zijn in de omgeving.

Gelet op het feit dat het hier gaat om een grootschalig bedrijventerrein, waarvan de aanlegfase in zijn totaliteit circa 10 jaar omvat kan worden overwogen om specifiek voor dit plangebied middels nadere beleidsregels de toelaatbare geluidsniveaus (dagwaarden) vanwege bouwlawaai met 5 dB aan

² Uitgevoerd door IFCO Funderingsexpertise BV en Geonius Geotechniek BV.

te scherpen. Voorbeelden van maatregelen die in de praktijk kunnen worden toegepast om aan deze strengere normstelling te voldoen zijn:

- Het beperken van de geluidbijdrage vanwege het heien (en eventueel intrillen van damwanden) door het toepassen van stille technieken. Eventueel kunnen de maatregelen beperkt blijven tot het zuidelijke deel van het plangebied (gebiedsdeel waarbij de afstand van de heistelling tot één of meerdere woningen minder dan 400 m bedraagt).

Gedacht kan worden aan het toepassen van een Rotterdamse mantel, dit zijn open te klappen geluidreducerende schermen die aan de heistelling zijn bevestigd. De hiermee te bereiken geluidreductie bedraagt circa $\Delta R = 6$ dB.

Een ander alternatief is het toepassen van in de grond gevormde betonnen funderingspalen (ook wel aangeduid als boorpalen). De hiermee te bereiken geluidreductie bedraagt circa 10 dB. Daarnaast is de impuls toeslag in dat geval niet meer van toepassing, waarmee de totale geluidreductie uitkomt op circa $\Delta R = 15$ dB.

In plaats van het intrillen van damwanden kan worden gekozen voor het drukken van damwanden. De hiermee te bereiken geluidreductie bedraagt circa $\Delta R = 15$ dB.

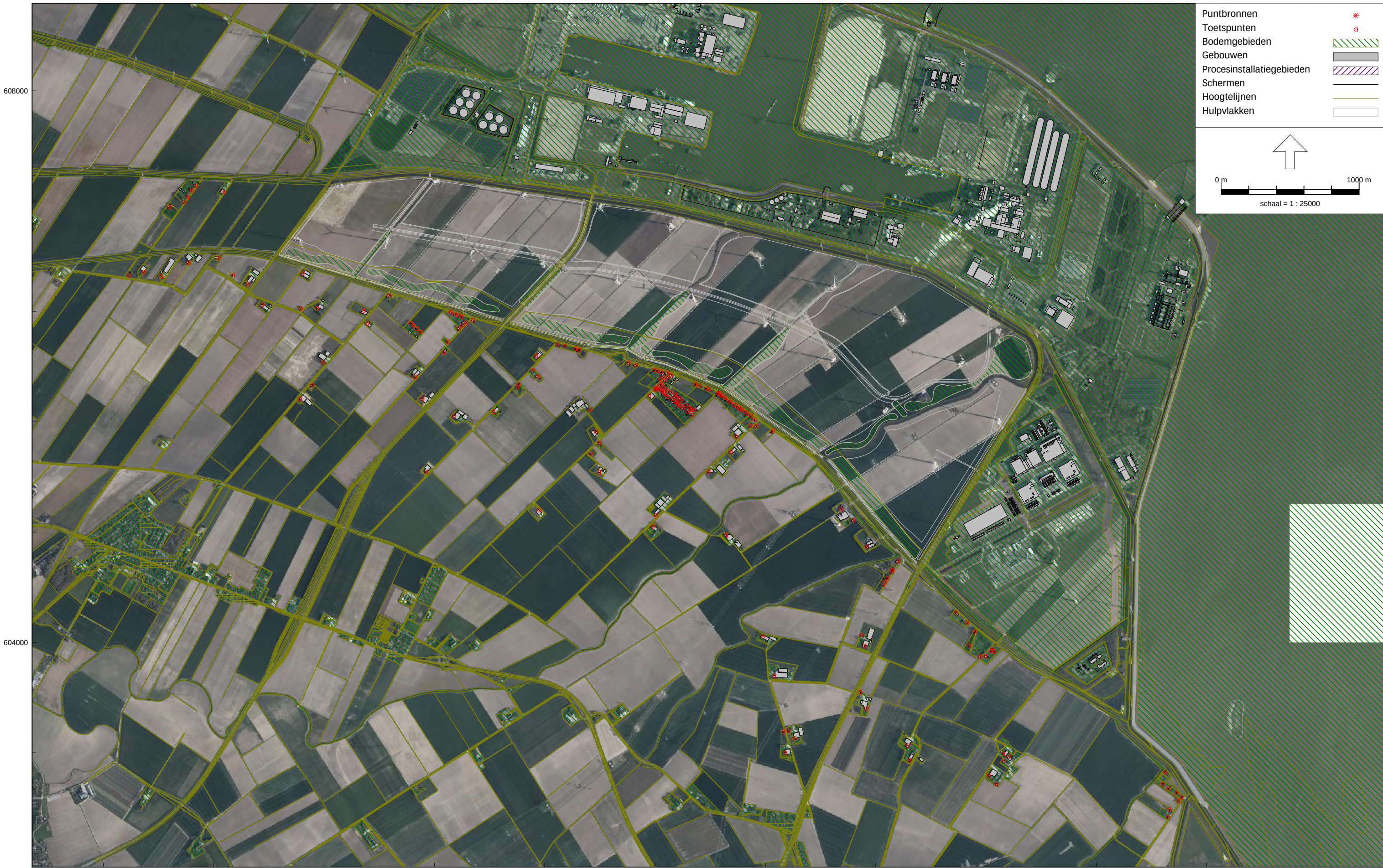
- De toepassing van in de grond gevormde betonnen funderingspalen en het drukken van damwanden leidt tevens tot een verlaging van de trillingsterkte.

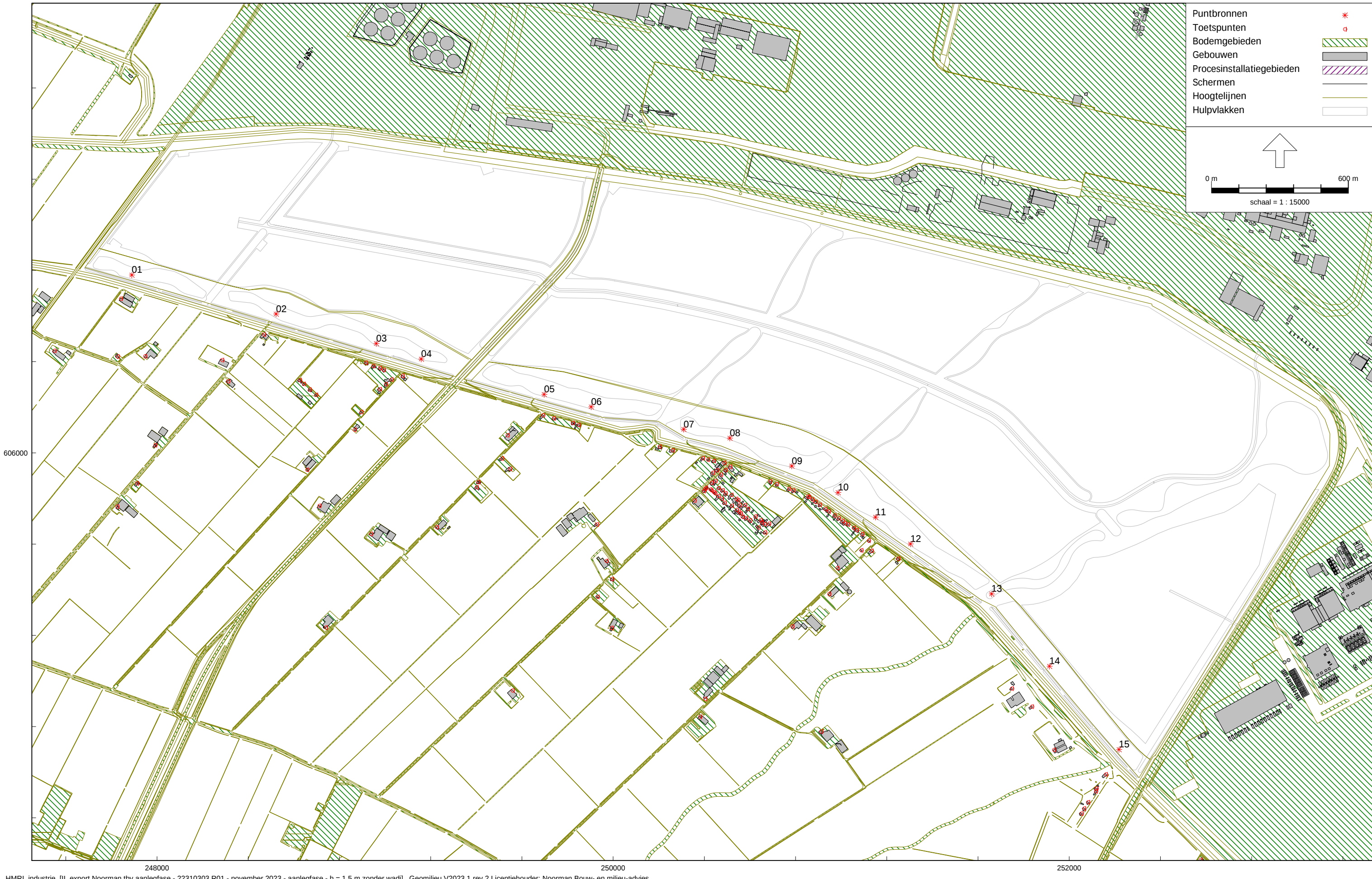
Om te borgen dat aan de strengere geluidnormstelling wordt voldaan, kan in de beleidsregels aanvullend een meetverplichting worden opgenomen (uitvoeren geluidcontrolemetingen).

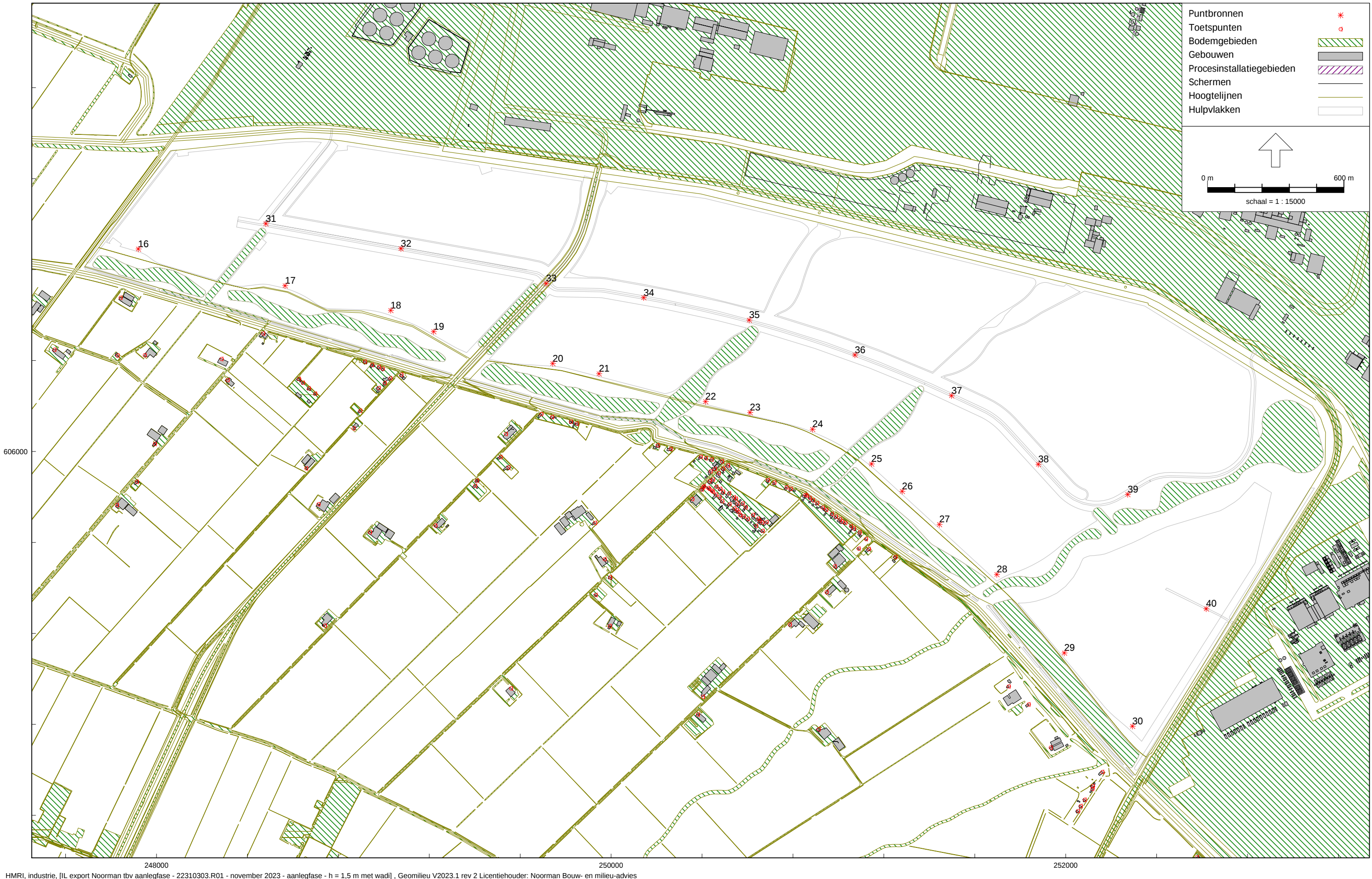
Tot slot is een goede communicatie over de werkzaamheden van belang, zodat voor omwonenden duidelijk is waar en wanneer (hei)werkzaamheden worden uitgevoerd en hoelang deze duren.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

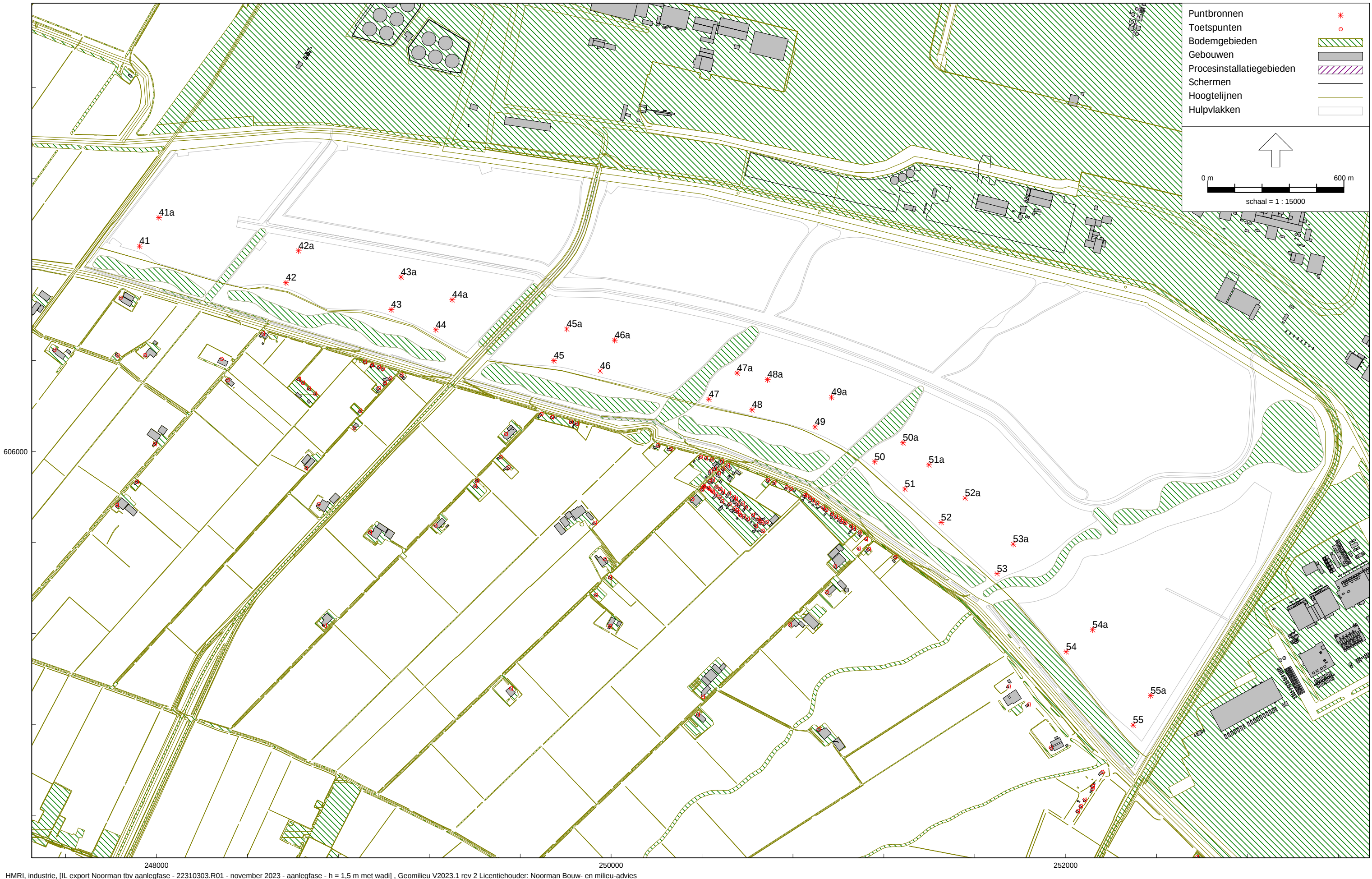




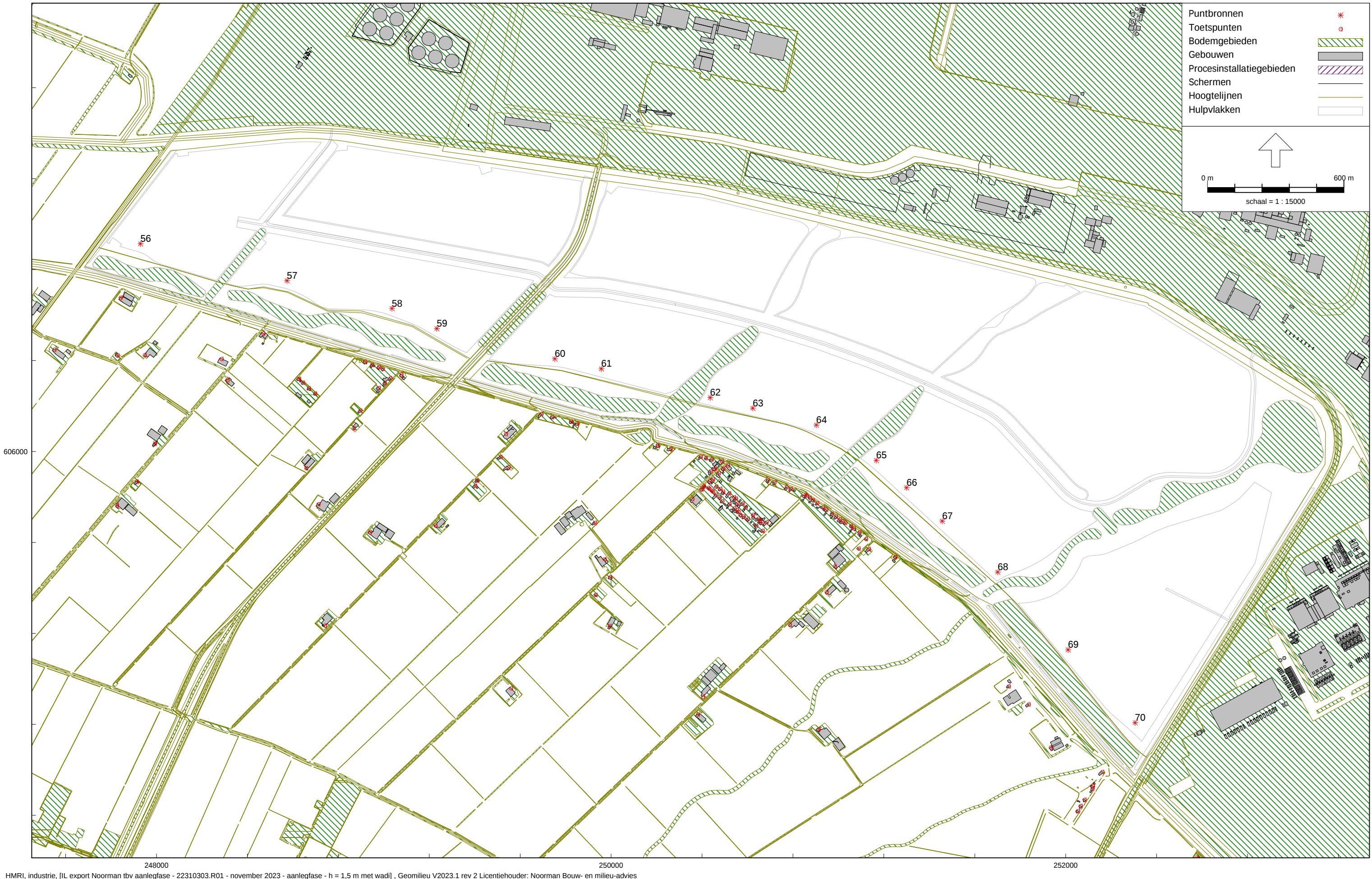


HMRI, industrie, [IL export Noorman tbv aanlegfase - 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Rekenmodel bouwlawaai, met de ligging van deingevoerde geluidbronnen

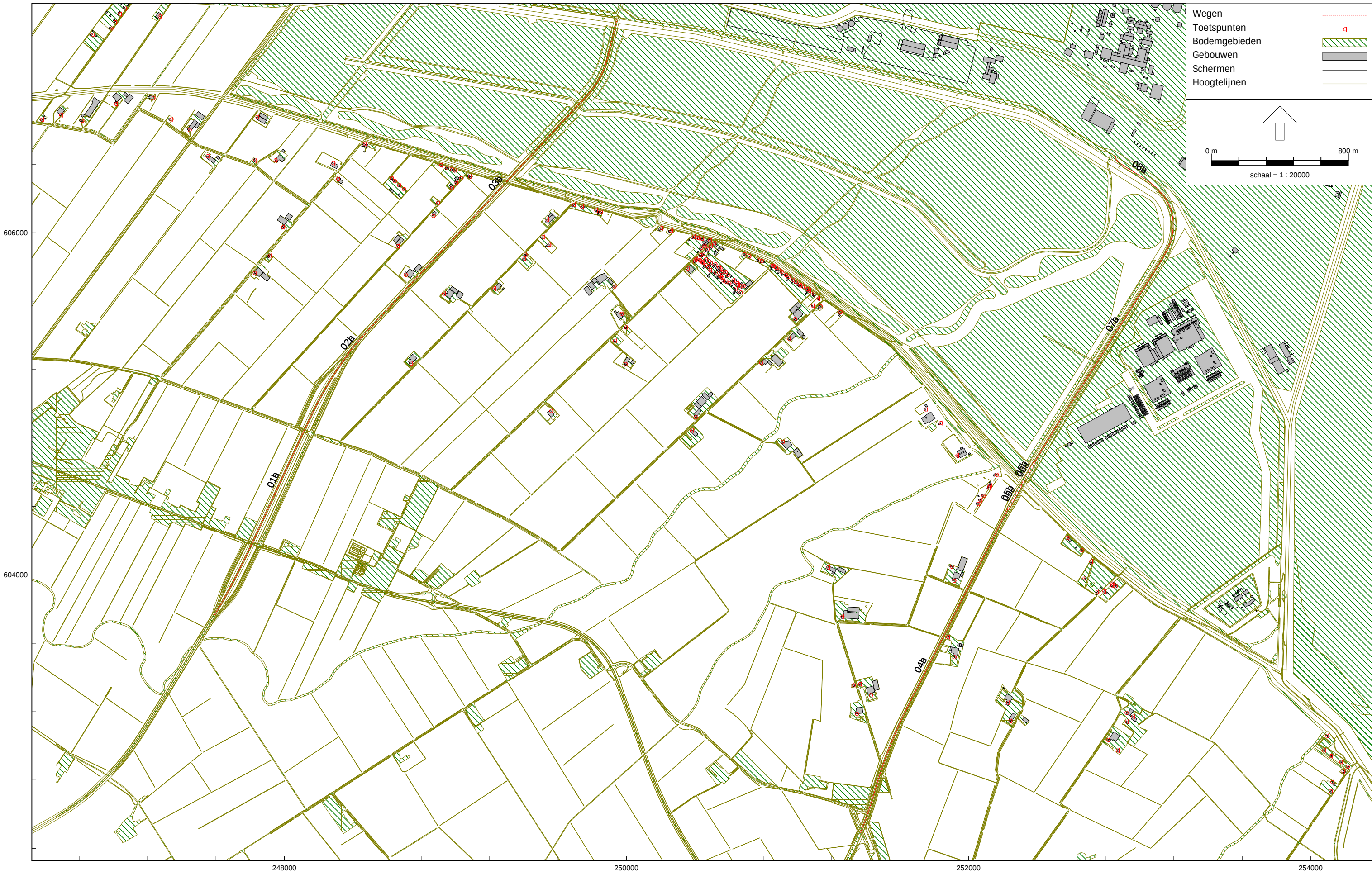


Rekenmodel bouwlawaai, met de ligging van deingevoerde geluidbronnen



HMRI, industrie, [IL export Noorman tbv aanlegfase - 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi], Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Rekenmodel bouwlawaai, met de ligging van deingevoerde geluidbronnen



RMG-2012, wegverkeer, [IL export Noorman tbv aanlegfase - 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035 + bouwverkeer] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Bijlagen

Overzicht akoestische begrippen

Decibel A, afgekort dB(A): een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van 20 μPa .

Equivalent geluidsniveau $L_{\text{Aeq,T}}$ in dB(A): het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

Gestandaardiseerd immissieniveau L_i in dB(A): het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

Immissierelevante bronsterkte L_{WR} in dB(A): het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdruk-niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{\text{Aeqi,LT}}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau $L_{\text{Ari,LT}}$ in dB(A): equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{\text{Ar,LT}}$ in dB(A): energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein L_{etmaal} in dB(A): de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{\text{Ar,LT}}$ over de dagperiode;
- $L_{\text{Ar,LT}}$ over de avondperiode + 5;
- $L_{\text{Ar,LT}}$ over de nachtperiode + 10.

Europese dosismaat L_{den} in dB: een getalswaarde, uitgedrukt in dB, voor het A-gewogen energetisch gemiddelde van het (jaar)gemiddelde geluidsniveau over de dagperiode, de avondperiode + 5 dB en de nachtperiode + 10 dB.

Dagperiode: de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

Avondperiode: de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

Nachtperiode: de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau) L_{Amax} in dB(A): het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm C_m .

Immissiepunt: de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

Representatieve bedrijfssituatie: toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Bedrijfstoestand: toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

Meteoraam: de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

Stoorgeluid: het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

Zone: een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

Notitie aanlegfase Oostpolder

04-10-2023

Versie: 02

Auteur: Bert Dekker

Projectnummer: 51008551

Onderwerp: MER/Projectbesluit Oostpolder

Klant: Provincie Groningen

Projectleider: Martin Haan

Gecontroleerd door: Peter van Almere, Martin Haan

1 Inleiding

Deze notitie beschrijft de aanlegfase voor het bedrijventerrein Oostpolder bij de Eemshaven in Noordoost-Groningen. De aanlegfase bestaat grofweg uit vier onderdelen:

- Aanbrengen bouwroutes vanaf hoofdinfrastructuur
- Bouwrijp maken van het plangebied (gehele gebied);
- Bouwen van de bedrijven (bedrijfskavels);
- Woonrijp maken van het plangebied (openbare ruimte).

Per onderdeel wordt kort beschreven welke werkzaamheden plaatsvinden. Het technisch ontwerp van het plangebied is nog niet beschikbaar, dus zijn er aannames gedaan op basis van reeds gerealiseerde bedrijventerreinen. In hoofdstuk 6 staat een inschatting van het totaal aantal draaiuren voor verschillende mobiele werktuigen en het aantal verkeersbewegingen van bouwverkeer.

2 Aanbrengen bouwroutes vanaf hoofdinfrastructuur

Belangrijk is dat de omgeving zoveel mogelijk wordt ontzien. Het is van belang al in een vroeg stadium van het project hiervoor kaders te stellen voor bijvoorbeeld bouwroutes. Een belangrijk instrument hiervoor is om vooraf aan de start van de uitvoering een overkoepelend Bereikbaarheid-, Leefbaarheid-, Veiligheid- en Communicatieplan op te stellen. In dit BLVC-plan wordt per aspect de randvoorwaarden voor alle bouwwerkzaamheden vastgelegd. Met de BLVC-plan kan het gesprek met de omgeving worden aangegaan en worden er afspraken met externe partijen, zoals bouwers en nutsbedrijven vastgelegd.

Als kader voor het onderdeel bereikbaarheid wordt vooralsnog als uitgangspunt gehanteerd dat de bouwroutes aantakken op de hoofdinfrastructuur: N33, N46 en/of de Kwelderweg. Er hoeft dan dus geen gebruik worden gemaakt van de het onderliggende wegensysteem, zoals de Dijkweg. Uitgaande van een ontwikkeling in het plangebied, die begint aan de oostzijde (locatie 380 KV station TenneT), wordt vooraf aan het bouwrijp maken als eerste de aansluiting gerealiseerd op de rotonde op de N33 ter hoogte van Google (zie figuur 1, nummer 1). Voor het bouwverkeer naar het gebied tussen de Grote Tjariet en de spoorlijn zijn aansluitingen nodig op de bestaande rotonde Kwelderweg en op de N46 (zie figuur 1, nummers 2 en 3). Voor het bouwverkeer naar het gebied tussen de N46 en de spoorlijn kan vanaf de noordzijde ook gebruik worden gemaakt van de bestaande Klaas Wiersumweg (zie figuur 1, nummer 4). Vanaf de noordzijde is deze bouwroute mogelijk omdat dit niet tot overlast voor de omgeving leidt. Vanaf de zuidzijde kan de Klaas Wiersumweg niet worden benut als bouwroute.

04-10-2023

Versie 02

Projectnummer 51008551

Onderwerp MER/Projectbesluit Oostpolder



Figuur 1 Mogelijkheden voor aansluiting bouwroutes op hoofdwegennet

3 Bouwrijp maken (gehele gebied)

Bouwrijp betekent in het algemeen dat het plangebied is ontsloten en ontwaterd, dat het is aangesloten op nutsvoorzieningen, dat de grond niet is verontreinigd, dat er geen vreemde obstakels in de grond zitten en dergelijke. Dit betekent dat er veel verschillende werkzaamheden moeten plaatsvinden om het terrein bouwrijp te maken.

3.1 Onderzoek

Verspreid door het plangebied zullen veldwerkzaamheden plaatsvinden om conditionerende aspecten beter in beeld te krijgen. Deze werkzaamheden zullen vooral bestaan uit kleinschalig grondverzet, waarbij na afronding van het onderzoek de bestaande situatie wordt hersteld.

3.2 Verwijderen bomen en planten

Het plangebied bestaat vooral uit agrarische gewaspercelen. Het oogsten van de gewassen valt onder de normale agrarische bedrijfsvoering. Bij het adres Dijkweg 14 zijn bomen en planten aanwezig die verwijderd moeten worden. Voor dit werk worden kettingzagen en een graafmachine ingezet. De vrijgekomen materialen worden per as afgevoerd.

3.3 Verwijderen bestaande verhardingen, inclusief fundering

De bestaande verhardingen in het plangebied worden verwijderd om plaats te maken voor de nieuwe verharding. In de huidige situatie zijn er betonverharding, halfverharding en asfaltverharding aanwezig in het plangebied. De N46 blijft gehandhaafd. De overige verhardingen worden opgebroken en afgevoerd.

3.4 Verwijderen bestaande bebouwing

De bebouwing op het adres Dijkweg 14 wordt verwijderd. De gebouwen worden afgebroken met een graafmachine, waarna de vrijgekomen materialen per as worden afgevoerd.

3.5 Verwijderen/verleggen kabels en leidingen (K&L)

In het plangebied zijn verschillende kabels en leidingen aanwezig. Deze dienen tijdens de planontwikkeling beschermd te worden tegen beschadiging. De kabels vanaf de windturbines worden verlegd, zodat ze niet dwars over de toekomstige bedrijfspercelen lopen. De nutsaansluitingen van Dijkweg 14 worden compleet verwijderd.

3.6 Grondwerk

In het plangebied moet veel grondverzet plaatsvinden voor de aanleg van K&L, verhardingen en waterbergingen en om te zorgen voor een vlak bouwterrein.

3.6.1 Sanering bodemverontreinigingen

Verspreid door het plangebied zijn mogelijk bodemverontreinigingen aanwezig¹. Deze verontreinigingen worden gesaneerd door ze te ontgraven en de vervuilde grond af te voeren. De ontstane gaten worden opgevuld met gebiedseigen grond of te leveren zand, afhankelijk van de locatie in het plangebied. Bij de saneringswerkzaamheden worden een graafmachine en vrachtauto's ingezet. Om het aanwezige personeel en de omgeving te beschermen worden veiligheidsmaatregelen getroffen, zoals het plaatsen van een afzetting en het toepassen van een decontaminatie-unit.

3.6.2 Ontgraven en aanvullen sleuven en cunetten

Ter plaatse van de wegen worden cunetten uitgegraven, waarna deze cunetten met zand worden aangevuld. Naast de cunetten onder het fietspad of berm komt de sleuf voor de riolering. Naast de wegen wordt een nutstracé gerealiseerd.

3.6.3 Ontgraven waterbergingen

Verspreid over het plangebied worden waterbergingen ontgraven. Bij de werkzaamheden worden graafmachines en dumpers ingezet. Deze waterbergingen en de groen-blauwe bufferzone wordt al in een eerste fase gegraven. Uit deze werkzaamheden vrijkomende grond wordt binnen het gebied verwerkt in de voorbelasting.

3.6.4 Ophogen terrein

Grond die vrijkomt bij de verschillende ontgravingen in het gebied wordt verwerkt op de uitgeefbare percelen. Bij de werkzaamheden worden bulldozers en dumpers ingezet.

3.6.5 Voorbelasting

De hoofdinfra oost-west wordt met een zandophoging van maximaal 1 meter voorbelast. Zand wordt per as aangevoerd van buiten het plangebied en verwerkt met graafmachines en/of wiellaadschoppen.

¹ Sweco (30-11-2022), Vooronderzoek milieuhygiënische bodemkwaliteit, kenmerk NL22-648800269-36260

04-10-2023

Versie 02

Projectnummer 51008551

Onderwerp MER/Projectbesluit Oostpolder

3.6.6 Leveren zand

Ten behoeve van de cunetten onder de verhardingen in de openbare ruimte en de uitgeefbare kavels wordt zand geleverd. Zand wordt per as aangevoerd naar het plangebied.

3.7 Aanbrengen K&L, inclusief riolering

In het plangebied worden kabels en leidingen gelegd, zodat alle bedrijven aangesloten kunnen worden op nutsvoorzieningen en riolering.

3.8 Aanbrengen (tijdelijke) verhardingen

In de cunetten wordt een funderingslaag aangebracht. Deze laag bestaat waarschijnlijk uit menggranulaat. Op de fundering wordt een asfaltverharding aangebracht bestaande uit een onderlaag en een tussenlaag/tijdelijke deklaag.



Figuur 1: aanbrengen asfalt met een spreider

4 Bouw

Als het plangebied bouwrijp is, kunnen de bedrijven worden gebouwd. De Oostpolder wordt ontwikkeld voor 5 bedrijfstypen:

- Hoogspanningsstation van TenneT
- Waterstoffabriek
- Batterijfabriek
- Hyperscale datacentrum
- Overige elektriciteitsintensieve industrie

De bouwwerkzaamheden starten na uitgifte van de bedrijfskavels. De werkzaamheden kunnen in een aantal hoofdonderdelen worden verdeeld.

4.1 Fundering

De gebouwen worden zeer waarschijnlijk op palen gefundeerd, omdat de bodem onvoldoende draagkrachtig is om zware bouwwerken te dragen. Er kunnen verschillende paaltypen worden toegepast. De funderingspalen kunnen op verschillende manieren worden aangebracht. Qua omgevingseffecten is traditioneel heien maatgevend. Hierbij worden prefab betonnen palen door een heimachine in de grond gebracht. Er kan ook worden gekozen voor het aanbrengen van in de grond gevormde palen.

Boven op de palen wordt een betonnen vloer gerealiseerd. De bovenkant van de betonpalen wordt verwijderd, het zogenoemde 'koppensnellen', zodat de wapening bloot komt te liggen. De betonpalen kunnen daarna aan de betonvloer worden verbonden. Het beton wordt met een betonpomp of met een kubel aangebracht.



Figuur 2: betonpomp (links) en kubel (rechts)

4.2 Casco

Nadat de fundering en betonvloer is aangebracht, worden de draagconstructie, de buitenmuren en het dak aangebracht. De draagconstructie van de meeste bedrijven zal bestaan uit een stalen constructie. De stalen balken zullen per as worden aangevoerd, waarna ze met een hijskraan worden aangebracht. De buitenmuren en het dak zullen bestaan uit prefab platen. Incidenteel zal metselwerk worden toegepast. De prefab platen worden met hijskranen op hun plek gehesen. Voor de montage worden verder hoogwerkers en verreikers ingezet.



04-10-2023

Versie 02

Projectnummer 51008551

Onderwerp MER/Projectbesluit Oostpolder

Figuur 3: bouw bedrijfsgebouw

4.3 Afbouw

De afbouw van de panden bestaat onder andere uit het leveren en aanbrengen van de inventaris en gebouwinstallaties. De buitenonderdelen worden met een hijskraan op hun plek gehesen. De binnenonderdelen worden met heftrucks en verreikers op hun plek gezet.

4.4 Buiteninstallaties

Bij sommige bedrijven zal sprake zijn van installaties die buiten de gebouwen op het terrein worden geplaatst. Dit zijn industriële constructies zoals transformatoren, kabelvelden, leidingsystemen en silo's. De installatiedelen worden per as aangevoerd en op hun plek gehesen.

4.5 Terreininrichting bedrijven

Het terrein om de bedrijven zal grotendeels uit verharding bestaan om plaats te bieden aan parkeerplaatsen en manoeuvreerruimte voor verkeer. De verharding kan bestaan uit elementenverharding, asfalt of beton. Voor het aanbrengen van de verharding worden verschillende machines ingezet.

Op de uitgeefbare grond zullen deels ook water en groen worden gerealiseerd. Het graven van waterstructuren gebeurt machinaal, het aanbrengen van groen grotendeels met de hand of met gebruik van klein materieel.

Rondom de bedrijven zullen hekwerken worden gerealiseerd om te voorkomen dat onbevoegden de terreinen kunnen betreden. De bedrijven zullen waarschijnlijk ook verlichting en beveiligingsapparatuur aanbrengen.

5 Woonrijp maken

5.1 Aanbrengen verhardingen

De asfaltverharding wordt overlaagd met een definitieve deklaag. De verharding wordt eerst schoongemaakt en voorzien van een uitvullaag, waarna een kleeflaag en de deklaag worden aangebracht. Voor de werkzaamheden wordt een asfaltset ingezet. Bij het woonrijp maken worden ook de paden voor langzaam verkeer gerealiseerd. Hiervoor wordt zoveel mogelijk gebruikt gemaakt van machinaal straten.

04-10-2023

Versie 02

Projectnummer 51008551

Onderwerp MER/Projectbesluit Oostpolder

5.2 Inrichten groenblauwe zones

Na de bouwfase worden de groenblauwe zones waar nodig nog verder ingericht. Verspreid over het terrein worden groenvoorzieningen gerealiseerd. De groenvoorziening zal voornamelijk bestaan uit bermen van gras.

5.3 Terreininrichting openbare ruimte

Langs de wegen wordt bebakening aangebracht, zoals verkeersborden en bewegwijzering. Verder zal er openbare verlichting aangebracht worden. Voor deze werkzaamheden worden werkbussen, vrachtauto's en mobiele graafmachines ingezet.

6 Materieelinzet en bouwverkeer

Voor de werkzaamheden in het plangebied wordt een breed scala aan mobiele werktuigen ingezet. In Tabel 6-1 staat een grove inschatting van de draaiuren van verschillende mobiele werktuigen. De hoeveelheid uren volgt uit de onderbouwing van de raming voor het bouw- en woonrijp maken van het plangebied en een grove inschatting van de materieelinzet tijdens de bouw van bedrijven. De draaiuren voor klein materieel zijn niet meegenomen in dit overzicht. Voorbeelden van klein materieel zijn: pompen, aggregaten, kettingzagen, trilplaten, knikmopsen, minigravers en hoogwerkers.

Tabel 6-1: inschatting ureninzet mobiele werktuigen

Materieel	Uren totaal
Asfaltspreider	1.500
Betonpomp	5.000
Bulldozer	4.000
Graafmachine, mobiel	10.000
Graafmachine, rups-	75.000
Heimachine	4.000
Hijskraan, telescoop-	20.000
Trekker	250.000
Verreiker	20.000
Wals	3.000
Wiellaadschop	50.000

Van en naar het plangebied rijdt licht, middelzwaar en zwaar verkeer voor het woon-werkverkeer van personeel en de aan- en afvoer van materieel en materialen. Voor de aan- en afvoer van materiaal kan mogelijk gebruik worden gemaakt van vervoer over het water vanuit de Eemshaven. Tussen de Eemshaven en het plangebied zal dan wel vrachtverkeer rijden. Verkeer van elders zal vooral gebruik maken van de N33 en de N46. Voor de civiele werkzaamheden (bouwrijp maken en woonrijp maken) zijn naar schatting in totaal circa 16.000 vrachtwagens² nodig voor voornamelijk de aanvoer van menggranulaat, asfalt en betonproducten.

Voor de bouwwerkzaamheden is ingeschat dat er in totaal circa 700.000 vrachtwagens nodig zijn, zie Tabel 6-2 ter onderbouwing. De planontwikkeling wordt over meerdere jaren verspreid. Op het moment dat er vraag is naar percelen, wordt een deel van het terrein bouwrijp gemaakt. Na de realisatie van bedrijven wordt het omliggende deel woonrijp gemaakt.

² Eén vrachtwagen leidt tot 2 vrachtwagenbewegingen (heen en terug)

Tabel 6-2: Onderbouwing aantal vrachtwagens bouwfase

04-10-2023

Onderdeel	Eenheid	Hoeveelheid per ha uitgeefbaar terrein	Transport- capaciteit	Aantal vrachtwagens
Funderingspalen, stramien 10 meter	st	50	20	10
Fundering, beton, dik 30 cm	m3	1.500	12	130
Staalconstructie	ton	25.000	30	840
Buitenafwerking wanden/dak, bouwhoogte ca. 20 m	m2	11.000	100	110
Installaties, incl. 10% buiten bebouwing	m2	6.000	40	150
Terreinverharding, menggranulaat, dik 250 mm	ton	2.025	30	70
Terreinverharding, asfalt, 150 mm	ton	1.688	20	90
Subtotaal aantal vrachtwagens per ha uitgeefbare grond				1.400
25% onvoorzien				350
Totaal aantal vrachtwagens per ha uitgeefbare grond				1.750
Oppervlakte uitgeefbare grond				400 ha
Totaal aantal vrachtwagens				700.000

Versie 02

Projectnummer 51008551

Onderwerp MER/Projectbesluit Oostpolder

Bronnr's	Werk	Activiteit	Machines	Uurgemiddelde bronsterkte		
				per machine L _w in dB(A)		cumulatief L _{w,cum} in dB(A)
n.v.t.	sanering	ontgraven	graafmachine (rups, zwaar)	106		
		afvoer grond	vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
		aanvoer grond/zand	vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
n.v.t.	sleuven en cunetten	aanbrengen grond/zand	graafmachine (rups, zwaar)	106		
		uitgraven	graafmachine (rups, zwaar)	106		
		afvoer grond	tractor met dumper / vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
01 t/m 15	realisatie waterberging	aanvoer zand	vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
		aanbrengen zand	graafmachine (rups, zwaar)	106		
		ontgraven	graafmachine (rups, zwaar)	106		
16 t/m 30	ophogen terrein	afvoer grond	dumptruck	107	(6 per uur)	110
		verwerken grond	bulldozer	108		
		verwerken grond / zand	bulldozer	108		111
31 t/m 40	aanbrengen verharding	transport grond / zand	vrachtwagen	104	(6 per uur)	107
		verwerken grond / zand	mobiele kraan / wiellaadschop	104		
		aanvoer funderingslaag	vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
41 t/m 55	bouw - fundering	aanbrengen funderingslaag	mobiele kraan / wiellaadschop	104		
		verdichten funderingslaag	wals	103		
		aanvoer asfalt	vrachtwagen	104	(6 per uur)	108
41a t/m 55a	bouw - fundering	aanbrengen asfalt	asfaltspreider	104		
		verdichten asfalt	wals	103		
		aanvoer prefabpalen	vrachtwagen	96	(1 per uur)	125**
56 t/m 70	bouw - storten beton	lossen prefabpalen	mobiele kraan / wiellaadschop	101	50% in bedrijf	
		heien prefabpalen	heistelling met hydraulisch blok	120*		
				* excl. 5 dB impulstoeslag		** incl. 5 dB impulstoeslag
n.v.t.	bouw - casco	aanvoer en lossen betonmortel	mixertruck met draaiende trommel	107	(4 per uur)	
		aanbrengen betonmortel	betonpomp	108		111
		hand en spandiensten	verreiker / telehandler	102		
n.v.t.	bouw - casco	hoogtetransport	telescoopkraan / bouwkraan 1	103		
		hoogtetransport	telescoopkraan / bouwkraan 2	103		
		laden/lossen	heftruck / autokraan	102		110
n.v.t.	bouw - casco	intern transport	telehandler / verreiker / heftruck	102		
		hoogwerkers (2 stuks)	hoogwerkers (2 stuks)	104		
		aanvoer staal en bouwmaterialen	vrachtwagens	99	(2 per uur)	

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
41a	heien - prefabpalen	Punt	248010,22	607028,50	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
42a	heien - prefabpalen	Punt	248624,37	606882,79	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
43a	heien - prefabpalen	Punt	249075,34	606767,02	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
44a	heien - prefabpalen	Punt	249300,26	606667,44	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
45a	heien - prefabpalen	Punt	249804,28	606538,76	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
46a	heien - prefabpalen	Punt	250015,31	606489,62	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
47a	heien - prefabpalen	Punt	250554,34	606345,09	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
48a	heien - prefabpalen	Punt	250687,73	606316,08	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
49a	heien - prefabpalen	Punt	250969,29	606238,89	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
50a	heien - prefabpalen	Punt	251283,72	606038,48	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
51a	heien - prefabpalen	Punt	251397,60	605941,34	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
52a	heien - prefabpalen	Punt	251556,90	605794,84	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
53a	heien - prefabpalen	Punt	251768,54	605592,55	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
54a	heien - prefabpalen	Punt	252117,81	605216,15	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
55a	heien - prefabpalen	Punt	252373,26	604926,22	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
01	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	247889,39	606779,99	2,00	2,00	0,50	Relatief	Normale puntbron	0,00
02	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	248521,90	606609,07	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
03	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	248961,38	606479,56	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
04	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	249158,41	606411,61	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
05	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	249697,35	606256,50	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
06	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	249903,56	606201,87	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
07	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	250309,32	606103,53	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
08	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	250511,56	606064,92	2,00	2,00	0,36	Relatief	Normale puntbron	0,00
09	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	250783,31	605942,62	2,00	2,00	0,36	Relatief	Normale puntbron	0,00
10	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	250986,18	605826,18	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
11	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	251150,48	605718,45	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
12	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	251303,97	605600,95	2,00	2,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
13	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	251659,54	605381,67	2,00	2,00	0,92	Relatief	Normale puntbron	0,00
14	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	251913,26	605064,63	2,00	2,00	0,41	Relatief	Normale puntbron	0,00
15	rukskraan (zwaar) + dumptruck (6 per uur)	Punt	252218,14	604699,59	2,00	2,00	0,37	Relatief	Normale puntbron	0,00
16	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	247919,79	606890,74	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
17	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	248565,46	606729,12	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
18	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	249030,32	606620,71	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
19	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	249219,12	606527,33	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
20	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	249743,03	606387,10	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
21	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	249946,53	606341,96	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
22	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	250415,33	606219,59	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
23	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	250611,04	606171,61	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
24	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	250885,94	606097,67	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
25	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	251145,62	605945,17	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
26	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	251280,52	605824,96	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
27	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	251444,06	605679,21	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
28	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	251696,65	605459,16	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
29	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	251993,83	605114,03	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
30	bulldozer + dumtruck (6 per uur)	Punt	252293,50	604791,74	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
31	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	248480,64	607001,85	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
32	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	249075,20	606892,27	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
33	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	249714,02	606739,11	2,00	2,00	4,75	Relatief	Normale puntbron	0,00
34	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	250143,06	606676,74	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
35	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	250607,51	606578,09	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
36	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	251072,68	606424,66	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
37	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	251497,60	606245,58	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
38	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	251879,40	605943,84	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
39	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	252272,78	605811,03	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
40	asfaltspreider+wals+ vrachtwagen (6 per uur)	Punt	252617,87	605308,16	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
41	heien - prefabpalen	Punt	247925,04	606903,00	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
42	heien - prefabpalen	Punt	248568,88	606742,53	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
43	heien - prefabpalen	Punt	249032,23	606623,97	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
44	heien - prefabpalen	Punt	249228,53	606535,48	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
45	heien - prefabpalen	Punt	249747,93	606399,64	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
46	heien - prefabpalen	Punt	249951,36	606354,14	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
47	heien - prefabpalen	Punt	250429,32	606230,01	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
48	heien - prefabpalen	Punt	250619,20	606183,30	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
49	heien - prefabpalen	Punt	250896,71	606108,22	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
50	heien - prefabpalen	Punt	251159,12	605954,57	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
51	heien - prefabpalen	Punt	251291,96	605834,88	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
52	heien - prefabpalen	Punt	251451,88	605688,22	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
53	heien - prefabpalen	Punt	251697,73	605462,76	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
54	heien - prefabpalen	Punt	252001,80	605119,43	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
55	heien - prefabpalen	Punt	252296,33	604796,46	8,00	8,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
56	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	247929,39	606913,43	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
57	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	248573,81	606751,27	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
58	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	249035,68	606629,08	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	GeenRefL	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total
41a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
42a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
43a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
44a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
45a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
46a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
47a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
48a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
49a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
50a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
51a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
52a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
53a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
54a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
55a	360,00	Nee	Nee	Nee	84,40	96,20	112,30	116,80	116,20	119,90	119,60	114,10	104,40	125,11
01	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
02	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
03	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
04	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
05	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
06	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
07	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
08	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
09	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
10	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
11	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,99
12	360,00	Nee	Nee	Nee	74,65	95,45	97,65	99,55	103,25	105,05	103,85	95,85	84,35	109,9

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
41a	8,9987	--	--	1,25	--	--
42a	8,9987	--	--	1,25	--	--
43a	8,9987	--	--	1,25	--	--
44a	8,9987	--	--	1,25	--	--
45a	8,9987	--	--	1,25	--	--
46a	8,9987	--	--	1,25	--	--
47a	8,9987	--	--	1,25	--	--
48a	8,9987	--	--	1,25	--	--
49a	8,9987	--	--	1,25	--	--
50a	8,9987	--	--	1,25	--	--
51a	8,9987	--	--	1,25	--	--
52a	8,9987	--	--	1,25	--	--
53a	8,9987	--	--	1,25	--	--
54a	8,9987	--	--	1,25	--	--
55a	8,9987	--	--	1,25	--	--
01	8,9987	--	--	1,25	--	--
02	8,9987	--	--	1,25	--	--
03	8,9987	--	--	1,25	--	--
04	8,9987	--	--	1,25	--	--
05	8,9987	--	--	1,25	--	--
06	8,9987	--	--	1,25	--	--
07	8,9987	--	--	1,25	--	--
08	8,9987	--	--	1,25	--	--
09	8,9987	--	--	1,25	--	--
10	8,9987	--	--	1,25	--	--
11	8,9987	--	--	1,25	--	--
12	8,9987	--	--	1,25	--	--
13	8,9987	--	--	1,25	--	--
14	8,9987	--	--	1,25	--	--
15	8,9987	--	--	1,25	--	--
16	8,9987	--	--	1,25	--	--
17	8,9987	--	--	1,25	--	--
18	8,9987	--	--	1,25	--	--
19	8,9987	--	--	1,25	--	--
20	8,9987	--	--	1,25	--	--
21	8,9987	--	--	1,25	--	--
22	8,9987	--	--	1,25	--	--
23	8,9987	--	--	1,25	--	--
24	8,9987	--	--	1,25	--	--
25	8,9987	--	--	1,25	--	--
26	8,9987	--	--	1,25	--	--
27	8,9987	--	--	1,25	--	--
28	8,9987	--	--	1,25	--	--
29	8,9987	--	--	1,25	--	--
30	8,9987	--	--	1,25	--	--
31	8,9987	--	--	1,25	--	--
32	8,9987	--	--	1,25	--	--
33	8,9987	--	--	1,25	--	--
34	8,9987	--	--	1,25	--	--
35	8,9987	--	--	1,25	--	--
36	8,9987	--	--	1,25	--	--
37	8,9987	--	--	1,25	--	--
38	8,9987	--	--	1,25	--	--
39	8,9987	--	--	1,25	--	--
40	8,9987	--	--	1,25	--	--
41	8,9987	--	--	1,25	--	--
42	8,9987	--	--	1,25	--	--
43	8,9987	--	--	1,25	--	--
44	8,9987	--	--	1,25	--	--
45	8,9987	--	--	1,25	--	--
46	8,9987	--	--	1,25	--	--
47	8,9987	--	--	1,25	--	--
48	8,9987	--	--	1,25	--	--
49	8,9987	--	--	1,25	--	--
50	8,9987	--	--	1,25	--	--
51	8,9987	--	--	1,25	--	--
52	8,9987	--	--	1,25	--	--
53	8,9987	--	--	1,25	--	--
54	8,9987	--	--	1,25	--	--
55	8,9987	--	--	1,25	--	--
56	8,9987	--	--	1,25	--	--
57	8,9987	--	--	1,25	--	--
58	8,9987	--	--	1,25	--	--

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.
59	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	249232,90	606540,50	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
60	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	249752,28	606407,48	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
61	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	249956,79	606363,59	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
62	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	250435,90	606236,87	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
63	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	250623,14	606190,46	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
64	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	250902,90	606116,40	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
65	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	251166,48	605960,99	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
66	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	251299,73	605840,88	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
67	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	251456,67	605693,82	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
68	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	251700,84	605469,65	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
69	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	252010,32	605127,89	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00
70	betonpomp, mixertrucks (4/uur) en verreiker	Punt	252304,92	604807,13	2,00	2,00	2,00	Relatief	Normale puntbron	0,00

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
59	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
60	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
61	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
62	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
63	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
64	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
65	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
66	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
67	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
68	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
69	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10
70	360,00	Nee	Nee	Nee	81,01	96,51	98,71	100,61	104,51	106,11	104,91	96,91	85,41	111,10

Model: 22310303.R01 - november 2023 - aanlegfase - h = 1,5 m met wadi
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
59	8,9987	--	--	1,25	--	--
60	8,9987	--	--	1,25	--	--
61	8,9987	--	--	1,25	--	--
62	8,9987	--	--	1,25	--	--
63	8,9987	--	--	1,25	--	--
64	8,9987	--	--	1,25	--	--
65	8,9987	--	--	1,25	--	--
66	8,9987	--	--	1,25	--	--
67	8,9987	--	--	1,25	--	--
68	8,9987	--	--	1,25	--	--
69	8,9987	--	--	1,25	--	--
70	8,9987	--	--	1,25	--	--

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{Ar,LT} [dB(A)]																
			werk:		realisatie waterberging														
			bronnr./bronpositie:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	max
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5		28	35	36	35	28	26	23	22	20	19	19	18	16	15	15	36
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5		26	31	32	32	28	27	24	23	22	20	20	19	17	16	15	32
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5		30	37	42	41	33	30	27	25	24	22	22	21	19	18	16	42
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5		29	35	41	40	31	29	25	24	22	21	20	19	17	16	15	41
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5		27	35	46	45	34	31	27	26	24	23	22	21	19	18	16	46
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5		28	36	47	48	35	32	28	26	25	23	22	21	20	19	17	48
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5		28	36	47	47	34	31	27	26	24	23	22	21	19	18	17	47
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5		27	35	48	49	33	32	27	26	24	23	22	21	19	18	17	49
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5		17	20	22	23	26	27	28	29	30	30	30	30	28	26	23	30
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5		15	17	19	20	23	24	26	27	28	29	30	30	31	30	28	31
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5		18	20	22	22	25	26	27	28	29	28	28	28	27	26	24	29
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5		18	20	22	23	27	28	32	34	38	43	45	42	34	30	25	45
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5		18	20	22	23	26	27	30	31	33	35	36	36	32	28	24	36
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5		15	18	20	21	24	26	30	32	37	43	48	45	35	31	27	48
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5		17	20	22	22	26	27	30	32	35	38	40	40	33	29	25	40
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5		15	18	20	21	24	26	30	32	37	43	49	47	36	31	27	49
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	19	20	23	25	28	31	36	40	46	50	40	32	27	50
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	19	20	24	25	30	32	37	44	48	47	36	30	26	48
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	19	20	24	26	30	34	39	46	49	46	35	30	25	49
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	19	21	24	26	31	33	40	47	48	44	35	28	24	48
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	19	21	25	26	31	35	40	48	48	44	35	28	24	48
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	20	21	25	27	31	35	41	49	48	43	34	28	24	49
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	20	21	25	27	31	34	41	49	48	42	33	28	24	49
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	20	21	25	27	32	36	42	48	49	42	34	28	24	49
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	20	21	25	27	32	36	42	48	48	41	33	28	24	48
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5		17	18	20	21	25	27	32	36	43	48	47	41	33	27	23	48
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	20	21	26	28	33	37	44	49	46	40	33	27	23	49
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	20	22	26	28	33	36	45	49	45	40	32	27	23	49
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	21	22	26	28	33	38	46	49	44	39	32	27	23	49
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	21	22	26	28	34	37	47	48	43	38	32	26	23	48
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	21	22	26	28	34	37	48	48	43	38	32	27	23	48
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	22	27	29	34	39	48	48	42	38	31	28	22	48
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	21	22	27	29	35	39	49	48	42	37	30	26	22	49
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5		16	19	21	23	28	31	37	41	48	46	40	35	29	25	22	48
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	31	37	41	49	46	40	35	29	25	22	49
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	32	38	43	49	43	38	34	28	25	24	49
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5		17	20	22	24	30	32	38	44	48	42	38	33	28	25	21	48
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5		20	23	26	27	33	36	47	47	41	35	32	30	26	23	20	47
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5		20	23	26	27	33	36	48	47	40	35	32	30	25	22	20	48
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5		20	23	26	27	33	37	48	48	40	35	32	29	25	22	20	48
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5		21	24	27	29	36	40	48	44	37	33	30	28	25	22	20	48
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5		21	25	28	30	37	42	47	42	36	33	30	28	24	22	19	47
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5		20	25	29	32	46	49	38	34	31	29	27	26	23	19	17	49
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5		23	27	31	34	47	48	37	33	29	27	25	24	21	19	17	48
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5		22	26	31	35	48	47	35	32	28	26	25	23	20	19	17	48
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5		27	36	48	47	34	31	27	26	24	23	22	19	17	16	15	48
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5		27	37	48	47	34	31	27	26	24	23	22	21	17	16	14	48
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5		28	38	48	45	32	29	25	24	22	21	19	18	16	15	14	48
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip																		

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A,r,LT} [dB(A)]																
			werk:																
			bronnrr./bronpositie:	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	25	30	33	41	45	42	37	34	31	27	24	21	45
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	25	30	34	42	44	40	36	33	30	26	24	22	44
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	24	30	34	40	44	42	38	35	33	28	26	21	44
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	25	30	33	41	44	40	36	33	31	26	24	20	44
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	32	40	44	43	38	35	33	27	24	21	44
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	25	30	33	41	44	41	36	33	31	27	24	21	44
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		17	20	23	24	29	32	40	43	43	38	35	32	27	24	21	43
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	24	30	33	40	43	41	37	34	31	27	24	21	43
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	32	39	43	43	38	35	32	27	24	21	43
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	32	38	42	43	39	36	33	28	24	21	43
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	22	24	29	31	38	42	43	39	36	34	28	24	21	43
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	32	39	43	42	37	34	32	27	24	22	43
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	31	37	40	43	40	36	33	28	25	22	43
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	30	36	39	43	40	36	33	28	25	22	43
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	32	39	42	42	38	34	32	27	24	22	42
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	30	36	39	43	40	37	34	28	25	22	43
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	32	38	41	42	38	35	32	27	24	22	42
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	30	36	39	43	41	37	34	29	25	22	43
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	32	38	41	42	38	36	32	28	24	23	42
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		16	19	22	23	27	30	36	38	43	41	37	34	29	25	22	43
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	22	24	29	31	38	41	42	38	35	32	28	24	21	42
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	22	24	28	31	37	40	42	39	35	33	28	25	21	42
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	31	37	40	42	39	36	33	28	25	23	42
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	22	23	28	30	37	39	42	40	36	34	30	27	24	42
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		17	19	21	23	27	30	35	38	42	40	37	34	30	27	24	42
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		10	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	18	19	21	21
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	18	20	20
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		10	10	11	11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	18	20	20
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		7	8	8	9	10	10	11	12	13	13	14	14	18	17	19	19
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		7	8	9	9	13	13	14	14	15	16	16	17	18	19	21	21
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		10	11	9	9	10	11	11	12	13	13	14	15	16	18	20	20
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		10	11	12	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	20	22	22
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		10	11	12	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	20	21	21
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		13	15	16	16	17	17	18	19	19	19	20	21	21	23	25	25
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		13	13	14	16	17	18	19	18	19	19	20	21	22	24	25	25
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		13	14	15	15	16	17	18	18	19	19	20	20	22	23	24	24
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		13	15	15	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	24	25	25
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		15	17	18	18	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	28
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		11	13	14	15	17	17	19	19	21	22	23	24	26	29	34	34
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	17	19	19	21	21	22	23	23	24	25	27	27	27
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		14	15	16	17	18	18	20	21	21	22	23	24	27	29	33	33
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		11	15	16	17	18	19	21	21	23	24	25	26	30	34	41	41
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		11	15	16	17	18	19	21	21	23	22	23	25	28	34	41	41
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		11	13	14	17	18	19	21	22	23	24	25	27	30	35	43	43
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		12	14	16	17	18	19	21	19	21	22	23	25	29	34	45	45
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		13	14	16	17	19	19	21	22	23	24	25	27	30	36	46	46
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		12	13	14	15	17	18	19	20	22	25	26	27	31	37	49	49
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		14	16	17	18	19	20	22	23	24	26	27	29	33	40	42	42
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		12	13	15	16	18	19	21	22	24	26	28	31	37	46	39	46
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		13	15	16	17	19	20	22	24	26	28	30	33	38	46	35	46
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		38	29	25	24	20	19	17	16	15	14	14	13	12	12	11	38
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		40	36	30	28	23	22	19	18	17	16	15	15	13	12	11	40
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		40	33	28	26	24	23	21	20	19	18	18	17	16	15	14	40
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		49	34	29	27	23	22	19	18	17	17	16	15	14	13	12	49
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk																		

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk:		ophogen terrein														
			bronn _r ./bronpositie:	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	max
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5		27	33	33	33	28	26	23	21	19	17	16	16	14	13	11	33
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5		26	30	31	31	27	26	23	22	20	18	18	17	15	14	12	31
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5		29	35	39	38	32	29	25	23	21	20	19	18	16	15	13	39
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5		28	34	38	38	31	29	25	23	21	19	18	17	15	13	12	38
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5		27	36	42	42	33	30	26	24	22	20	19	18	16	15	13	42
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5		27	35	44	46	35	32	27	25	22	21	20	19	17	15	13	46
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5		27	36	42	43	33	31	26	24	22	20	19	18	16	15	13	43
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5		27	35	43	44	34	31	26	24	21	20	19	18	16	15	13	44
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5		15	18	20	22	24	25	27	28	28	28	28	28	27	25	22	28
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5		12	15	17	18	21	22	25	25	26	28	28	29	30	29	26	30
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5		15	18	20	21	24	24	26	27	26	27	27	27	26	24	22	27
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5		15	18	20	22	26	27	32	34	37	40	40	39	35	29	25	40
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5		14	17	19	21	24	26	29	30	32	33	34	34	32	28	24	34
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5		12	15	18	20	23	25	30	33	37	41	42	41	36	30	26	42
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5		14	17	19	21	24	26	30	32	34	37	37	37	34	29	25	37
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5		13	16	18	20	24	25	30	33	37	41	44	42	36	30	26	44
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5		12	15	17	19	22	24	30	32	35	40	44	45	39	32	27	45
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5		12	15	18	19	24	25	30	33	37	42	44	42	36	30	25	44
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5		12	16	18	20	24	26	32	35	38	43	44	42	36	29	25	44
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5		12	16	19	20	24	26	32	35	39	43	44	41	35	29	24	44
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5		12	16	19	20	24	26	32	35	39	44	44	40	35	29	24	44
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5		13	16	19	20	25	27	33	36	40	44	44	40	34	29	24	44
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5		13	16	19	21	25	27	32	36	40	44	43	40	34	28	24	44
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5		13	16	19	21	25	27	33	36	40	44	43	39	34	28	24	44
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5		13	16	19	21	25	27	33	36	41	44	43	39	34	28	23	44
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5		13	16	19	21	25	27	34	37	41	44	42	39	33	28	23	44
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5		13	17	20	21	26	28	34	37	42	44	42	38	33	28	23	44
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5		13	17	20	21	26	28	34	38	42	44	41	38	33	27	23	44
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5		13	17	20	21	26	28	35	38	42	43	41	37	32	27	23	43
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5		13	17	20	22	26	28	35	39	43	43	40	37	32	27	22	43
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	20	22	26	29	36	39	43	43	40	36	32	27	23	43
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	21	22	27	29	36	39	43	43	40	36	32	27	23	43
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	20	22	27	29	36	39	44	43	40	36	31	26	22	44
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5		14	19	22	23	28	30	37	41	44	42	38	35	30	25	22	44
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5		14	19	22	24	28	31	38	41	44	41	38	34	30	25	21	44
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5		14	19	22	24	29	31	39	42	44	40	37	34	29	25	21	44
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5		16	19	22	24	29	32	39	43	43	39	37	33	29	24	21	43
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5		17	21	24	26	32	36	45	44	39	34	32	29	26	22	19	45
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5		17	21	25	26	33	36	45	44	38	34	32	29	26	22	19	45
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5		17	21	25	27	33	36	45	43	38	34	31	29	25	22	19	45
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5		18	22	26	29	36	39	45	41	35	32	30	28	24	21	18	45
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5		19	23	27	29	37	41	44	39	34	31	29	27	24	21	18	44
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5		20	25	30	33	44	45	37	33	29	27	25	24	21	18	15	45
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5		21	26	31	34	44	45	37	33	29	26	25	23	20	18	15	45
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5		21	27	32	35	46	44	35	31	28	25	24	22	20	17	15	46
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5		27	36	45	44	33	30	26	24	22	20	19	18	15	13	12	45
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5		28	37	45	43	33	30	26	24	22	20	19	18	15	14	11	45
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5		29	37	45	43	32	29	25	23	21	19	18	17	15	13	11	45
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip																		

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,L_T} [dB(A)]																
			werk:																
			bronn _r ./bronpositie:	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		15	19	23	25	31	33	40	41	38	35	33	31	27	23	20	41
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		16	20	23	25	31	34	40	41	38	34	32	30	26	23	20	41
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		15	19	23	24	30	33	40	41	39	35	33	31	28	24	20	41
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	23	25	31	34	40	41	38	34	32	30	26	23	20	41
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		15	19	22	24	30	32	39	41	39	36	34	31	28	23	20	41
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	23	25	31	33	40	41	38	34	32	30	27	23	20	41
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		15	19	22	24	30	32	39	41	39	36	34	31	27	23	20	41
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	23	24	30	33	39	40	38	35	32	30	27	23	20	40
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		15	19	22	24	30	32	39	40	38	36	33	31	27	24	20	40
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		15	19	22	24	29	32	39	40	39	36	34	32	28	24	20	40
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		15	18	22	24	29	31	38	40	39	36	34	32	28	24	21	40
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	22	24	30	32	39	40	38	35	33	31	27	23	20	40
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		14	18	21	23	29	31	37	39	39	37	35	32	28	24	21	39
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		14	18	21	23	28	30	36	38	39	37	35	32	29	25	21	39
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	22	24	30	32	38	40	38	36	33	31	27	24	20	40
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		14	18	21	23	28	30	36	38	39	37	35	32	29	25	21	39
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	22	24	29	32	38	39	38	36	33	31	28	24	21	39
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		14	18	21	23	28	30	36	38	38	37	35	33	29	25	21	38
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	22	24	29	31	38	39	38	36	34	31	28	24	21	39
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		14	18	21	23	28	30	36	38	39	37	36	33	29	25	21	39
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		15	19	22	24	29	31	37	39	38	36	34	31	28	24	21	39
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		15	18	22	23	29	31	37	39	38	36	34	31	28	24	21	39
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		15	18	21	23	29	31	37	39	38	36	34	32	28	24	22	39
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		14	18	21	23	28	30	36	38	38	36	35	32	29	25	22	38
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		14	18	21	23	28	30	35	37	38	37	35	33	29	25	22	38
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		5	6	7	8	9	9	10	10	11	12	12	13	15	16	18	18
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		5	6	6	7	8	8	9	10	10	11	12	12	14	15	17	17
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		5	6	7	7	8	8	9	10	10	11	11	12	14	15	18	18
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		2	4	4	5	6	7	8	8	9	12	13	14	15	17	19	19
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		3	4	5	5	9	9	10	11	11	12	13	14	15	17	19	19
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		6	4	5	5	6	7	8	9	10	11	11	12	15	16	18	18
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		6	7	7	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	17	20	20
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		5	6	7	8	9	9	10	11	12	13	13	14	15	17	20	20
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		10	11	12	13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	23	23
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		8	10	11	12	15	15	15	16	17	17	18	19	20	22	23	23
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		9	11	12	12	14	14	15	16	17	17	18	19	20	22	23	23
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		10	11	12	13	14	15	16	17	16	17	18	19	20	22	23	23
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		12	13	15	16	18	18	20	20	21	22	23	24	25	27	26	27
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		8	10	11	12	14	15	17	18	19	21	22	23	26	29	32	32
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		11	13	14	15	17	17	19	19	20	21	22	23	24	25	26	26
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		10	11	12	13	15	16	17	18	19	21	22	23	25	29	32	32
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		10	11	13	13	15	16	18	19	20	22	24	25	29	34	38	38
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		8	11	13	13	15	16	18	18	20	22	23	25	28	34	39	39
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		8	9	13	13	15	16	18	19	21	22	24	26	29	35	40	40
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		8	11	13	13	15	16	17	18	20	22	24	25	29	35	42	42
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		9	11	13	13	15	16	18	19	21	23	25	26	30	36	42	42
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		8	10	11	12	15	16	18	19	21	24	25	27	31	37	45	45
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		10	12	13	14	17	17	20	21	23	25	26	28	32	40	41	41
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		8	11	13	14	16	17	20	22	24	27	29	31	36	44	39	44
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		9	12	14	15	17	19	22	23	25	28	30	33	37	44	36	44
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		37	29	24	23	19	18	16	14	13	12	11	10	9	8	7	37
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		38	35	30	27	23	21	19	17	15	14	13	12	11	9	8	38
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		38	33	27	26	21	20	18	17	16	15	14	13	12	11	10	38
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		46	35	28	27	22	20	18	16	15	14	13	12	11	10	8	46
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	1,5		8	9	10	11	12											

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{Ar,LT} [dB(A)]											
			werk:		aanleg wegen									
			bronnr./bronpositie:	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	max
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5		27	28	25	21	19	17	15	14	12	11	28
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5		25	27	23	21	19	17	16	14	13	12	27
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5		30	31	29	26	23	20	19	17	16	15	31
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5		29	31	28	24	21	18	16	15	13	12	31
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5		30	33	29	25	23	21	19	17	16	15	33
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5		29	34	31	27	23	21	19	18	16	15	34
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5		29	33	30	25	22	21	19	17	16	15	33
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5		29	34	31	26	22	19	17	17	16	15	34
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5		16	18	20	22	23	23	22	22	20	21	23
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5		14	18	20	21	23	23	24	25	24	23	25
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5		18	19	21	22	23	22	23	22	21	18	23
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5		18	20	23	25	28	30	30	29	25	22	30
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5		17	19	22	24	26	27	26	25	23	21	27
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5		15	17	21	24	26	29	30	29	26	22	30
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5		17	19	22	24	27	28	27	27	24	21	28
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5		15	17	21	23	27	30	31	30	26	24	31
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	22	24	26	29	30	30	27	24	30
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	20	23	28	30	31	30	26	23	31
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5		14	17	23	25	28	30	31	29	26	23	31
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	23	25	28	31	31	29	25	23	31
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	23	26	28	31	31	29	25	23	31
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	23	26	29	31	31	29	25	23	31
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5		15	17	21	26	29	31	31	29	25	23	31
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	23	26	29	31	31	29	25	23	31
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	23	26	29	31	31	29	25	22	31
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	23	26	29	31	31	28	25	22	31
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	24	26	29	32	31	28	25	22	32
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	24	26	30	32	31	28	24	22	32
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	24	27	30	32	30	28	24	22	32
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	24	27	30	32	30	28	24	22	32
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	24	27	30	32	30	27	24	22	32
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	24	27	30	32	31	27	24	21	32
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5		18	21	24	27	30	32	31	27	24	22	32
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5		19	21	25	27	31	32	30	27	24	21	32
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5		19	21	25	27	31	32	30	27	24	21	32
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5		19	21	25	28	32	32	30	26	23	21	32
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5		19	22	25	28	32	32	29	26	23	21	32
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5		20	23	27	31	33	30	27	24	20	18	33
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5		20	23	27	31	33	30	27	24	22	17	33
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5		20	23	27	31	33	30	27	24	22	17	33
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5		21	24	29	32	32	29	26	23	21	18	32
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5		21	25	30	32	33	28	25	23	21	17	33
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5		22	27	32	32	29	25	23	21	19	17	32
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5		23	27	33	32	29	25	21	19	17	15	33
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5		24	28	33	32	28	25	21	18	16	14	33
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5		30	34	30	26	22	20	19	17	15	14	34
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5		30	34	30	26	22	20	18	17	16	15	34
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5		30	34	30	25	22	20	16	15	13	11	34
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	1,5		31	33	29	25	22	20	18	17	16	15	33
DLW03	Derk Luddesweg 003 9984XA Oudesch	1,5		20	23	26	27	27	25	22	20	18	16	27
DLW04	Derk Luddesweg 004 9984XB Oudesch	1,5		20	21	23	22	22	21	20	19	18	17	23
DLW05	Derk Luddesweg 005 9984XA Oudesch	1,5		20	23	27	28	28	25	23	21	20	18	28
DLW06	Derk Luddesweg 006 9984XA Oudesch	1,5		17	20	23	24	24	23	22	20	18	17	24
DLW08	Derk Luddesweg 008 9984XB Oudesch	1,5		21	23	25	25	26	25	23	22	20	19	26
DLW12	Derk Luddesweg 012 9984XB Oudesch	1,5		20	21	25	27	26	25	23	22	20	16	27
DLW14	Derk Luddesweg 014 9984XB Oudesch	1,5		20	23	27	30	31	29	26	24	21	18	31
DLW16	Derk Luddesweg 016 9984XB Oudesch	1,5		18	22	27	29	31	28	26	23	20	17	31
DLW18	Derk Luddesweg 018 9984XB Oudesch	1,5		20	23	27	29	31	29	26	23	20	17	31
DLW19	Derk Luddesweg 019 9984XA Oudesch	1,5		18	22	26	30	32	29	26	23	20	18	32
DLW20	Derk Luddesweg 020 9984XB Oudesch	1,5		20	23	27	30	31	29	26	23	20	18	31
DLW21	Derk Luddesweg 021 9984XA Oudesch	1,5		18	21	26	30	32	30	27	23	20	18	32
DLW22	Derk Luddesweg 022 9984XB Oudesch	1,5		19	21	26	29	31	29	26	23	20	18	31
DLW23	Derk Luddesweg 023 9984XA Oudesch	1,5		18	22	27	30	32	31	27	25	22	20	32
DLW24	Derk Luddesweg 024 9984XB Oudesch	1,5		18	21	26	29	32	29	26	23	20	18	32
DLW26	Derk Luddesweg 026 9984XB Oudesch	1,5		18	21	26	29	32	30	27	23	20	18	32
DLW30	Derk Luddesweg 030 9984XB Oudesch	1,5		17	21	27	29	33	31	28	24	21	18	33
DLW32	Derk Luddesweg 032 9984XB Oudesch	1,5		18	21	27	30	33	31	28	25	23	20	33
DWW02	Dwarsweg 002 9982TW Uithuizermeed	1,5		26	21	18	15	14	12	14	13	12	11	26
DWW04														

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{Ar,LT} [dB(A)]											
			werk:		aanleg wegen									
			bronnr./bronpositie:	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		17	21	25	28	31	29	28	25	23	18	31
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		17	21	27	29	31	29	26	23	20	18	31
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		17	21	25	28	31	30	28	25	23	21	31
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		17	21	27	28	31	29	26	23	20	18	31
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	25	28	31	30	28	25	22	21	31
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		17	21	25	28	30	29	26	23	20	18	30
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		17	20	25	28	31	30	28	26	22	18	31
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	25	28	30	29	26	23	20	18	30
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	24	27	30	29	27	24	21	18	30
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	24	27	31	31	29	25	23	21	31
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	24	28	30	29	27	24	22	21	30
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	25	28	30	29	27	24	21	18	30
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		16	20	24	27	31	30	28	24	21	19	31
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		16	20	23	26	30	30	29	25	21	19	30
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	25	27	30	29	27	24	21	18	30
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	23	26	29	29	28	25	21	19	29
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	24	27	30	29	28	24	21	18	30
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		16	19	23	26	29	29	29	25	22	19	29
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	24	27	30	30	27	24	21	19	30
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		16	19	23	26	30	30	28	25	22	19	30
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	24	27	29	29	27	24	21	19	29
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		16	20	24	27	29	30	28	24	21	19	30
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		16	20	24	27	30	30	27	24	21	19	30
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	24	26	29	29	27	24	21	21	29
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		16	19	23	26	29	29	27	26	23	21	29
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		9	10	11	11	12	13	14	15	16	18	18
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		9	10	10	11	12	13	14	15	16	17	17
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		9	10	10	11	10	11	11	13	16	18	18
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		5	6	7	8	12	13	14	15	15	18	18
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		6	10	11	11	12	13	14	15	16	18	18
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		6	6	8	8	12	13	14	16	17	18	18
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		9	10	11	12	12	13	14	16	17	18	18
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		9	10	11	12	12	14	15	16	17	19	19
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		13	14	15	16	17	16	18	16	16	18	18
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		10	11	15	13	14	15	15	17	17	18	18
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		13	14	15	15	16	17	17	19	19	20	20
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		13	14	15	16	14	15	15	16	16	18	18
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	18	19	20	20	21	21	20	21
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		10	11	13	14	16	17	18	20	21	24	24
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		14	15	16	17	18	18	20	21	18	20	21
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		13	14	16	17	18	19	20	22	22	25	25
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		13	14	16	17	19	20	21	22	23	26	26
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		13	15	16	17	16	17	19	24	25	26	26
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		13	15	16	17	19	20	21	24	25	27	27
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		13	15	13	14	16	18	20	23	24	27	27
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		13	15	15	16	18	20	22	25	25	28	28
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		11	12	14	15	19	21	22	25	26	29	29
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		14	15	17	18	19	22	23	26	25	28	28
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		11	13	15	16	20	23	25	28	28	29	29
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		12	14	16	18	20	24	24	27	27	29	29
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		28	22	18	16	14	12	11	10	9	8	28
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		32	26	22	19	17	14	13	11	10	9	32
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		30	25	21	18	16	14	13	14	13	12	30
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		31	26	21	18	16	14	13	11	10	9	31
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	1,5		12	13	11	12	16	17	18	20	21	25	25
PLN02	Polen 002 9909TK Spijk	1,5		8	9	10	11	13	14	16	19	22	25	25
PLN03	Polen 003 9909TK Spijk	1,5		12	13	14	15	16	18	19	20	23	27	27
PLN04	Polen 004 9909TK Spijk	1,5		8	9	11	14	15	17	18	20	21	25	25
PLN05	Polen 005 9909TK Spijk	1,5		12	13	12	12	14	17	19	20	22	26	26
PLN06	Polen 006 9909TK Spijk	1,5		11	13	13	13	16	17	18	20	21	25	25
PLN08	Polen 008 9909TK Spijk	1,5		8	9	10	11	13	14	16	18	20	24	24
PLN09	Polen 009 9909TK Spijk	1,5		9	10	12	15	17	18	19	21	22	27	27
PLN11	Polen 011 9909TK Spijk	1,5		12	13	15	16	17	18	19	21	23	28	28
THW15	Tweehuizerweg 015 9909TL Spijk	1,5		10	11	11	11	13	13	14	16	17	19	19
THW19	Tweehuizerweg 019 9909TL Spijk	1,5		9	10	11	12	13	14	15	16	17	20	20
TPW01	Toppinga's-weg 001 9984XE Oudeschij	1,5		21	22	22	20	18	18	18	17	16	15	22
TPW02	Toppinga's-weg 002 9984XE Oudeschij	1,5		24	27	28	25	23	20	18	16	15	13	28
TPW04	Toppinga's-weg 004 9984XE Oudeschij	1,5		25	28	29	27	24	23	21	19	18	17	29
TPW05	Toppinga's-weg 005 9984XE Oudeschij	1,5		25	26	27	23	21	19	17	16	14	13	27
TPW06	Toppinga's-weg 006 9984XE Oudeschij	1,5		25	28	30	28	23	21	18	17	15	13	30
TPW07	Toppinga's-weg 007 9984XE Oudeschij	1,5		25	29	33	30	26	23	20	18	16	14	33
TPW08	Toppinga's-weg 008 9984XE Oudeschij	1,5		25	29	31	29	26	24	21	20	18	17	31
TPW10	Toppinga's-weg 010 9984XE Oudeschij	1,5		24	29	30	29	26	24	22	20	18	17	30
TPW12	Toppinga's-weg 012 9984XE Oudeschij	1,5		24	29	34	32	28	24	22	20	18	14	34
VHW04	Vierhuizerweg 004 9909TM Spijk	1,5		11	11	13	13	14	15	16	17	18	20	20
VHW04a	Vierhuizerweg 004A 9909TM Spijk	1,5		11	9	10	10	12	12	13	15	16	19	19
VHW06	Vierhuizerweg 006 9909TM Spijk	1,5		11	11	12	13	14	15	16	17	19	20	20
VHW08	Vierhuizerweg 008 9909TM Spijk	1,5		11	12	13	13	14	15	16	18	19	21	21
VHW10	Vierhuizerweg 010 9909TM Spijk	1,5		7	8	10	10	12	12	14	15	17	20	20

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk:																
			bouw fundering - heien																
bronnr./bronpositie:	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	max			
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5	41	48	49	49	42	40	37	35	33	32	31	30	29	27	26	49	
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5	39	43	44	44	42	40	38	37	36	35	34	33	32	31	29	44	
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5	44	49	53	52	46	43	39	37	36	34	33	32	31	29	27	53	
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5	42	48	53	52	46	44	40	38	36	34	33	32	31	29	27	53	
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5	41	49	56	56	47	44	40	38	35	34	33	32	30	28	26	56	
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5	42	50	58	60	49	46	41	39	36	35	34	33	32	30	28	60	
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5	41	50	57	57	47	44	40	38	35	34	33	32	30	28	26	57	
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5	41	49	58	58	48	45	40	38	35	34	33	32	30	28	26	58	
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5	32	35	37	38	40	41	43	44	44	44	44	44	42	40	37	44	
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5	29	31	32	33	36	36	38	39	40	41	42	43	45	45	42	45	
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5	29	32	34	35	38	39	41	42	41	41	41	41	40	39	38	42	
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5	30	33	35	37	40	42	46	49	52	55	55	55	50	45	41	55	
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5	28	31	33	34	38	40	43	44	45	47	49	47	43	39	49	49	
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5	26	29	32	33	38	39	44	46	50	54	56	55	50	44	40	56	
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5	28	30	33	34	38	40	44	45	48	51	52	52	48	43	39	52	
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5	27	30	33	34	38	40	45	47	51	55	58	56	50	44	40	58	
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5	26	29	32	33	36	38	44	47	50	54	57	59	53	47	40	59	
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5	26	30	32	34	38	39	45	47	52	56	58	56	50	43	39	58	
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5	27	30	33	35	38	40	46	49	52	57	59	56	50	43	39	59	
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5	27	30	33	35	39	41	46	50	53	57	58	55	50	43	39	58	
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5	27	31	33	35	39	41	46	50	53	57	58	55	49	43	38	58	
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	35	39	41	47	50	54	58	57	54	49	43	38	58	
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	35	39	41	47	50	54	58	57	54	48	42	38	58	
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	35	39	41	47	50	54	58	57	53	48	42	38	58	
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	35	39	41	47	51	54	58	57	53	48	42	38	58	
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	35	40	42	48	51	55	58	56	53	48	42	38	58	
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	36	40	42	48	51	56	58	56	52	47	42	37	58	
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5	28	31	34	36	40	42	48	52	56	57	55	52	47	41	37	57	
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5	28	32	35	36	40	42	49	52	56	57	55	51	47	41	37	57	
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5	28	32	35	36	41	43	50	53	57	57	54	51	46	41	37	57	
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5	28	32	35	36	41	43	50	53	57	56	54	50	46	41	37	57	
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5	29	32	35	37	41	43	50	53	57	56	53	50	46	41	37	57	
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5	29	32	35	37	41	43	51	54	57	56	53	50	46	40	37	57	
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5	29	33	36	37	42	44	52	55	58	55	52	49	44	40	36	58	
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5	29	33	36	37	42	45	52	55	58	55	52	48	44	40	36	58	
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5	29	33	36	38	43	45	53	56	57	54	51	47	43	39	36	57	
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5	29	32	36	37	43	46	54	57	57	53	51	47	43	39	35	57	
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5	31	35	38	40	47	50	59	58	52	48	46	43	40	37	34	59	
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5	31	35	38	40	47	50	59	58	52	48	46	43	40	36	33	59	
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5	31	35	38	40	47	51	59	57	52	47	45	43	40	36	33	59	
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5	33	37	41	43	50	53	58	54	50	46	44	42	39	36	33	58	
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5	33	38	41	44	51	56	57	53	49	45	43	42	39	36	33	57	
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5	34	40	44	48	58	59	51	48	43	40	39	37	35	32	30	59	
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5	35	40	45	48	58	59	50	47	43	40	39	37	35	32	30	59	
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5	35	41	46	49	60	58	49	46	42	40	38	37	34	32	30	60	
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5	42	50	59	58	47	44	40	38	36	34	33	32	30	28	27	59	
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5	42	51	59	57	47	44	39	37	35	34	33	32	30	28	26	59	
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5	43	51	59	57	46	44	39	37	36	33	32	32	30	28	26	59	
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	1,5	44	52	59	56	47	45	41	39	37	35	34	32	30	28	26	59	
DLW03	Derk Luddesweg 003 9984XA Oudesch	1,5	31	35	38														

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk:																
			bouw fundering - heien																
			bronn _r ./bronpositie:	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		30	34	37	39	45	47	54	55	52	49	47	44	41	37	34	55
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	45	48	54	55	52	48	46	44	41	37	34	55
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		30	34	37	39	45	47	54	55	52	49	47	45	41	38	35	55
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	45	47	54	55	51	48	46	44	41	37	34	55
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	37	39	44	47	54	55	53	50	47	45	42	38	35	55
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	45	47	54	55	51	48	46	44	41	38	34	55
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		30	33	37	38	44	46	53	55	53	50	48	45	42	38	35	55
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	47	53	54	51	49	46	44	41	38	34	54
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	37	38	44	46	53	54	52	50	47	45	42	38	35	54
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	36	38	44	46	53	54	53	50	48	46	42	38	35	54
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	46	52	54	53	50	48	46	42	38	35	54
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	46	53	54	52	49	47	45	41	38	35	54
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	38	43	45	51	53	53	51	49	46	43	39	35	53
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	37	43	45	51	53	53	51	49	46	43	39	36	53
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	37	38	44	46	52	53	52	49	47	45	42	38	35	53
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	37	42	44	50	52	52	51	49	46	43	39	36	52
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	44	46	52	53	52	50	47	45	42	38	35	53
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	37	42	44	50	52	52	51	49	47	43	39	36	52
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	46	52	53	52	50	48	45	42	38	35	53
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		29	32	35	37	42	44	50	52	53	51	49	47	43	39	36	53
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	52	53	52	50	48	45	42	38	35	53
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		29	33	36	38	43	45	51	53	52	50	48	46	42	38	35	53
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		29	33	36	38	43	45	51	53	52	50	48	46	42	39	36	53
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		29	33	36	37	42	44	50	52	52	50	49	46	43	39	36	52
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		29	32	35	37	42	44	50	51	52	50	49	47	43	39	35	52
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		21	22	23	23	25	25	26	27	28	28	29	30	31	33	35	35
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		16	17	18	19	20	20	22	23	24	25	25	26	27	29	32	32
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		17	18	19	20	21	21	23	23	24	25	26	27	28	30	33	33
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	32	33	36	36
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		20	22	23	23	25	25	27	27	28	29	30	30	32	34	36	36
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30	32	33	36	36
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		21	22	23	24	25	26	27	27	29	29	30	30	31	33	36	36
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		19	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	36	36
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		26	28	29	29	31	31	32	33	34	34	35	35	36	38	39	39
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		25	27	29	29	31	31	33	33	34	34	35	36	37	39	40	40
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		22	23	25	25	27	27	29	29	30	31	32	33	34	36	37	37
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		24	26	27	27	29	29	31	31	32	32	33	34	35	37	39	39
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		27	29	31	32	33	34	35	35	36	36	37	38	39	41	41	41
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		26	28	29	30	32	32	34	35	36	37	38	39	42	45	48	48
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		28	29	31	31	33	34	35	36	36	37	38	39	40	41	42	42
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		23	24	26	26	28	29	31	32	33	34	35	37	39	42	45	45
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		22	23	25	26	28	29	31	32	34	36	37	39	42	47	52	52
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		21	24	25	26	28	29	31	32	34	35	37	39	42	48	53	53
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	32	33	34	36	37	39	42	48	54	54
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	34	36	37	39	43	49	56	56
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		21	24	25	26	28	29	32	33	34	37	38	40	43	49	56	56
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		22	24	26	27	29	30	32	34	36	37	39	41	45	51	60	60
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		22	24	26	27	30	31	33	34	36	38	40	42	46	53	55	55
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		23	25	27	28	30	31	34	35	38	40	42	45	49	58	52	58
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		23	25	27	28	31	32	35	37	39	41	43	46	51	57	50	57
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		51	43	39	37	34	33	31	29	28	27	27	26	25	24	24	51
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		52	50	45	43	39	37	35	33	32	30	29	28	26	24	23	52
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		52	46	42	40	36	35	33	31	30	29	28	28	27	26	24	52
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		60	50	44	42	38	37	35	33	32	31	31	30	29	28	26	60
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	1,5		21	22	23	24	26	27	28	29	31	32	33	34	3			

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk: bouw fundering - heien op grotere afstand																
			bronn _r ./bronpositie:	41a	42a	43a	44a	45a	46a	47a	48a	49a	50a	51a	52a	53a	54a	55a	max
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5		42	47	47	47	41	40	36	35	33	32	31	30	29	27	26	47
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5		38	42	42	42	40	39	37	36	35	34	33	33	32	30	29	42
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5		44	47	49	49	44	42	38	37	35	33	33	32	30	28	27	49
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5		41	47	50	50	46	43	38	37	35	34	33	32	30	28	27	50
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5		41	48	52	52	46	43	38	37	35	33	32	31	30	28	26	52
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5		42	48	54	54	48	45	40	38	36	34	33	32	31	30	28	54
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5		41	48	53	53	46	43	38	37	35	33	32	31	30	28	26	53
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5		41	48	53	53	47	44	39	37	35	33	32	31	30	28	26	53
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5		32	34	36	38	40	41	42	42	42	42	42	42	41	39	36	42
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5		28	30	32	33	35	36	38	38	39	40	41	41	44	43	42	44
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5		29	31	33	35	37	38	40	41	40	40	40	40	39	38	37	41
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5		30	33	35	37	40	41	46	48	50	52	52	52	49	44	41	52
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5		28	30	33	34	37	39	42	43	44	46	47	47	46	42	39	47
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5		26	29	32	33	37	39	44	45	48	51	52	51	49	43	40	52
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5		27	30	33	34	38	39	43	44	46	48	49	50	48	42	39	50
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5		27	30	33	34	38	39	44	46	49	53	53	52	49	43	40	53
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5		26	29	31	33	36	38	45	46	48	52	53	54	51	47	42	54
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5		27	30	32	34	37	39	45	47	49	53	53	52	49	43	39	53
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5		27	30	33	35	38	40	46	47	50	53	53	52	49	44	39	53
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5		27	30	33	35	38	41	47	48	50	53	53	52	48	43	39	53
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	33	35	39	41	47	48	50	53	53	51	48	43	39	53
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	33	35	39	41	47	48	51	53	53	51	48	42	38	53
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	33	35	39	41	47	48	51	53	53	51	48	41	38	53
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	33	35	39	41	47	49	51	53	53	51	47	42	38	53
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	34	35	39	41	48	49	51	53	52	50	47	41	38	53
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	34	35	39	42	48	49	52	53	52	50	47	41	38	53
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	34	36	40	42	48	49	52	53	52	49	46	41	38	53
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5		28	31	34	36	40	42	48	50	52	53	52	49	46	41	38	53
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5		28	32	34	36	40	42	49	50	52	52	51	49	46	41	37	52
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5		28	32	34	36	40	43	49	50	53	52	51	48	45	40	37	53
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5		28	32	34	36	40	43	49	51	53	52	51	48	45	40	37	53
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5		29	32	35	37	41	44	50	51	53	52	50	48	45	41	37	53
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5		29	32	35	37	41	44	50	51	53	52	50	48	45	40	37	53
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5		30	33	35	37	42	45	50	52	53	52	50	48	44	39	36	53
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5		30	33	36	37	42	45	51	52	53	51	50	47	43	39	36	53
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	52	53	53	50	49	47	43	38	36	53
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5		29	32	36	38	43	46	52	53	53	50	48	46	43	38	35	53
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5		31	35	39	41	46	49	54	53	50	47	45	42	40	36	34	54
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5		31	35	39	41	46	49	54	53	49	46	44	42	40	36	33	54
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5		31	35	39	41	46	49	54	53	49	46	44	42	39	36	33	54
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5		33	37	41	43	49	51	53	51	47	45	43	41	39	35	33	53
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5		34	37	41	44	51	52	52	50	47	44	42	40	39	35	33	52
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5		35	39	44	47	53	54	48	46	43	39	38	36	35	31	30	54
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5		35	40	44	47	54	54	47	46	43	39	38	37	35	32	30	54
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5		36	41	45	48	54	53	46	45	42	38	37	36	34	31	30	54
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5		41	49	54	53	46	43	38	37	35	33	32	31	30	28	27	54
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5		42	49	54	53	46	43	38	37	35	33	32	31	30	28	27	54
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5		43	50	54	52	45	43	38	37	34	33	32	31	30	27	26	54
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	1,5		44	50	54	52	45	43	39	38	37	35	34	32	30	28		

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk: bouw fundering - heien op grotere afstand																
			bronn _r ./bronpositie:	41a	42a	43a	44a	45a	46a	47a	48a	49a	50a	51a	52a	53a	54a	55a	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	46	52	51	49	47	45	43	41	37	34	52
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	40	44	47	51	51	49	46	45	42	40	36	34	51
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	46	51	51	49	47	46	43	41	37	35	51
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	46	51	51	49	46	45	43	40	37	34	51
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	37	39	43	46	51	51	49	47	46	44	41	37	35	51
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	44	46	51	51	49	46	45	43	40	37	34	51
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		30	33	37	39	43	46	51	51	50	47	46	44	41	37	35	51
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		30	34	37	39	43	46	51	51	49	46	45	43	41	37	34	51
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	36	39	43	45	50	51	49	47	46	44	41	37	35	51
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	50	51	50	48	46	44	42	38	35	51
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	50	50	50	48	46	44	42	38	35	50
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	37	39	43	46	50	50	49	47	45	43	41	37	35	50
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	38	42	44	49	50	49	48	46	45	42	38	35	50
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		29	33	36	38	42	44	49	50	49	48	47	45	42	38	36	50
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	50	50	49	47	45	44	41	37	35	50
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		29	32	36	38	42	44	49	49	49	48	47	45	42	38	36	49
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	50	50	49	47	45	44	41	37	35	50
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		29	32	36	37	42	44	49	49	49	48	47	45	42	38	36	49
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	43	45	50	50	49	47	46	44	41	38	35	50
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		29	32	35	37	41	43	49	49	50	48	47	45	43	38	36	50
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	42	45	49	50	49	47	46	44	41	38	35	50
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		30	33	36	38	42	44	49	50	49	47	46	44	42	38	35	50
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		29	33	36	38	42	44	49	49	49	47	46	44	42	38	35	49
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		29	32	36	37	42	44	48	49	49	48	46	45	42	38	36	49
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		29	32	35	37	41	43	48	49	49	48	47	45	42	38	35	49
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		21	22	23	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	33	35	35
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		16	17	18	19	20	21	23	23	24	25	25	26	27	30	32	32
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		17	18	19	20	21	21	23	23	25	26	27	28	29	31	33	33
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		20	21	22	23	24	24	26	27	28	29	30	30	31	34	36	36
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		20	22	23	24	25	25	27	27	28	29	30	30	32	34	36	36
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	34	36	36
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		21	22	23	24	25	25	27	27	28	28	29	29	31	33	36	36
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		19	21	22	22	23	24	26	26	28	30	30	31	32	34	37	37
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		26	27	29	29	30	31	32	32	33	34	34	35	35	37	38	38
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		25	27	28	29	31	30	32	32	33	34	34	35	36	38	39	39
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		22	23	24	25	26	27	28	29	29	31	31	33	34	35	36	36
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	32	33	34	36	38	38
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		27	29	30	31	33	33	34	34	35	36	36	37	38	39	40	40
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		26	27	29	30	31	32	34	34	35	37	38	39	40	44	46	46
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		27	29	30	31	32	33	35	35	36	37	37	38	39	40	40	40
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		22	24	25	26	28	29	31	31	32	34	35	36	38	41	43	43
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	33	36	37	38	41	46	49	49
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	33	35	36	38	41	46	49	49
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	33	36	37	39	41	47	50	50
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	33	36	37	39	41	48	51	51
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		21	23	25	26	28	29	31	32	34	36	37	39	42	48	52	52
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		22	24	26	27	29	30	33	33	35	38	39	41	43	49	54	54
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		22	24	26	27	29	30	33	34	35	38	39	41	44	50	51	51
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		23	25	27	28	30	31	34	35	37	40	41	44	47	53	51	53
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		23	25	27	29	31	32	35	36	38	41	43	45	49	53	49	53
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		48	42	38	36	33	32	30	29	28	27	26	26	25	24	23	48
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		49	48	44	42	39	37	34	33	32	30	29	28	26	24	23	49
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		49	44	40	39	36	35	32	31	30	29	28	27	27	25	24	49
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		54	48	44	42	38	37	34	33	32	31	30	30	29	27	26	54
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	1,5		20	22	23	24	25	26	28	29	30	32						

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,LT} [dB(A)]																
			werk:																
			bouw - storten beton																
			bronn _r ./bronpositie:	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	max
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	1,5		29	34	34	34	28	27	24	22	21	20	19	18	17	16	15	34
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	1,5		28	31	32	32	28	27	24	23	22	21	20	19	18	17	16	32
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	1,5		30	36	39	38	33	31	27	26	24	23	22	21	20	19	18	39
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	1,5		29	35	38	37	32	29	26	24	23	21	20	20	18	17	16	38
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	1,5		28	36	41	41	34	32	28	26	24	23	22	21	20	19	18	41
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	1,5		29	36	43	45	35	33	29	27	25	24	23	22	21	19	18	45
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	1,5		29	36	42	42	34	32	28	26	25	23	22	22	20	19	18	42
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	1,5		28	35	43	43	34	31	26	25	23	23	22	22	20	19	18	43
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	1,5		18	20	22	24	26	27	28	29	29	29	29	29	29	27	25	29
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	1,5		16	18	20	21	24	25	27	27	28	29	30	31	32	31	28	32
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	1,5		19	21	23	24	26	27	28	28	27	29	29	28	28	25	24	29
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	1,5		19	21	23	24	28	29	33	34	37	39	40	39	35	30	26	40
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	1,5		19	21	23	24	27	28	31	32	33	34	34	34	32	29	25	34
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	1,5		16	19	21	22	25	27	31	33	36	40	41	41	36	30	28	41
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	1,5		18	21	23	24	27	28	31	33	35	36	37	37	34	29	26	37
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	1,5		16	19	21	22	25	27	31	33	36	41	43	42	37	31	28	43
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	20	21	24	26	31	33	35	39	42	44	39	34	29	44
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	1,5		15	18	20	21	25	26	31	34	37	42	43	42	37	31	27	43
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	20	22	25	27	33	35	38	42	43	41	36	31	27	43
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	21	22	25	27	33	36	39	42	43	40	36	30	25	43
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	21	22	25	27	34	36	39	42	43	40	35	30	26	43
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	1,5		16	18	21	22	26	27	34	36	39	43	43	40	35	30	25	43
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	22	26	28	33	36	40	43	42	39	34	29	25	43
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	22	26	28	34	36	40	43	42	39	35	30	25	43
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	22	26	28	34	37	40	43	42	39	34	30	25	43
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	22	26	28	35	37	41	43	42	38	34	30	24	43
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	23	27	28	35	37	41	43	41	38	34	29	24	43
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	21	23	27	29	35	38	41	43	41	38	34	29	24	43
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	22	23	27	29	36	38	42	42	40	37	33	29	25	42
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	1,5		16	19	22	23	27	29	36	39	42	42	40	37	33	29	24	42
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	1,5		17	19	22	23	27	29	36	39	42	42	39	36	33	29	26	42
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	1,5		17	20	23	24	28	30	37	39	42	42	39	36	33	28	26	42
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	1,5		17	20	22	24	29	31	37	39	42	42	39	36	32	27	23	42
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	1,5		17	22	25	26	30	32	38	40	43	41	38	35	30	26	23	43
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	1,5		17	22	25	26	30	32	38	41	43	40	38	35	30	26	23	43
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	1,5		17	22	25	26	30	33	39	42	42	39	37	34	30	26	23	42
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	1,5		20	22	25	26	31	33	39	42	42	39	37	34	29	25	22	42
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	1,5		21	24	27	28	33	36	44	43	38	35	32	30	27	23	21	44
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	1,5		21	24	27	28	34	36	44	43	38	34	32	29	27	23	21	44
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	1,5		21	24	27	29	34	37	44	42	37	34	33	29	26	23	21	44
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	1,5		22	25	28	30	36	39	43	40	36	33	31	29	26	23	21	43
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	1,5		22	26	29	31	37	41	43	39	35	32	31	29	25	22	20	43
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	1,5		21	26	30	34	43	44	37	34	30	28	27	26	24	21	18	44
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	1,5		24	28	32	34	43	43	36	33	29	27	26	24	22	20	18	43
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	1,5		23	29	33	36	44	43	35	32	29	26	25	24	22	20	18	44
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	1,5		28	37	44	43	34	31	28	26	25	23	22	22	18	17	16	44
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	1,5		30	37	44	43	34	31	27	26	24	23	22	22	20	17	15	44
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	1,5		30	37	44	42	33	31	26	24	23	21	20	19	17	16	15	44
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	1,5		31	38	43	41	33	31	28	26	25	23	22	22	20			

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Berekende dagwaarde L _{A_r,L_T} [dB(A)]																
			werk:																
			bouw - storten beton																
			bronn _r ./bronpositie:	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	max
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	1,5		18	21	24	26	31	33	40	40	38	35	34	32	27	24	22	40
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	26	33	35	40	40	37	34	32	30	27	24	22	40
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	1,5		18	21	24	26	31	33	40	40	39	36	34	32	29	26	22	40
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	26	32	34	39	40	38	34	32	30	27	24	22	40
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	1,5		18	21	24	25	30	33	39	40	39	36	34	32	30	25	22	40
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	26	32	34	39	40	37	34	32	30	27	24	22	40
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	1,5		18	21	24	25	30	33	39	40	39	36	34	32	28	25	22	40
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	26	31	33	39	40	37	34	32	30	28	24	22	40
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	1,5		18	21	24	25	30	32	38	40	38	36	33	31	28	25	22	40
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	1,5		18	21	23	25	30	32	38	40	39	36	35	33	30	26	22	40
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	25	29	32	38	40	38	36	34	32	29	25	22	40
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	25	32	33	38	39	37	35	33	31	28	25	22	39
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	25	29	31	37	39	38	36	34	32	29	25	23	39
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	31	36	39	39	37	35	32	29	26	23	39
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	24	25	31	33	38	39	37	35	33	31	28	25	22	39
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	31	36	38	38	36	35	32	29	26	23	38
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	23	25	31	32	38	39	37	35	33	31	28	25	22	39
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	1,5		17	20	23	24	28	30	36	38	38	36	35	33	29	26	23	38
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	1,5		18	21	23	25	30	32	37	38	38	35	33	33	28	25	22	38
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	1,5		17	20	23	24	28	30	36	39	39	37	35	33	29	26	23	39
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	1,5		17	21	23	25	30	31	37	38	37	35	34	31	28	25	22	38
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	25	29	31	37	38	38	37	34	32	29	25	23	38
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	25	31	31	37	39	38	36	34	32	29	25	24	39
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	31	36	37	37	36	34	32	31	27	25	37
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	1,5		17	20	23	24	29	31	35	37	37	36	36	34	31	27	25	37
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	1,5		11	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17	18	19	20	22	22
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	1,5		11	11	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	18	19	21	21
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	1,5		11	12	12	12	13	14	14	15	15	16	16	16	18	19	21	21
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	1,5		8	9	10	10	11	11	12	13	16	17	17	18	19	20	22	22
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	1,5		8	9	10	10	14	14	15	16	16	17	17	18	19	21	22	22
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	1,5		11	9	10	10	11	12	13	13	14	15	15	16	19	21	21	21
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	1,5		11	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	21	23	23
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	1,5		11	12	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	21	23	23
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	22	23	24	24
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	1,5		12	14	15	16	19	19	18	19	19	20	20	21	22	24	25	25
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	17	18	19	20	20	20	21	22	22	23	25	25	25
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	17	18	19	20	18	19	20	20	21	22	23	25	25
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	1,5		16	18	19	20	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	27	28
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	1,5		12	14	15	16	17	18	20	20	21	23	24	25	27	30	33	33
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	1,5		16	17	19	19	20	21	22	23	23	24	25	25	26	26	27	27
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	18	19	20	21	22	22	24	24	26	28	30	33	33
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	18	19	20	22	22	24	25	26	28	30	33	38	38
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	1,5		15	16	17	18	19	20	22	20	21	23	24	26	29	35	38	38
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	1,5		12	14	17	18	19	20	22	23	24	25	26	28	31	35	39	39
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	1,5		13	16	17	18	19	20	19	20	22	23	25	26	29	35	41	41
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	1,5		14	16	17	18	20	20	22	23	24	26	27	28	31	36	41	41
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	1,5		13	14	15	16	18	19	21	21	24	26	27	29	32	37	44	44
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	1,5		15	17	18	19	20	21	23	24	25	27	28	30	33	39	40	40
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	1,5		13	14	16	17	19	19	22	23	27	29	30	32	37	43	39	43
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	1,5		14	16	17	18	20	21	24	25	26	30	31	34	37	43	37	43
PDW1	Polderdwarweg 001 9984XK Oudesch	1,5		37	29	25	24	21	20	18	17	16	15	15	14	13	12	12	37
PDW2	Polderdwarweg 002 9984XK Oudesch	1,5		38	35	30	29	24	23	21	19	18	17	16	15	14	13	12	38
PDW4	Polderdwarweg 004 9984XK Oudesch	1,5		38	33	28	27	23	22	22	21	20	19	18	18	17	16	15	38
PDW6	Polderdwarweg 006 9984XK Oudesch	1,5		45	35	30	28	24	23	21	19	18	17	16	16	15	14	13	45
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	1,5		13	14	15	16	17	18	17	18	20							

Model: 22310303.R01 - november 2023 - bouwverkeer werkdag (etmaal)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
01a	N46 - richting 1	247592,18	603765,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
01b	N46 - richting 2	248374,38	605295,06	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02a	N46 - richting 1	248374,38	605295,06	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03a	N46 - richting 1	249944,82	607248,12	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
04a	N33 - richting 1	251368,49	602493,52	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
04b	N33 - richting 2	252227,47	604379,66	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05a	N33 - richting 1	252227,47	604379,66	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05b	N33 - richting 2	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06a	N33 - richting 1	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06b	N33 - richting 2	252388,92	604664,28	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07a	N33 - richting 1	252388,92	604664,28	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07b	N33 - richting 2	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08a	N33 - richting 1	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08b	N33 - richting 2	252860,02	606445,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80

Model: 22310303.R01 - november 2023 - bouwverkeer werkdag (etmaal)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01a	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
01b	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
02a	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
02b	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
03a	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
03b	100	100	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
04a	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
04b	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
05a	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
05b	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
06a	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
06b	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
07a	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
07b	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
08a	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--
08b	80	80	False	179,08	7,91	--	0,63	--	--	--	--	--	--	100,00	--

Model: 22310303.R01 - november 2023 - bouwverkeer werkdag (etmaal)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01a	100,00	--	91,26
01b	100,00	--	91,26
02a	100,00	--	91,26
02b	100,00	--	91,26
03a	100,00	--	91,26
03b	100,00	--	91,26
04a	100,00	--	90,52
04b	100,00	--	90,52
05a	100,00	--	90,52
05b	100,00	--	90,52
06a	100,00	--	90,52
06b	100,00	--	90,52
07a	100,00	--	90,52
07b	100,00	--	90,52
08a	100,00	--	90,52
08b	100,00	--	90,52

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
01a	N46 - richting 1	247592,18	603765,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
01b	N46 - richting 2	248374,38	605295,06	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02a	N46 - richting 1	248374,38	605295,06	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03a	N46 - richting 1	249944,82	607248,12	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
04a	N33 - richting 1	251368,49	602493,52	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
04b	N33 - richting 2	252227,47	604379,66	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05a	N33 - richting 1	252227,47	604379,66	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05b	N33 - richting 2	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06a	N33 - richting 1	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06b	N33 - richting 2	252388,92	604664,28	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07a	N33 - richting 1	252388,92	604664,28	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07b	N33 - richting 2	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08a	N33 - richting 1	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08b	N33 - richting 2	252860,02	606445,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01a	100	100	False	1456,00	6,66	2,54	1,24	71,13	81,08	61,11	12,37	8,11	11,11	16,49	10,81
01b	100	100	False	1688,00	6,64	2,61	1,24	74,11	84,09	66,67	10,71	6,82	9,52	15,18	9,09
02a	100	100	False	1456,00	6,66	2,54	1,24	71,13	81,08	61,11	12,37	8,11	11,11	16,49	10,81
02b	100	100	False	1880,00	6,65	2,61	1,22	73,60	83,67	65,22	12,00	6,12	13,04	14,40	10,20
03a	100	100	False	1504,00	6,65	2,53	1,26	70,00	81,58	63,16	13,00	7,89	10,53	17,00	10,53
03b	100	100	False	1804,00	6,65	2,61	1,22	74,17	82,98	68,18	10,83	6,38	9,09	15,00	10,64
04a	80	80	False	1200,00	6,58	2,42	1,42	70,89	79,31	76,47	7,59	3,45	5,88	21,52	17,24
04b	80	80	False	1368,00	6,87	2,34	1,02	77,66	87,50	64,29	6,38	3,12	7,14	15,96	9,38
05a	80	80	False	1200,00	6,58	2,42	1,42	70,89	79,31	76,47	7,59	3,45	5,88	21,52	17,24
05b	80	80	False	1368,00	6,87	2,34	1,02	77,66	87,50	64,29	6,38	3,12	7,14	15,96	9,38
06a	80	80	False	1140,00	6,58	2,46	1,40	69,33	78,57	75,00	8,00	3,57	6,25	22,67	17,86
06b	80	80	False	1464,00	6,56	2,46	1,43	76,04	83,33	80,95	7,29	2,78	4,76	16,67	13,89
07a	80	80	False	1140,00	6,58	2,46	1,40	69,33	78,57	75,00	8,00	3,57	6,25	22,67	17,86
07b	80	80	False	1464,00	6,56	2,46	1,43	76,04	83,33	80,95	7,29	2,78	4,76	16,67	13,89
08a	80	80	False	1140,00	6,58	2,46	1,40	69,33	78,57	75,00	8,00	3,57	6,25	22,67	17,86
08b	80	80	False	1464,00	6,56	2,46	1,43	76,04	83,33	80,95	7,29	2,78	4,76	16,67	13,89

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01a	27,78	102,78	100,68
01b	23,81	103,40	101,11
02a	27,78	102,78	100,68
02b	21,74	103,92	101,45
03a	26,32	102,87	100,83
03b	22,73	103,77	101,25
04a	17,65	100,65	98,43
04b	28,57	100,39	98,40
05a	17,65	100,65	98,43
05b	28,57	100,39	98,40
06a	18,75	100,55	98,27
06b	14,29	101,29	99,05
07a	18,75	100,55	98,27
07b	14,29	101,29	99,05
08a	18,75	100,55	98,27
08b	14,29	101,29	99,05

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035 + bouwverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))
01a	N46 - richting 1	247592,18	603765,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
01b	N46 - richting 2	248374,38	605295,06	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02a	N46 - richting 1	248374,38	605295,06	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
02b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	2,00	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03a	N46 - richting 1	249944,82	607248,12	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
03b	N46 - richting 2	248432,66	605366,19	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	100
04a	N33 - richting 1	251368,49	602493,52	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
04b	N33 - richting 2	252227,47	604379,66	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05a	N33 - richting 1	252227,47	604379,66	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
05b	N33 - richting 2	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06a	N33 - richting 1	252312,57	604529,06	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
06b	N33 - richting 2	252388,92	604664,28	0,00	4,75	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07a	N33 - richting 1	252388,92	604664,28	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
07b	N33 - richting 2	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08a	N33 - richting 1	253108,43	606251,39	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80
08b	N33 - richting 2	252860,02	606445,76	0,00	--	Relatief	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035 + bouwverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
01a	100	100	False	1553,96	6,74	2,38	1,20	65,86	81,08	59,08	11,46	8,11	10,77	22,68	10,81
01b	100	100	False	1786,00	6,71	2,46	1,21	69,31	84,09	64,78	10,02	6,82	9,25	20,67	9,09
02a	100	100	False	1554,00	6,74	2,38	1,20	65,86	81,08	59,11	11,45	8,11	10,75	22,68	10,81
02b	100	100	False	1978,00	6,71	2,48	1,19	69,30	83,67	63,53	11,30	6,12	12,71	19,40	10,20
03a	100	100	False	1602,00	6,73	2,37	1,22	64,96	81,58	61,19	12,06	7,89	10,20	22,98	10,53
03b	100	100	False	1902,00	6,72	2,47	1,19	69,66	82,98	66,34	10,18	6,38	8,85	20,16	10,64
04a	80	80	False	1298,00	6,68	2,23	1,36	64,55	79,31	73,82	6,92	3,45	5,68	28,54	17,24
04b	80	80	False	1466,00	6,94	2,18	1,00	71,74	87,50	61,60	5,90	3,12	6,84	22,37	9,38
05a	80	80	False	1298,00	6,68	2,23	1,36	64,55	79,31	73,82	6,92	3,45	5,68	28,54	17,24
05b	80	80	False	1466,00	6,94	2,18	1,00	71,74	87,50	61,60	5,90	3,12	6,84	22,37	9,38
06a	80	80	False	1238,00	6,68	2,26	1,34	62,83	78,57	72,25	7,25	3,57	6,02	29,92	17,86
06b	80	80	False	1562,00	6,64	2,30	1,38	70,35	83,33	78,67	6,75	2,78	4,63	22,90	13,89
07a	80	80	False	1238,00	6,68	2,26	1,34	62,83	78,57	72,25	7,25	3,57	6,02	29,92	17,86
07b	80	80	False	1562,00	6,64	2,30	1,38	70,35	83,33	78,67	6,75	2,78	4,63	22,90	13,89
08a	80	80	False	1238,00	6,68	2,26	1,34	62,83	78,57	72,25	7,25	3,57	6,02	29,92	17,86
08b	80	80	False	1562,00	6,64	2,30	1,38	70,35	83,33	78,67	6,75	2,78	4,63	22,90	13,89

Model: 22310303.R01 - november 2023 - verkeer referentie 2035 + bouwverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
01a	30,16	102,77	100,95
01b	25,96	103,40	101,35
02a	30,15	102,78	100,94
02b	23,76	103,92	101,66
03a	28,61	102,87	101,08
03b	24,81	103,77	101,47
04a	20,50	100,65	98,80
04b	31,55	100,39	98,76
05a	20,50	100,65	98,80
05b	31,55	100,39	98,76
06a	21,73	100,55	98,64
06b	16,71	101,29	99,36
07a	21,73	100,55	98,64
07b	16,71	101,29	99,36
08a	21,73	100,55	98,64
08b	16,71	101,29	99,36

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Equivalente geluidniveau werkdag L _{Aeq} [dB(A)]			
			Bijdrage door uitsluitend bouwverkeer			
			dag	avond	nacht	etmaal
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	5	40	--	29	40
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	5	50	--	39	50
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	5	40	--	29	40
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	5	41	--	30	41
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	5	40	--	29	40
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	5	42	--	31	42
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	5	41	--	30	41
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	5	41	--	30	41
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	5	28	--	17	28
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	5	26	--	15	26
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	5	27	--	16	27
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	5	28	--	17	28
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	5	28	--	18	28
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	5	30	--	19	30
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	5	30	--	19	30
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	5	30	--	19	30
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	5	31	--	20	31
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	5	32	--	21	32
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	5	36	--	25	36
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	5	36	--	25	36
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	5	37	--	26	37
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	5	40	--	29	40
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	5	39	--	28	39
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	5	38	--	27	38
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	5	38	--	27	38
DLW03	Derk Luddesweg 003 9984XA Oudesch	5	30	--	19	30
DLW04	Derk Luddesweg 004 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW05	Derk Luddesweg 005 9984XA Oudesch	5	31	--	20	31
DLW06	Derk Luddesweg 006 9984XB Oudesch	5	28	--	17	28
DLW08	Derk Luddesweg 008 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW12	Derk Luddesweg 012 9984XB Oudesch	5	30	--	19	30
DLW14	Derk Luddesweg 014 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW16	Derk Luddesweg 016 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW18	Derk Luddesweg 018 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW19	Derk Luddesweg 019 9984XA Oudesch	5	30	--	19	30
DLW20	Derk Luddesweg 020 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW21	Derk Luddesweg 021 9984XA Oudesch	5	30	--	19	30
DLW22	Derk Luddesweg 022 9984XB Oudesch	5	30	--	19	30
DLW23	Derk Luddesweg 023 9984XA Oudesch	5	30	--	19	30
DLW24	Derk Luddesweg 024 9984XB Oudesch	5	30	--	19	30
DLW26	Derk Luddesweg 026 9984XB Oudesch	5	29	--	18	29
DLW30	Derk Luddesweg 030 9984XB Oudesch	5	30	--	19	30
DLW32	Derk Luddesweg 032 9984XB Oudesch	5	30	--	19	30
DWW02	Dwarsweg 002 9982TW Uithuizermeed	5	25	--	14	25
DWW04	Dwarsweg 004 9982TW Uithuizermeed	5	24	--	13	24
DWW06	Dwarsweg 006 9982TW Uithuizermeed	5	23	--	12	23
DWW12	Dwarsweg 012 9982TW Uithuizermeed	5	22	--	11	22
DWW14	Dwarsweg 014 9982TW Uithuizermeed	5	22	--	11	22
DWW14A	Dwarsweg 014A 9982TW Uithuizermee	5	22	--	11	22
DWW16	Dwarsweg 016 9982TW Uithuizermeed	5	21	--	10	21
DWW18	Dwarsweg 018 9982TW Uithuizermeed	5	21	--	10	21
EGD4	EGD-weg 004 9909TG Spijk	5	44	--	33	44
EGD6	EGD-weg 006 9909TG Spijk	5	54	--	43	54
HVL1	Heuvelderij 001 9982TX Uithuizermeed	5	20	--	9	20
HVL3	Heuvelderij 003 9982TX Uithuizermeed	5	20	--	10	20
HVL5	Heuvelderij 005 9982TX Uithuizermeed	5	20	--	10	20
HVL5A	Heuvelderij 005A 9982TX Uithuizermee	5	20	--	9	20
HVL7	Heuvelderij 007 9982TX Uithuizermeed	5	20	--	9	20
KO02	Koningsoord 002 9984XH Oudeschip	5	34	--	23	34
KO04	Koningsoord 004 9984XH Oudeschip	5	35	--	24	35
KO06	Koningsoord 006 9984XH Oudeschip	5	35	--	24	35
KO10	Koningsoord 010 9984XH Oudeschip	5	36	--	25	36
KWW01	Klaas Wiersumsweg 001 9984XJ Oude	5	31	--	20	31
KWW02	Klaas Wiersumsweg 002 9984XJ Oude	5	32	--	21	32
KWW04	Klaas Wiersumsweg 004 9984XJ Oude	5	31	--	20	31
KWW06	Klaas Wiersumsweg 006 9984XJ Oude	5	32	--	21	32
KWW09	Klaas Wiersumsweg 009 9984XJ Oude	5	31	--	20	31
KWW10	Klaas Wiersumsweg 010 9984XJ Oude	5	32	--	21	32
MW02	Molenweg 002 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW03	Molenweg 003 9984XC Oudeschip	5	29	--	18	29
MW04	Molenweg 004 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW05	Molenweg 005 9984XC Oudeschip	5	29	--	18	29
MW06	Molenweg 006 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Equivalente geluidniveau werkdag L _{Aeq} [dB(A)]			
			Bijdrage door uitsluitend bouwverkeer			
			dag	avond	nacht	etmaal
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	5	29	--	18	29
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	5	29	--	18	29
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	5	29	--	18	29
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	5	29	--	18	29
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	5	28	--	18	28
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	5	29	--	18	29
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	5	28	--	17	28
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	5	28	--	17	28
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	5	28	--	17	28
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	5	19	--	8	19
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	5	19	--	8	19
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	5	19	--	8	19
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	5	19	--	8	19
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	5	20	--	9	20
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	5	20	--	9	20
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	5	20	--	9	20
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	5	20	--	9	20
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	5	38	--	27	38
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	5	38	--	27	38
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	5	36	--	25	36
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	5	37	--	26	37
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	5	30	--	19	30
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	5	45	--	34	45
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	5	32	--	21	32
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	5	42	--	31	42
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	5	42	--	31	42
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	5	42	--	31	42
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	5	42	--	31	42
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	5	42	--	31	42
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	5	43	--	32	43
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	5	43	--	32	43
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	5	36	--	25	36
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	5	33	--	22	33
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	5	32	--	21	32
PDW1	Polderdarsweg 001 9984XK Oudesch	5	26	--	15	26
PDW2	Polderdarsweg 002 9984XK Oudesch	5	29	--	18	29
PDW4	Polderdarsweg 004 9984XK Oudesch	5	28	--	17	28
PDW6	Polderdarsweg 006 9984XK Oudesch	5	27	--	16	27
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	5	32	--	21	32
PLN02	Polen 002 9909TK Spijk	5	32	--	21	32
PLN03	Polen 003 9909TK Spijk	5	34	--	23	34
PLN04	Polen 004 9909TK Spijk	5	31	--	20	31
PLN05	Polen 005 9909TK Spijk	5	34	--	23	34
PLN06	Polen 006 9909TK Spijk	5	32	--	21	32
PLN08	Polen 008 9909TK Spijk	5	31	--	20	31
PLN09	Polen 009 9909TK Spijk	5	35	--	24	35
PLN11	Polen 011 9909TK Spijk	5	37	--	26	37
THW15	Tweehuizerweg 015 9909TL Spijk	5	33	--	22	33
THW19	Tweehuizerweg 019 9909TL Spijk	5	34	--	23	34
TPW01	Toppinga's-weg 001 9984XE Oudeschij	5	38	--	27	38
TPW02	Toppinga's-weg 002 9984XE Oudeschij	5	36	--	25	36
TPW04	Toppinga's-weg 004 9984XE Oudeschij	5	37	--	26	37
TPW05	Toppinga's-weg 005 9984XE Oudeschij	5	40	--	29	40
TPW06	Toppinga's-weg 006 9984XE Oudeschij	5	37	--	26	37
TPW07	Toppinga's-weg 007 9984XE Oudeschij	5	39	--	28	39
TPW08	Toppinga's-weg 008 9984XE Oudeschij	5	37	--	26	37
TPW10	Toppinga's-weg 010 9984XE Oudeschij	5	37	--	26	37
TPW12	Toppinga's-weg 012 9984XE Oudeschij	5	38	--	27	38
VHW04	Vierhuizerweg 004 9909TM Spijk	5	27	--	16	27
VHW04a	Vierhuizerweg 004A 9909TM Spijk	5	26	--	15	26
VHW06	Vierhuizerweg 006 9909TM Spijk	5	26	--	15	26
VHW08	Vierhuizerweg 008 9909TM Spijk	5	27	--	16	27
VHW10	Vierhuizerweg 010 9909TM Spijk	5	27	--	16	27

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Geluidbelasting L _{den} [dB]		
			Bepaling toename geluidbelasting wegverkeerlawaai door bouwverkeer		
			referentie 2035	referentie 2035 + bouwverkeer	toename in dB
BRW1	Bruiningsweg 001 9984XG Oudeschip	5	47,2	47,5	0,3
BRW2	Bruiningsweg 002 9984XG Oudeschip	5	57,1	57,4	0,3
BRW3	Bruiningsweg 003 9984XG Oudeschip	5	47,4	47,7	0,3
BRW4	Bruiningsweg 004 9984XG Oudeschip	5	48,2	48,5	0,3
BRW5	Bruiningsweg 005 9984XG Oudeschip	5	47,5	47,9	0,4
BRW6	Bruiningsweg 006 9984XG Oudeschip	5	49,3	49,6	0,3
BRW7	Bruiningsweg 007 9984XG Oudeschip	5	47,7	48,0	0,3
BRW9	Bruiningsweg 009 9984XG Oudeschip	5	48,0	48,3	0,3
BUW1	Buitenweg 001 9984NS Oudeschip	5	32,2	32,7	0,5
BUW2	Buitenweg 002 9984NS Oudeschip	5	32,6	33,1	0,5
BUW2A	Buitenweg 002A 9984NS Oudeschip	5	31,8	32,3	0,5
BUW3	Buitenweg 003 9984NS Oudeschip	5	32,7	33,2	0,5
BUW4	Buitenweg 004 9984NS Oudeschip	5	32,2	32,7	0,5
BUW5	Buitenweg 005 9984NS Oudeschip	5	32,5	33,0	0,5
BUW6	Buitenweg 006 9984NS Oudeschip	5	32,3	32,8	0,5
BUW8	Buitenweg 008 9984NS Oudeschip	5	32,6	33,1	0,5
DKW001	Dijkweg 001 9984NV Oudeschip	5	33,1	33,6	0,5
DKW003	Dijkweg 003 9984NV Oudeschip	5	32,6	33,1	0,5
DKW007	Dijkweg 007 9984NV Oudeschip	5	32,7	33,2	0,5
DKW009	Dijkweg 009 9984NV Oudeschip	5	32,7	33,2	0,5
DKW011	Dijkweg 011 9984NV Oudeschip	5	32,7	33,2	0,5
DKW017	Dijkweg 017 9984NV Oudeschip	5	32,8	33,3	0,5
DKW019	Dijkweg 019 9984NV Oudeschip	5	32,8	33,3	0,5
DKW021	Dijkweg 021 9984NV Oudeschip	5	32,8	33,3	0,5
DKW025	Dijkweg 025 9984NV Oudeschip	5	32,8	33,3	0,5
DKW027	Dijkweg 027 9984NV Oudeschip	5	32,9	33,4	0,5
DKW029	Dijkweg 029 9984NV Oudeschip	5	33,0	33,5	0,5
DKW031	Dijkweg 031 9984NV Oudeschip	5	33,1	33,6	0,5
DKW035	Dijkweg 035 9984NV Oudeschip	5	33,1	33,6	0,5
DKW039	Dijkweg 039 9984NV Oudeschip	5	33,3	33,7	0,4
DKW041	Dijkweg 041 9984NV Oudeschip	5	33,4	33,9	0,5
DKW043	Dijkweg 043 9984NV Oudeschip	5	33,5	34,0	0,5
DKW045	Dijkweg 045 9984NV Oudeschip	5	33,5	34,0	0,5
DKW051	Dijkweg 051 9984NX Oudeschip	5	33,9	34,4	0,5
DKW053	Dijkweg 053 9984NX Oudeschip	5	33,9	34,4	0,5
DKW059	Dijkweg 059 9984NX Oudeschip	5	34,2	34,7	0,5
DKW063	Dijkweg 063 9984NX Oudeschip	5	34,4	34,8	0,4
DKW079	Dijkweg 079 9984NX Oudeschip	5	36,2	36,6	0,4
DKW081	Dijkweg tussen 79 en 85 (geprojecteerc	5	36,3	36,7	0,4
DKW085	Dijkweg 085 9984NX Oudeschip	5	36,4	36,8	0,4
DKW087	Dijkweg 087 9984NX Oudeschip	5	37,8	38,2	0,4
DKW089	Dijkweg 089 9984NX Oudeschip	5	38,5	38,9	0,4
DKW093	Dijkweg 093 9984NX Oudeschip	5	42,4	42,8	0,4
DKW095	Dijkweg 095 9984NX Oudeschip	5	42,8	43,2	0,4
DKW099	Dijkweg 099 9984NX Oudeschip	5	44,0	44,4	0,4
DKW101	Dijkweg 101 9984NX Oudeschip	5	46,5	46,8	0,3
DKW103	Dijkweg 103 9984NX Oudeschip	5	46,0	46,4	0,4
DKW105	Dijkweg 105 9984NX Oudeschip	5	45,4	45,7	0,3
DKW107	Dijkweg 107 9984NX Oudeschip	5	44,7	45,1	0,4
DLW03	Derk Luddesweg 003 9984XA Oudesch	5	36,2	36,6	0,4
DLW04	Derk Luddesweg 004 9984XB Oudesch	5	35,0	35,4	0,4
DLW05	Derk Luddesweg 005 9984XA Oudesch	5	37,8	38,2	0,4
DLW06	Derk Luddesweg 006 9984XB Oudesch	5	34,4	34,9	0,5
DLW08	Derk Luddesweg 008 9984XB Oudesch	5	35,6	36,0	0,4
DLW12	Derk Luddesweg 012 9984XB Oudesch	5	35,9	36,3	0,4
DLW14	Derk Luddesweg 014 9984XB Oudesch	5	35,6	36,0	0,4
DLW16	Derk Luddesweg 016 9984XB Oudesch	5	35,5	36,0	0,5
DLW18	Derk Luddesweg 018 9984XB Oudesch	5	35,5	35,9	0,4
DLW19	Derk Luddesweg 019 9984XA Oudesch	5	35,9	36,3	0,4
DLW20	Derk Luddesweg 020 9984XB Oudesch	5	35,6	36,0	0,4
DLW21	Derk Luddesweg 021 9984XA Oudesch	5	35,9	36,3	0,4
DLW22	Derk Luddesweg 022 9984XB Oudesch	5	35,7	36,1	0,4
DLW23	Derk Luddesweg 023 9984XA Oudesch	5	35,8	36,2	0,4
DLW24	Derk Luddesweg 024 9984XB Oudesch	5	35,7	36,1	0,4
DLW26	Derk Luddesweg 026 9984XB Oudesch	5	35,6	36,0	0,4
DLW30	Derk Luddesweg 030 9984XB Oudesch	5	35,7	36,1	0,4
DLW32	Derk Luddesweg 032 9984XB Oudesch	5	35,7	36,2	0,5
DWW02	Dwarsweg 002 9982TW Uithuizermeed	5	30,9	31,3	0,4
DWW04	Dwarsweg 004 9982TW Uithuizermeed	5	30,0	30,4	0,4
DWW06	Dwarsweg 006 9982TW Uithuizermeed	5	29,1	29,5	0,4
DWW12	Dwarsweg 012 9982TW Uithuizermeed	5	28,1	28,5	0,4
DWW14	Dwarsweg 014 9982TW Uithuizermeed	5	27,5	28,0	0,5
DWW14A	Dwarsweg 014A 9982TW Uithuizermee	5	27,5	28,0	0,5
DWW16	Dwarsweg 016 9982TW Uithuizermeed	5	26,6	27,1	0,5
DWW18	Dwarsweg 018 9982TW Uithuizermeed	5	26,4	26,8	0,4
EGD4	EGD-weg 004 9909TG Spijk	5	49,5	50,0	0,5
EGD6	EGD-weg 006 9909TG Spijk	5	59,6	60,1	0,5
HVL1	Heuvelderij 001 9982TX Uithuizermeed	5	26,2	26,6	0,4
HVL3	Heuvelderij 003 9982TX Uithuizermeed	5	26,4	26,8	0,4
HVL5	Heuvelderij 005 9982TX Uithuizermeed	5	26,4	26,8	0,4
HVL5A	Heuvelderij 005A 9982TX Uithuizermee	5	26,3	26,8	0,5
HVL7	Heuvelderij 007 9982TX Uithuizermeed	5	26,3	26,8	0,5
KO02	Koningsoord 002 9984XH Oudeschip	5	41,3	41,7	0,4
KO04	Koningsoord 004 9984XH Oudeschip	5	41,7	42,1	0,4
KO06	Koningsoord 006 9984XH Oudeschip	5	42,3	42,6	0,3
KO10	Koningsoord 010 9984XH Oudeschip	5	42,8	43,2	0,4
KWW01	Klaas Wiersumsweg 001 9984XJ Oude	5	37,6	38,0	0,4
KWW02	Klaas Wiersumsweg 002 9984XJ Oude	5	38,4	38,8	0,4
KWW04	Klaas Wiersumsweg 004 9984XJ Oude	5	38,1	38,5	0,4
KWW06	Klaas Wiersumsweg 006 9984XJ Oude	5	38,4	38,7	0,3
KWW09	Klaas Wiersumsweg 009 9984XJ Oude	5	37,3	37,7	0,4
KWW10	Klaas Wiersumsweg 010 9984XJ Oude	5	38,7	39,1	0,4
MW02	Molenweg 002 9984XD Oudeschip	5	35,5	35,9	0,4
MW03	Molenweg 003 9984XC Oudeschip	5	35,4	35,8	0,4
MW04	Molenweg 004 9984XD Oudeschip	5	35,5	35,9	0,4
MW05	Molenweg 005 9984XC Oudeschip	5	35,2	35,6	0,4
MW06	Molenweg 006 9984XD Oudeschip	5	35,4	35,8	0,4

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte h _o [m]	Geluidbelasting L _{den} [dB]		
			Bepaling toename geluidbelasting wegverkeerlawaai door bouwverkeer		
			referentie 2035	referentie 2035 + bouwverkeer	toename in dB
MW07	Molenweg 007 9984XC Oudeschip	5	35,0	35,5	0,5
MW08	Molenweg 008 9984XD Oudeschip	5	35,3	35,8	0,5
MW09	Molenweg 009 9984XC Oudeschip	5	34,9	35,3	0,4
MW10	Molenweg 010 9984XD Oudeschip	5	35,2	35,6	0,4
MW11	Molenweg 011 9984XC Oudeschip	5	34,8	35,2	0,4
MW12	Molenweg 012 9984XD Oudeschip	5	35,0	35,4	0,4
MW13	Molenweg 013 9984XC Oudesch	5	34,6	35,0	0,4
MW14	Molenweg 014 9984XD Oudeschip	5	34,8	35,2	0,4
MW15	Molenweg 015 9984XC Oudeschip	5	34,5	34,9	0,4
MW17	Molenweg 017 9984XC Oudeschip	5	34,4	34,9	0,5
MW19	Molenweg 019 9984XC Oudeschip	5	34,2	34,7	0,5
MW20	Molenweg 020 9984XD Oudeschip	5	34,7	35,1	0,4
MW23	Molenweg 023 9984XC Oudeschip	5	34,0	34,5	0,5
MW25	Molenweg 025 9984XC Oudeschip	5	33,9	34,4	0,5
MW26	Molenweg 026 9984XD Oudeschip	5	34,5	35,0	0,5
MW27	Molenweg 027 9984XC Oudeschip	5	33,9	34,3	0,4
MW28	Molenweg 028 9984XD Oudeschip	5	34,4	34,8	0,4
MW29	Molenweg 029 9984XC Oudeschip	5	33,8	34,3	0,5
MW30	Molenweg 030 9984XD Oudeschip	5	34,3	34,7	0,4
MW31	Molenweg 031 9984XC Oudesc	5	33,6	34,1	0,5
MW32	Molenweg 032 9984XD Oudeschip	5	34,2	34,6	0,4
MW34	Molenweg 034 9984XD Oudeschip	5	34,1	34,6	0,5
MW36	Molenweg 036 9984XD Oudeschip	5	34,0	34,5	0,5
MW40	Molenweg 040 9984XD Oudeschip	5	33,7	34,2	0,5
MW46	Molenweg 046 9984XD Oudeschip	5	33,5	34,0	0,5
NS1	Nieuwstad 001 9906TG Bierum	5	23,8	24,4	0,6
NS2	Nieuwstad 002 9906TG Bierum	5	23,0	23,6	0,6
NS3	Nieuwstad 003 9906TG Bierum	5	23,4	24,0	0,6
NS4	Nieuwstad 004 9906TG Bierum	5	23,8	24,5	0,7
NS5	Nieuwstad 005 9906TG Bierum	5	24,0	24,6	0,6
NS6	Nieuwstad 006 9906TG Bierum	5	24,4	25,0	0,6
NS7	Nieuwstad 007 9906TG Bierum	5	24,3	24,9	0,6
NS8	Nieuwstad 008 9906TG Bierum	5	24,7	25,3	0,6
OPW01	Oostpolderweg 001 9909TH Spijk	5	43,3	43,8	0,5
OPW02	Oostpolderweg 002 9909TH Spijk	5	43,9	44,4	0,5
OPW03	Oostpolderweg 003 9909TH Spijk	5	41,3	41,8	0,5
OPW04	Oostpolderweg 004 9909TH Spijk	5	42,1	42,6	0,5
OPW05	Oostpolderweg 005 9909TH Spijk	5	35,6	36,1	0,5
OPW06	Oostpolderweg 006 9909TH Spijk	5	50,8	51,3	0,5
OPW07	Oostpolderweg 007 9909TH Spijk	5	37,7	38,2	0,5
OPW08	Oostpolderweg 008 9909TH Spijk	5	47,9	48,3	0,4
OPW09	Oostpolderweg 009 9909TH Spijk	5	46,9	47,4	0,5
OPW11	Oostpolderweg 011 9909TH Spijk	5	47,1	47,6	0,5
OPW13	Oostpolderweg 013 9909TH Spijk	5	47,3	47,8	0,5
OPW15	Oostpolderweg 015 9909TH Spijk	5	47,7	48,2	0,5
OPW17	Oostpolderweg 017 9909TH Spijk	5	47,8	48,3	0,5
OPW19	Oostpolderweg 019 9909TH Spijk	5	48,0	48,6	0,6
OPW21	Oostpolderweg 021 9909TH Spijk	5	41,1	41,7	0,6
OPW23	Oostpolderweg 023 9909TH Spijk	5	38,5	39,0	0,5
OPW27	Oostpolderweg 027 9984NT Oudeschip	5	37,1	37,6	0,5
PDW1	Polderdwarsweg 001 9984XK Oudesch	5	32,8	33,2	0,4
PDW2	Polderdwarsweg 002 9984XK Oudesch	5	35,0	35,4	0,4
PDW4	Polderdwarsweg 004 9984XK Oudesch	5	34,2	34,6	0,4
PDW6	Polderdwarsweg 006 9984XK Oudesch	5	33,5	33,9	0,4
PLN01	Polen 001 9909TK Spijk	5	37,1	37,7	0,6
PLN02	Polen 002 9909TK Spijk	5	36,7	37,3	0,6
PLN03	Polen 003 9909TK Spijk	5	38,6	39,1	0,5
PLN04	Polen 004 9909TK Spijk	5	36,5	37,0	0,5
PLN05	Polen 005 9909TK Spijk	5	38,8	39,4	0,6
PLN06	Polen 006 9909TK Spijk	5	36,6	37,1	0,5
PLN08	Polen 008 9909TK Spijk	5	36,3	36,8	0,5
PLN09	Polen 009 9909TK Spijk	5	40,3	40,8	0,5
PLN11	Polen 011 9909TK Spijk	5	42,0	42,5	0,5
THW15	Tweehuizerweg 015 9909TL Spijk	5	37,8	38,4	0,6
THW19	Tweehuizerweg 019 9909TL Spijk	5	38,8	39,3	0,5
TPW01	Toppinga's-weg 001 9984XE Oudeschij	5	44,7	45,0	0,3
TPW02	Toppinga's-weg 002 9984XE Oudeschij	5	43,3	43,7	0,4
TPW04	Toppinga's-weg 004 9984XE Oudeschij	5	43,8	44,2	0,4
TPW05	Toppinga's-weg 005 9984XE Oudeschij	5	47,8	48,1	0,3
TPW06	Toppinga's-weg 006 9984XE Oudeschij	5	43,8	44,2	0,4
TPW07	Toppinga's-weg 007 9984XE Oudeschij	5	45,6	45,9	0,3
TPW08	Toppinga's-weg 008 9984XE Oudeschij	5	44,2	44,6	0,4
TPW10	Toppinga's-weg 010 9984XE Oudeschij	5	43,6	43,9	0,3
TPW12	Toppinga's-weg 012 9984XE Oudeschij	5	44,8	45,2	0,4
VHW04	Vierhuizerweg 004 9909TM Spijk	5	31,5	32,0	0,5
VHW04a	Vierhuizerweg 004A 9909TM Spijk	5	31,3	31,8	0,5
VHW06	Vierhuizerweg 006 9909TM Spijk	5	31,3	31,9	0,6
VHW08	Vierhuizerweg 008 9909TM Spijk	5	31,6	32,2	0,6
VHW10	Vierhuizerweg 010 9909TM Spijk	5	31,7	32,2	0,5