

Notitie / Memo

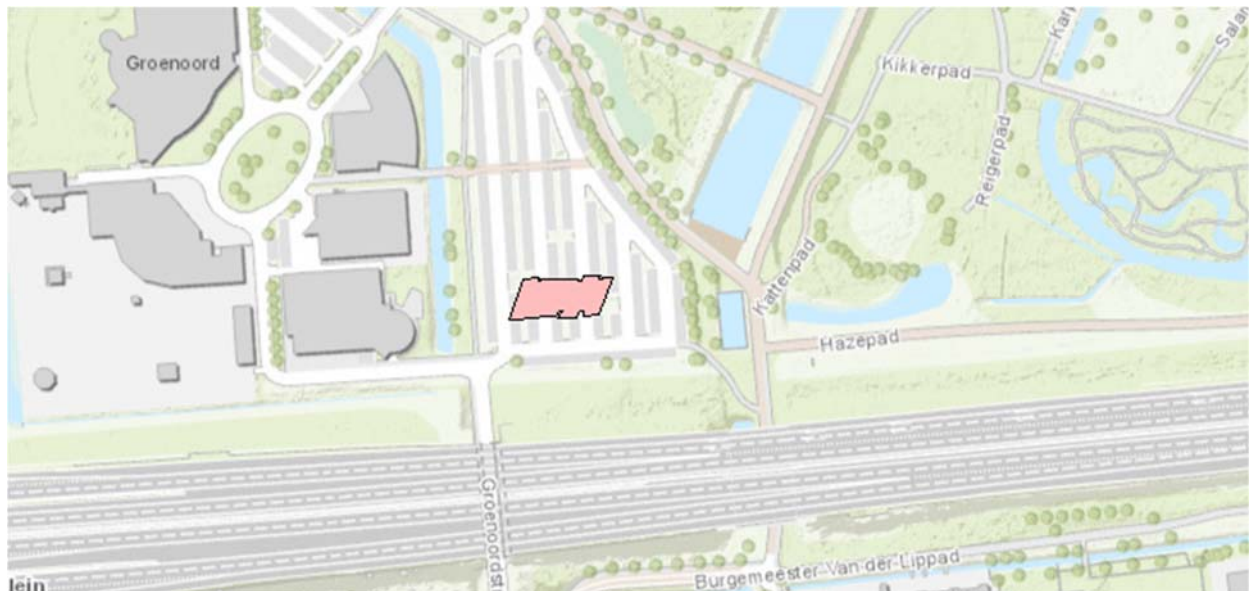
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Jan Hakemulder, Martin Kiep, Michiel Drijgers; Eneco
Van: Harrie van Lieshout
Datum: 16-2-2021
Kopie: Patrick Mol
Ons kenmerk: BH4262TPNT2009250808
Classificatie: Projectgerelateerd
Goedgekeurd door: Patrick Mol

Onderwerp: geluidsonderzoek oprichting Warmtestation Groenoord

Inleiding

Eneco is voornemens een warmteoverdrachtstation en een hulpwarmtestation te bouwen die onderdeel gaan uitmaken van het warmtenet in Groenoord (Schiedam). Het warmteoverdrachtstation (met warmtewisselaar van 10 MWth) wordt samen met het hulpwarmtestation van 35,8 MWth warmte outputvermogen aan hulpketels op aardgas gecombineerd in één gebouw op het parkeerterrein gelegen nabij Prinses Beatrixlaan en Groenoordstraat te Schiedam. Het warmteoverdrachtstation en het hulpwarmtestation worden tezamen in de navolgende tekst aangeduid als Warmtestation Groenoord. Onderstaande afbeelding geeft de beoogde locatie weer.



Afbeelding 1: locatie Warmtestation Groenoord

Een geluidsonderzoek is verricht, om te beoordelen onder welke voorwaarden kan worden voldaan aan de geldende grenswaarden ter plaatse van omliggende gevoelige bestemmingen.

Normstelling

Activiteitenbesluit

De inrichting valt onder het Activiteitenbesluit, waardoor is getoetst aan de standaard grenswaarden hieruit. Onderstaande tabel geeft de grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen.

Tabel 1: Grenswaarden conform het Activiteitenbesluit

Grenswaarden	Dagperiode (07:00-19:00)	Avondperiode (19:00-23:00)	Nachtperiode (23:00-07:00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)	50	45	40
Maximale geluidniveau $L_{A,max}$	70	65	60

De dichtstbijgelegen geluidgevoelige bestemmingen zijn gelegen:

- Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20, op circa 140 m ten noorden van de inrichting.
- Woningen aan de Schiedamseweg (aan de overzijde van de A20), op circa 145 m afstand.

Daarnaast is een rekenpunt geplaatst in de tuin van Thermen Holiday, gelegen ten westen van de inrichting. Dit is geen geluidgevoelige bestemming. Het is echter gewenst dat ook hier geen geluidshinder door het warmtestation optreedt.

Goede ruimtelijke ordening

Voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening wordt vaak de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gehanteerd. Hierin wordt standaard uitgegaan van een rustige omgeving met weinig verkeer, met als richtwaarde 5 dB lagere geluidsniveaus dan conform het Activiteitenbesluit:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau: richtwaarde 45 dB(A) etmaalwaarde;
- Maximaal geluidsniveau: richtwaarde 65 dB(A) etmaalwaarde.

In dit geval is sprake van een vrij lawaaige omgeving, onder andere veroorzaakt door rijksweg A20. Een dergelijke omgeving kent een hoger achtergrondgeluidsniveau, waardoor een extra geluidsbron minder snel tot hinder leidt. Voor een dergelijke omgeving zijn de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit beter passend dan bovengenoemde 5 dB strengere geluidsniveaus. Indien voldaan wordt aan de standaard grenswaarden uit de Wet milieubeheer (Activiteitenbesluit) is er tevens sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Uitgangspunten

Figuur 3, opgenomen in de bijlage, geeft het ontwerp van het gebouw met de geprognosticeerde geluidsbronnen.

Vanuit het warmtestation vindt de distributie plaats van warmte, die via de Leiding Over Noord (LoN) wordt aangevoerd. Met name de pompen zorgen voor een verhoogd binnenniveau binnen het gebouw van het warmtestation. Het gebouw beschikt ook over 3 hulpketels op aardgas, die worden ingezet ten behoeve van piekwarmteproductie indien de warmtevraag >10 MWth is en als back-up voorziening indien de LoN-warmte niet beschikbaar is. De hulpketels op aardgas zullen enkel alle drie op volledig vermogen (35,8 MWth output) ingezet worden als het gevraagde warmtevermogen uit de wijk maximaal is. Deze situatie doet zich enkel voor als iedereen is aangesloten op het warmtenet en de beschikbaarheid van de LoN wegvalt op een zeer koude winterdag.

1 Bedrijfssituatie zonder inzet hulpketels

Als eerste wordt de bedrijfssituatie zonder inzet van de hulpketels, waarbij dus alle warmte vanuit de LoN wordt geleverd, in beeld gebracht. Dit is de bedrijfssituatie die het overgrote deel van de tijd optreedt.

De ruimteventilatie vindt plaats middels de gevelroosters en het afvoerrooster (kap) op het dak van de piramide. In de westzijde van het gebouw staan twee transformatoren. Deze hebben een verbinding met buiten middels 2 transformatorpuilen. Daarnaast beschikt het gebouw over een dakventilator van Storkair met een capaciteit van 2.000 m³/uur.

Tevens zijn de roosters ten behoeve van de hulpketels relevant.

Het geluidrukniveau in het gebouw bedraagt voor de bedrijfssituatie zonder inzet hulpketels maximaal 80 dB(A) als gevolg van de inwerking zijnde installaties. Nabij de pompen kan het geluidsniveau mogelijk wat hoger zijn (circa 82 dB(A)), nabij de gevel en dak niet meer dan 80 dB(A).

Als gevolg van dit relatief hoge binnenniveau is ook de geluiduitstraling van de gevels en het dak van het gebouw naar de omgeving toe relevant. De gevelconstructie van de oostgevel bestaat voornamelijk uit dubbel glas. De overige gevel- en dakconstructies bestaan uit stalen sandwichpanelen die aan de binnenzijde mogelijk geperforeerd worden uitgevoerd.

Binnen het gebouw worden (bijvoorbeeld door het aanbrengen van absorptie) maatregelen getroffen om het geluidsniveau zoveel mogelijk te beperken.

De vervoersbewegingen ten behoeve van de inrichting zijn zeer beperkt:

- 1x per week een Eneco beheerder met 1 personenauto voor een inspectieronde;
- 1x per week een aannemer met 3 bestelbusjes ten behoeve van onderhoud;
- 4x per jaar een vrachtwagen ten behoeve van levering equipment en hulpstoffen.

De vervoersbewegingen van personenauto's en bestelbusjes worden, gezien het beperkte aantal en bronvermogen, verwaarloosbaar geacht. Voor de vrachtwagens wordt worst case uitgegaan van 2 stuks per dag, die kunnen optreden in de dag- of avondperiode.

De piekgeluiden die plaatsvinden binnen de inrichting zijn afkomstig van het afblazen van remlucht van vrachtwagens.

Een overzicht van de bedrijfsduur en geluidsvermogens van de geluidbronnen binnen de inrichting voor de bedrijfssituatie zonder inzet van hulpketels, waarbij dus alle warmte vanuit de LoN wordt geleverd, is in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Overzicht invoergegevens rekenmodel, bedrijfssituatie zonder inzet hulpketels

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Gehanteerd geluiddrukkniveau (Lp) op 1 meter/capaciteit	In rekenmodel gehanteerde geluidvermogen (Lw) in dB(A)	Bedrijfsduur in uren/aantallen		
					Dag	Avond	Nacht
--- Puntbronnen ---							
01, 02	Transformatorpui	2	55	Lw = 70	12	4	8
03-05	Ventilator verbrandingslucht brander 1-3	7	62	Lw = 76	12	4	8
08-10	Rookgasafvoer hulpketel 1-3	16	69	Lw = 83	12	4	8
11	Ruimteventilatie natuurlijke trek afvoerrooster	12	63	Lw = 77	12	4	8
12	Storkair dakventilator	8,5	2000 m ³ /h	Lw = 80	12	4	8
13	Diverse gevelroosters	2,5	57	Lw = 67	12	4	8
L _{Amax_1/2}	Vrachtwagen afblazen remlucht	1	--	Lw = 110	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
--- Mobiele bronnen ---							
M01	Vrachtwagens	1	--	Lw = 103	4 stuks*	4 stuks*	0 stuks*
--- Uitstralende gevels & daken ---							
200-213	Gevels	6-15	80**	Zie bijlage 1	12	4	8
300-303	Daken	6-15	80**	Zie bijlage 1	12	4	8

*1 vrachtwagen heeft 2 vervoersbewegingen, 1 voor het aankomen en 1 voor het vertrekken.

**Geluidniveau binnen het gebouw

2 Bedrijfssituatie met inzet hulpketels

De bedrijfssituatie met hulpketels doet zich gedurende een zeer beperkt deel van de tijd voor, enkel indien:

- De warmtevraag uit de wijk >10MWth is (dus groter is dan de LoN kan leveren via de warmtewisselaar in het warmteoverdrachtstation). De hulpketels worden dan ingezet ten behoeve van piekwarmteproductie op koude dagen;
- De LoN warmte niet beschikbaar is (door een calamiteit of onderhoud).

De bedrijfssituatie met hulpketels vormt de representatieve bedrijfssituatie, omdat deze situatie vaker dan 12 keer per jaar kan voorkomen.

De (worst case) bedrijfssituatie zal bekeken worden waarbij de drie hulpketels op volledig vermogen (35,8MWth output) ingezet worden, hetgeen alleen optreedt als het gevraagde warmtevermogen uit de wijk maximaal is (op een zeer koude winterdag) en de LoN warmte niet beschikbaar is.

Het Warmtestation Groenord beschikt over 3 hulpketels ten behoeve van het produceren van warmte voor het warmtenet. De hulpketels worden via dakkappen voorzien van verbrandingslucht voor de ventilatorbrander, rookgasafvoer vindt plaats via de schoorstenen.

In de winter is koeling van het gebouw middels de Storkair dakventilator niet nodig.

Het geluiddrukniveau in het gebouw bedraagt voor de bedrijfssituatie met inzet hulpketels maximaal:

- 85 dB(A) nabij de pompenruimte;
- 82 dB(A) op overige locaties

Een overzicht van de bedrijfsduur en geluidsvermogens van de geluidbronnen binnen de inrichting voor de bedrijfssituatie met inzet van 3 hulpketels is in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Overzicht invoergegevens rekenmodel, bedrijfssituatie met inzet 3 hulpketels

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Gehanteerd geluiddruk niveau (Lp) op 1 meter/capaciteit	In rekenmodel gehanteerde geluidvermogen (Lw) in dB(A)	Bedrijfsduur in uren/aantallen		
					Dag	Avond	Nacht
--- Puntbronnen ---							
01, 02	Transformatorpui	2	55	Lw = 70	12	4	8
03-05	Ventilator verbrandingslucht brander 1-3	7	67	Lw = 81	12	4	8
08-10	Rookgasafvoer hulpketel 1-3	16	74	Lw = 88	12	4	8
11	Ruimteventilatie natuurlijke trek afvoerrooster	12	68	Lw = 82	12	4	8
13	Diverse gevelroosters	2,5	62	Lw = 72	12	4	8
LAm _{ax} _1/2	Vrachtwagen afblazen remlucht	1	--	Lw = 110	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
--- Mobiele bronnen ---							
M01	Vrachtwagens	1	--	Lw = 103	4 stuks*	4 stuks*	0 stuks
--- Uitstralende gevels & daken ---							
200-213	Gevels	6-15	82/85**	Zie bijlage 1	12	4	8
300-303	Daken	6-15	82/85**	Zie bijlage 1	12	4	8

*1 vrachtwagen heeft 2 vervoersbewegingen, 1 voor het aankomen en 1 voor het vertrekken.

**Geluidniveau binnen het gebouw

Maatregelen

Om de geluidsvermogens uit tabel 2 en tabel 3 te kunnen realiseren, moeten de volgende maatregelen worden getroffen:

- Ventilator verbrandingslucht brander 1-3
Aanbrengen demper, die ten minste 18 dB reduceert.
- Rookgasafvoer hulpketel 1-3
Aanbrengen demper, die ten minste 20 dB reduceert.
- Ruimteventilatie natuurlijke trek afvoerrooster
Aanbrengen (coulissen)dempers, die ten minste 16 dB reduceren.
- Storkair dakventilator
Geluidarme ventilator toepassen, bronvermogen Lw maximaal 80 dB(A).
- Gevelroosters west, noord en zuid
Toepassen geluiddempend rooster, met een demping van ten minste 11 dB, bij voorbeeld type AKR 150 van Merford.
- Gevels en daken
Goed isolerende gevels en daken moeten worden toegepast. We hanteren de volgende isolatiewaarden:
 - Glas oostgevel: geluidsisolatiewaarde Rw ten minste 36 dB;
 - Stalen dakpanelen: geluidsisolatiewaarde Rw ten minste 32 dB;
 - Stalen gevelpanelen: geluidsisolatiewaarde Rw ten minste 32 dB.

Geluidberekeningen

Bij het berekenen van de geluidsoverdracht vanuit de inrichting naar de omgeving toe is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 5.21. De werkwijze van deze programmatuur is conform methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) d.d. 1999.

De ligging van de beoordelingspunten is in figuur 1 weergegeven. Figuur 2 geeft de ligging van de geluidbronnen weer. Beide figuren zijn opgenomen in de bijlage. De invoergegevens van het rekenmodel zijn in Bijlage 1 opgenomen.

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Tabel 4 en tabel 5 geven de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving, zie tevens Bijlage 2 (met hulpketels) en Bijlage 3 (zonder hulpketels).

Tabel 4: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, bedrijfssituatie **zonder** inzet hulpketels

Naam	Omschrijving	Rekenhoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
100_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	1,5	33 (50)	34 (45)	33 (40)
101_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	5	34 (50)	35 (45)	34 (40)
102_A	Schiedamseweg 170	7,5	33 (50)	33 (45)	33 (40)
103_A	Schiedamseweg 213	7,5	33 (50)	33 (45)	33 (40)
104_A	Westpolderstraat 3	7,5	32 (50)	32 (45)	32 (40)
105_A	Westpolderstraat 5	7,5	32 (50)	32 (45)	32 (40)
106_A	Westpolderstraat 2	7,5	32 (50)	32 (45)	32 (40)
107_A	Westpolderstraat 4	7,5	32 (50)	32 (45)	32 (40)
108_A	Westpolderstraat 6	7,5	32 (50)	32 (45)	32 (40)
109_A	Thermen Holiday tuin	1,5	31 (50)	31 (45)	31 (40)
110_A	Molensingel 133	5	31 (50)	31 (45)	31 (40)

Tabel 5: Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus, bedrijfssituatie **met** inzet hulpketels

Naam	Omschrijving	Rekenhoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
100_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	1,5	37 (50)	37 (45)	36 (40)
101_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	5	37 (50)	38 (45)	37 (40)
102_A	Schiedamseweg 170	7,5	37 (50)	37 (45)	37 (40)
103_A	Schiedamseweg 213	7,5	37 (50)	37 (45)	37 (40)
104_A	Westpolderstraat 3	7,5	36 (50)	36 (45)	36 (40)
105_A	Westpolderstraat 5	7,5	36 (50)	36 (45)	36 (40)
106_A	Westpolderstraat 2	7,5	37 (50)	37 (45)	37 (40)
107_A	Westpolderstraat 4	7,5	36 (50)	36 (45)	36 (40)
108_A	Westpolderstraat 6	7,5	37 (50)	37 (45)	37 (40)
109_A	Thermen Holiday tuin	1,5	35 (50)	35 (45)	35 (40)
110_A	Molensingel 133	5	34 (50)	34 (45)	34 (40)

Maximale geluidniveaus

De berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen in de omgeving zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6: Rekenresultaten maximale geluidniveaus bedrijfssituatie **met en zonder** inzet hulpketels

Naam	Omschrijving	Rekenhoogte [m]	Maximale geluidniveau in dB(A)		
			Dag	Avond	Nacht
100_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	1,5	53 (70)	--	--
101_A	Horizon Gelinckschool, Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	5	54 (70)	--	--
102_A	Schiedamseweg 170	7,5	52 (70)	52 (65)	52 (60)
103_A	Schiedamseweg 213	7,5	51 (70)	51 (65)	51 (60)
104_A	Westpolderstraat 3	7,5	50 (70)	50 (65)	50 (60)
105_A	Westpolderstraat 5	7,5	50 (70)	50 (65)	50 (60)
106_A	Westpolderstraat 2	7,5	50 (70)	50 (65)	50 (60)
107_A	Westpolderstraat 4	7,5	46 (70)	46 (65)	46 (60)
108_A	Westpolderstraat 6	7,5	43 (70)	43 (65)	43 (60)
109_A	Thermen Holiday tuin	1,5	38 (70)	38 (65)	38 (60)
110_A	Molensingel 133	5	50 (70)	50 (65)	50 (60)

Beoordeling en conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie (bedrijfssituatie met inzet hulpketels) ruimschoots voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. Er treedt in de maatgevende nachtperiode een overschrijding op van ten minste 3 dB(A) ten opzichte van de grenswaarde van 40 dB(A). Een reductie van 3 dB(A) is in feite een halvering van het geluidsniveau.

Voorwaarden is dat de maatregelen getroffen worden zoals weergegeven in tabel 2. Dit betekent dat aan alle relevante geluidsbronnen (forse) geluidsreducerende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen kunnen worden beschouwd als verdergaand dan BBT (Beste Beschikbare Technieken).

In de bedrijfssituatie zonder inzet hulpketels (die het overgrote deel van de tijd optreedt), treedt zelfs in de maatgevende nachtperiode een overschrijding op van 6 dB(A) ten opzichte van de grenswaarde van 40 dB(A).

Ter plaatse van de tuin van Thermen Holiday wordt voldaan aan de richtwaarden uit het Activiteitenbesluit. Hier wordt dan ook geen geluidshinder verwacht.

De maximale geluidniveaus op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen bedragen ten hoogste 54 dB(A) gedurende de dagperiode op de gevel van de Horizon Gelinckschool. Gedurende de avond- en nachtperiode bedraagt het maximale geluidniveau ten hoogste 52 dB(A) bij de woning aan de

Schiedamseweg 170. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit.

Goede ruimtelijke ordening

Er is hier sprake van een vrij lawaaiige omgeving, onder andere veroorzaakt door Rijksweg A20. Een dergelijke omgeving kent een hoger achtergrondgeluidsniveau, waardoor een extra geluidsbron minder snel tot geluidshinder leidt. Voor een dergelijke omgeving zijn de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit passend. Geconcludeerd kan worden dat hier, omdat voldaan wordt aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit, ook voldaan wordt aan een goede ruimtelijke ordening.

Figuren

Figuur 1: Ligging van de beoordelingspunten

Figuur 2: Ligging van de geluidbronnen

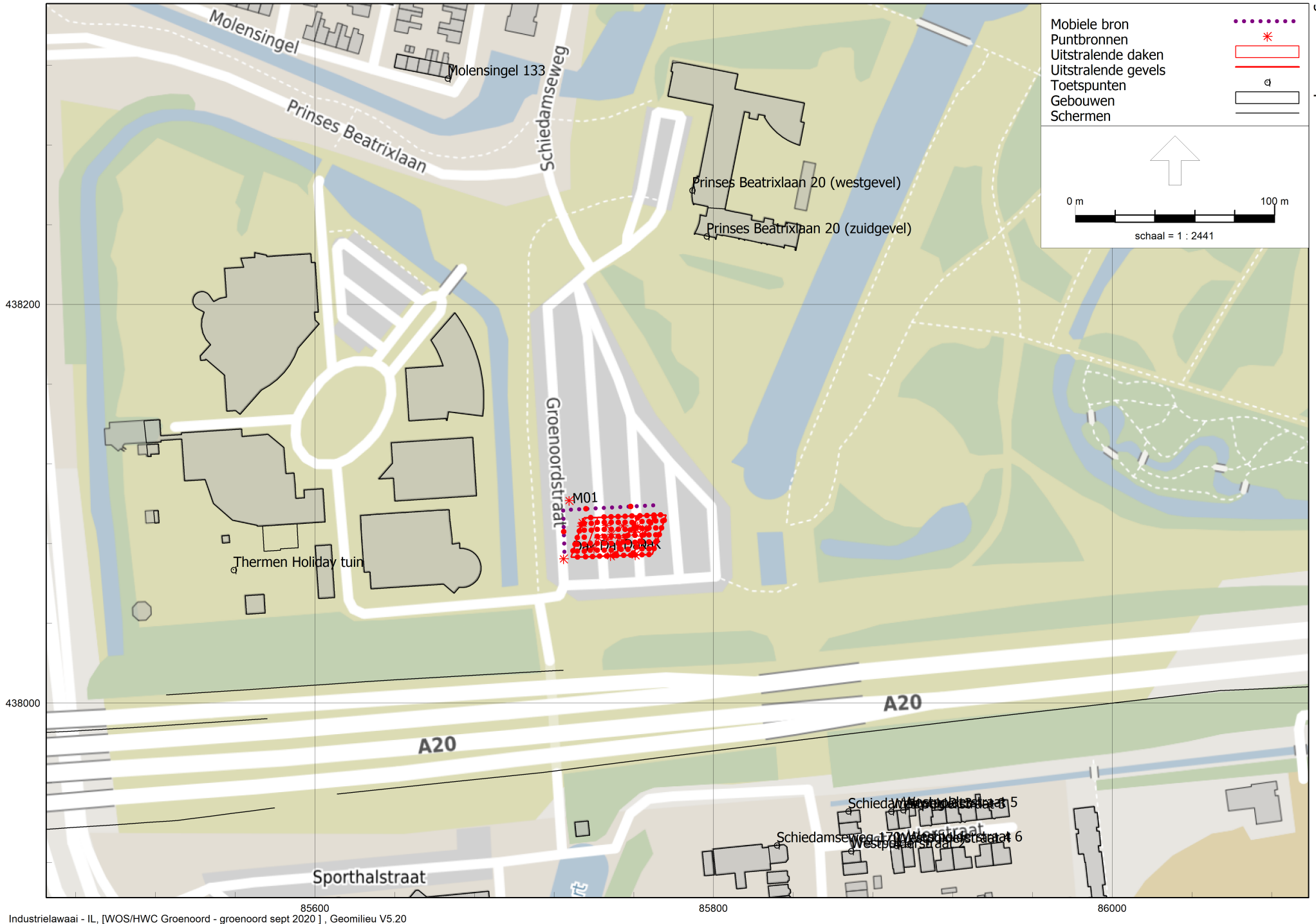
Figuur 3: Ontwerp gebouw met de geprognosticeerde geluidsbronnen

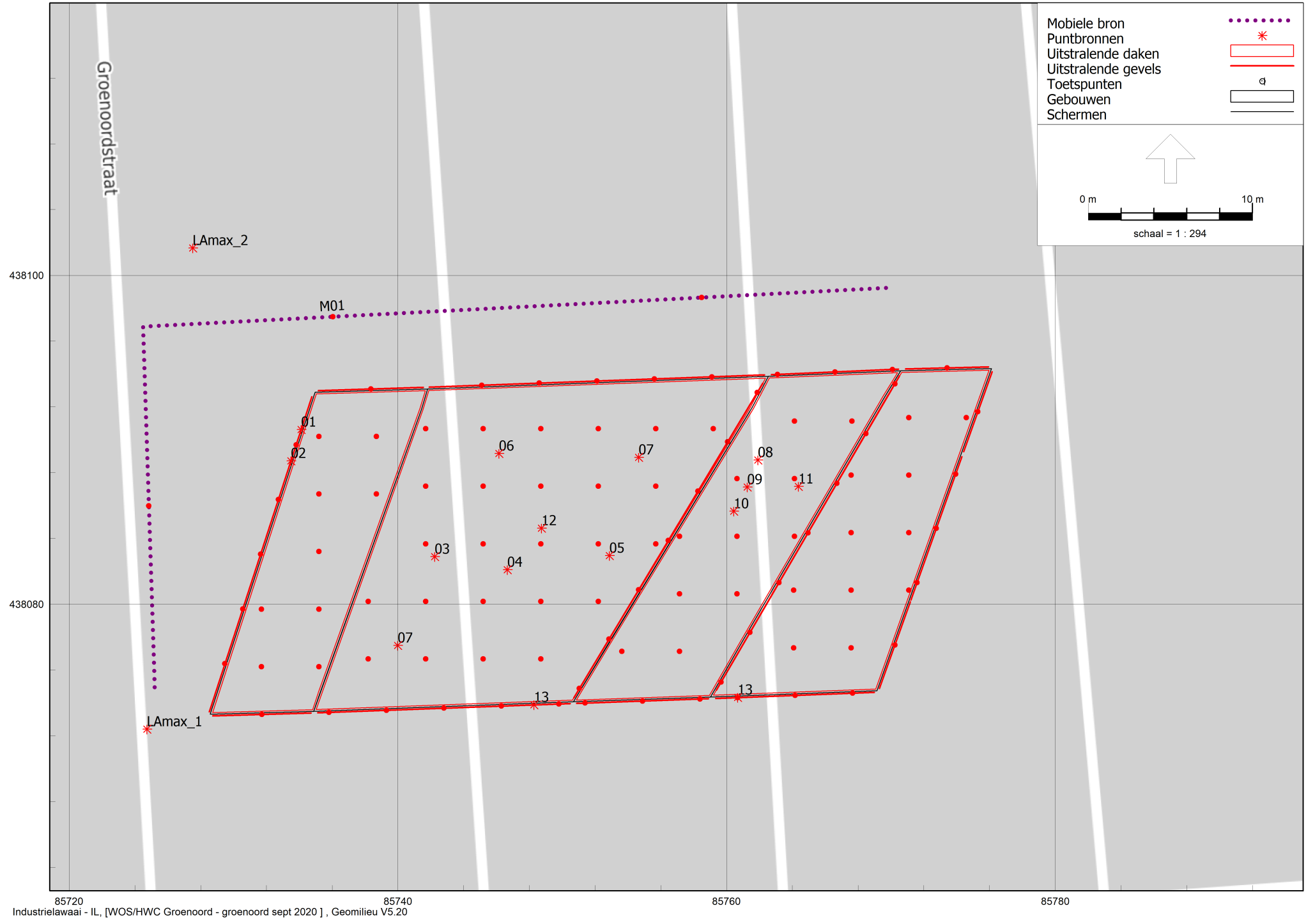
Bijlagen

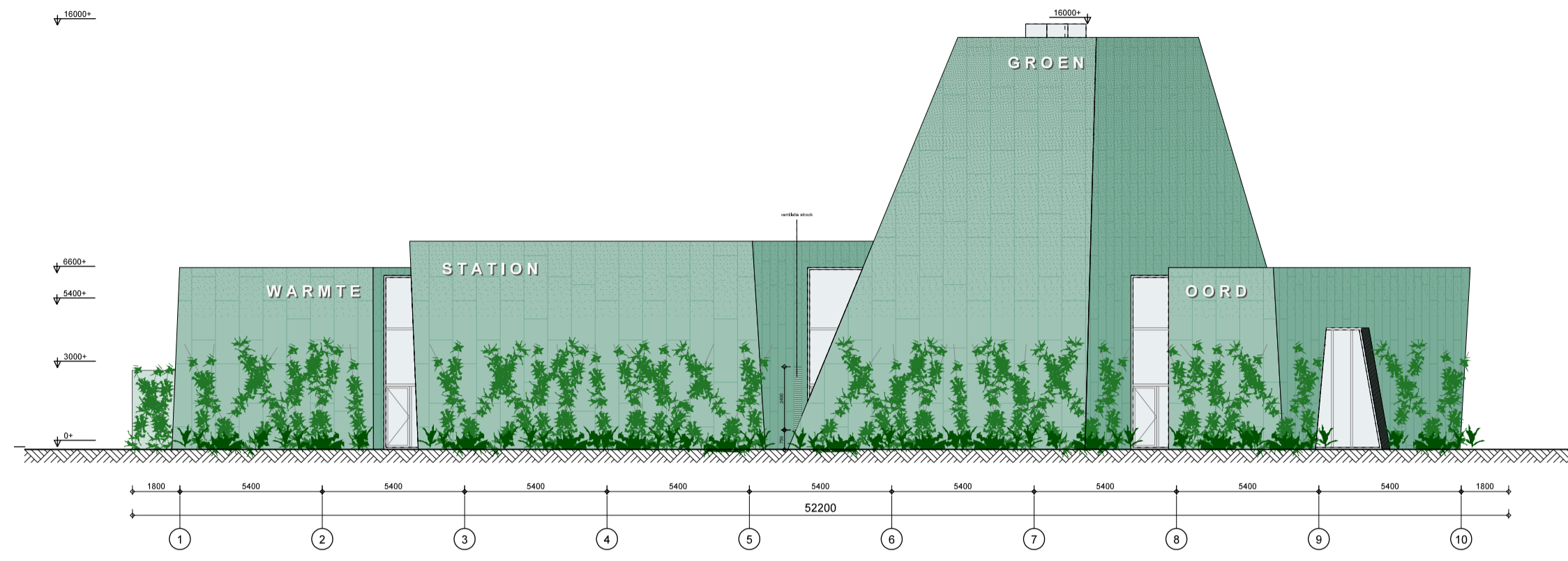
Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel

Bijlage 2: Rekenresultaten met ketels

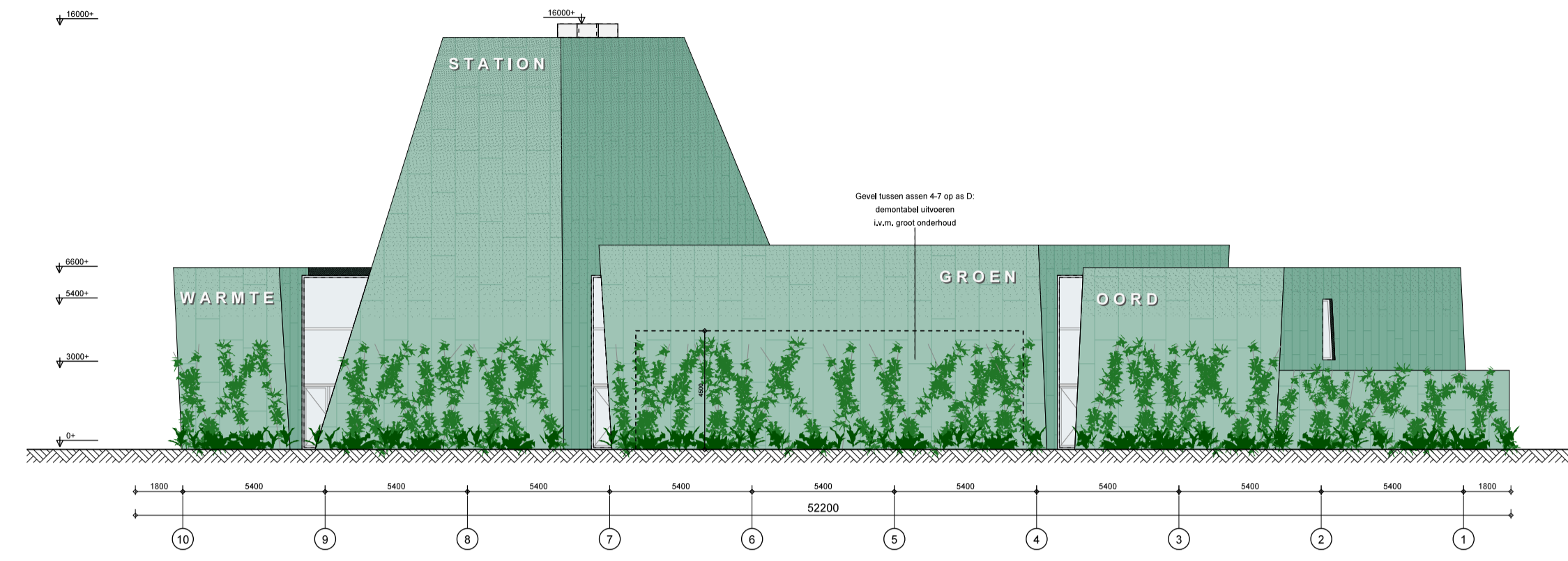
Bijlage 3: Rekenresultaten zonder ketels



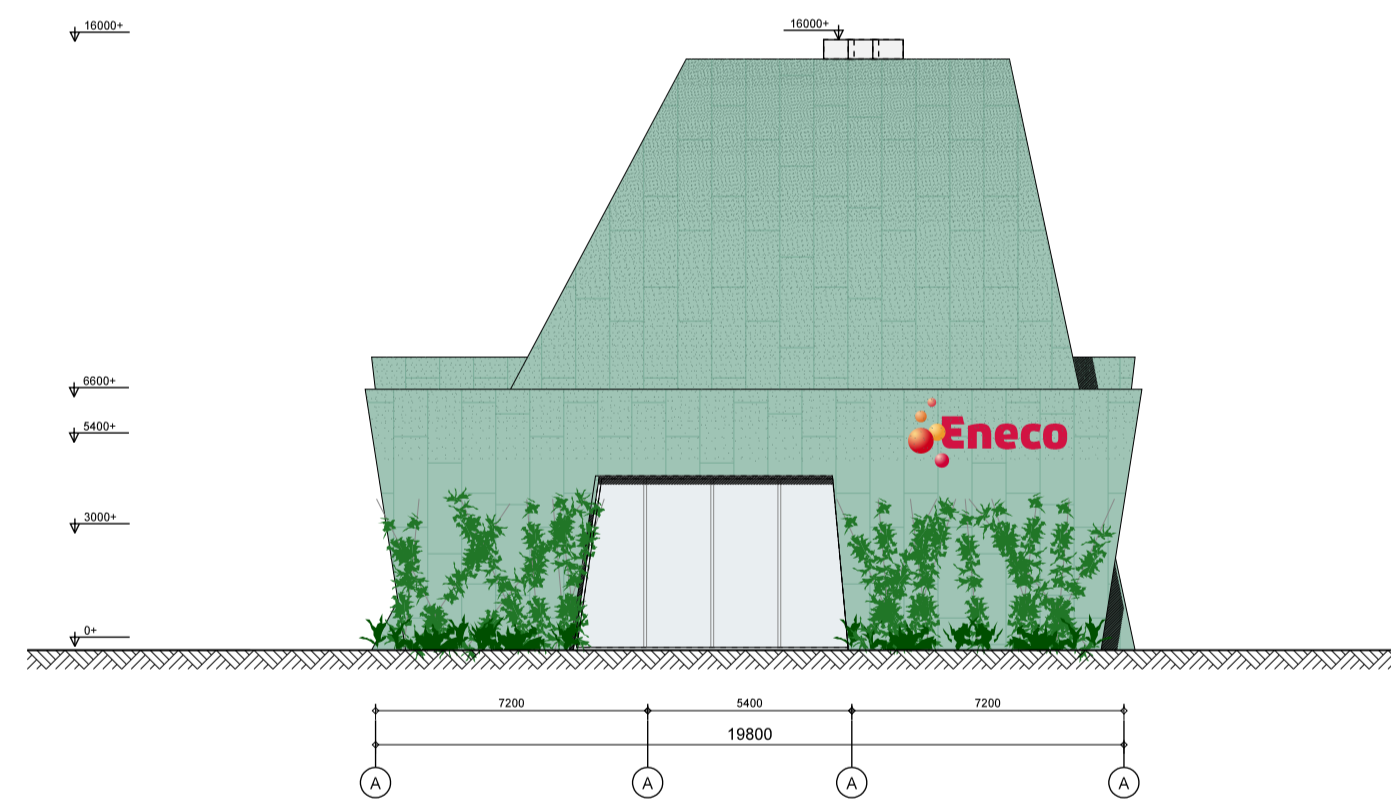
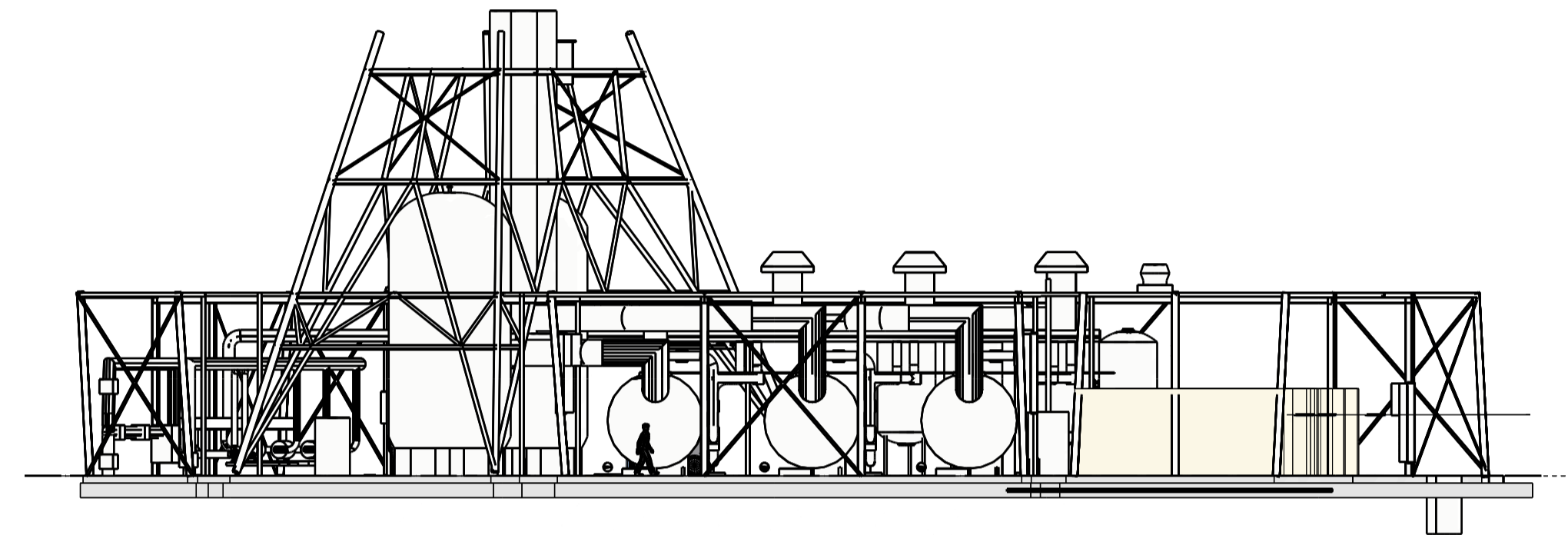
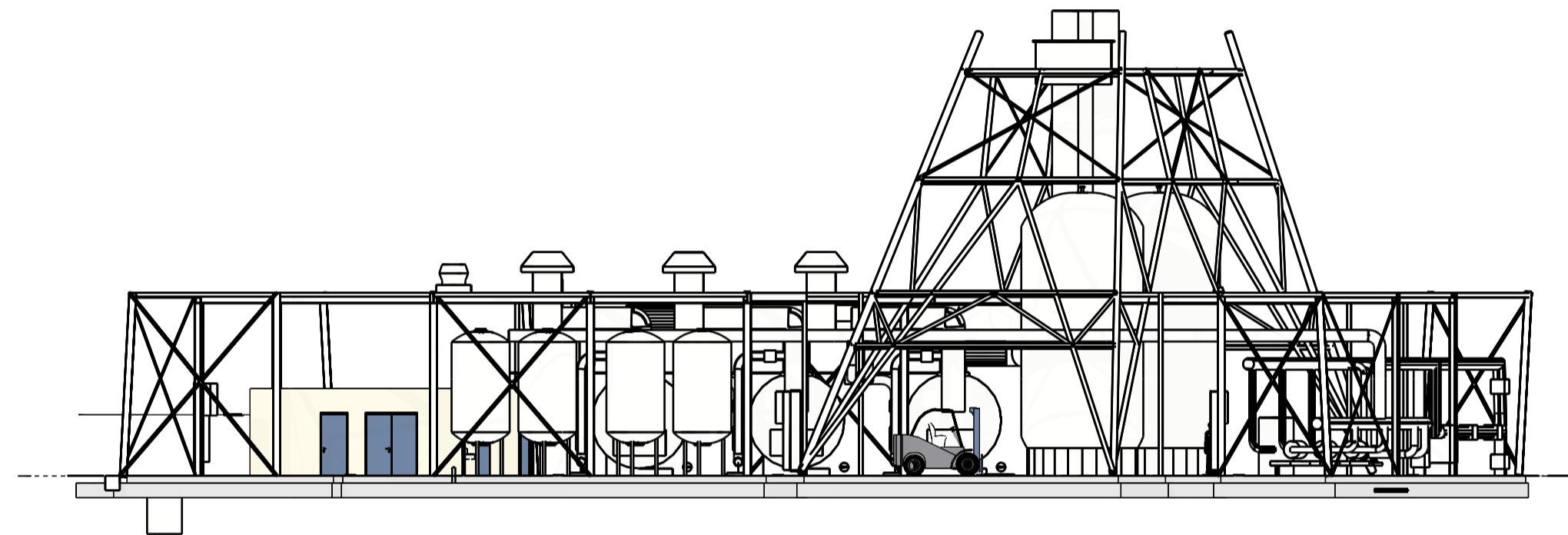




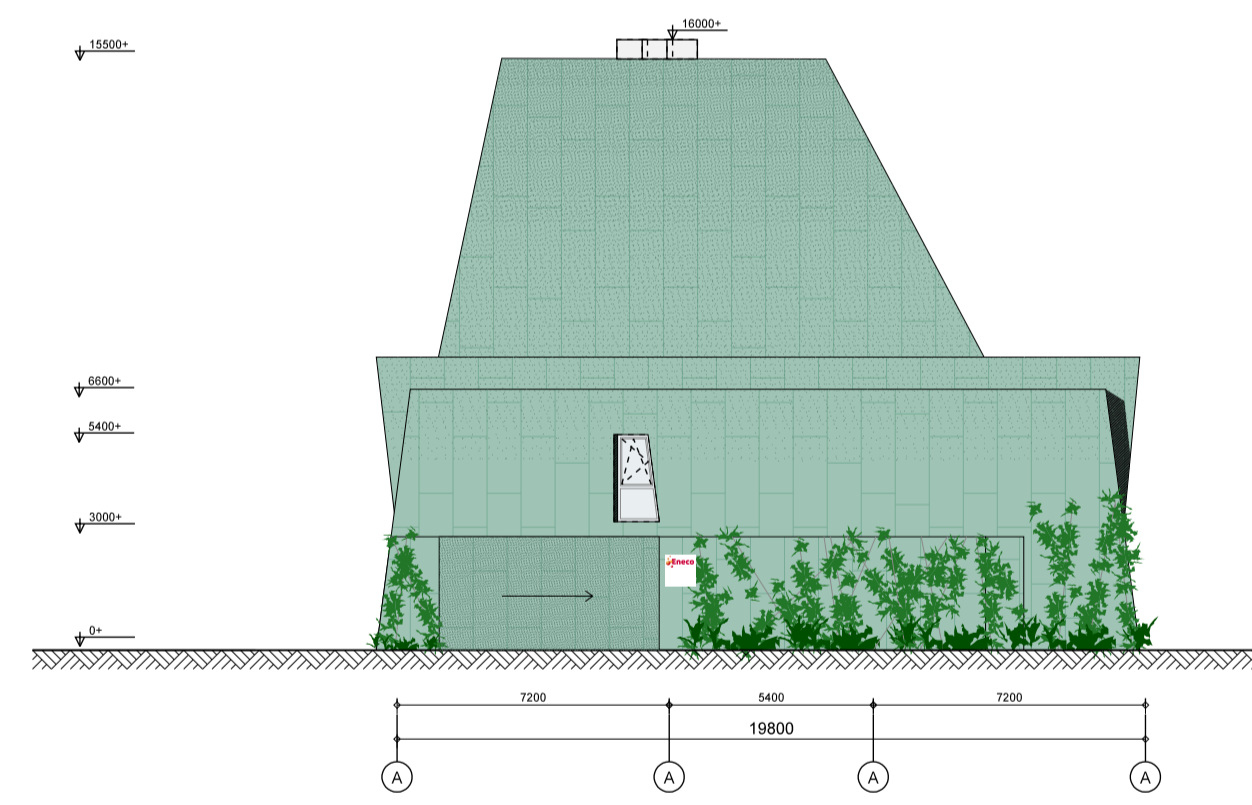
zuidgevel



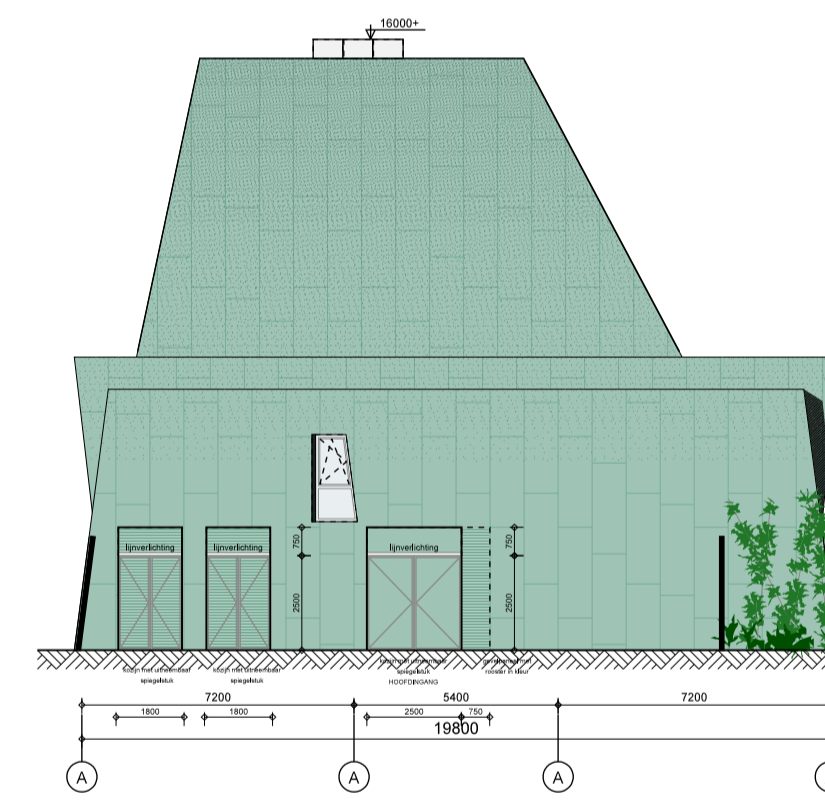
noordgevel



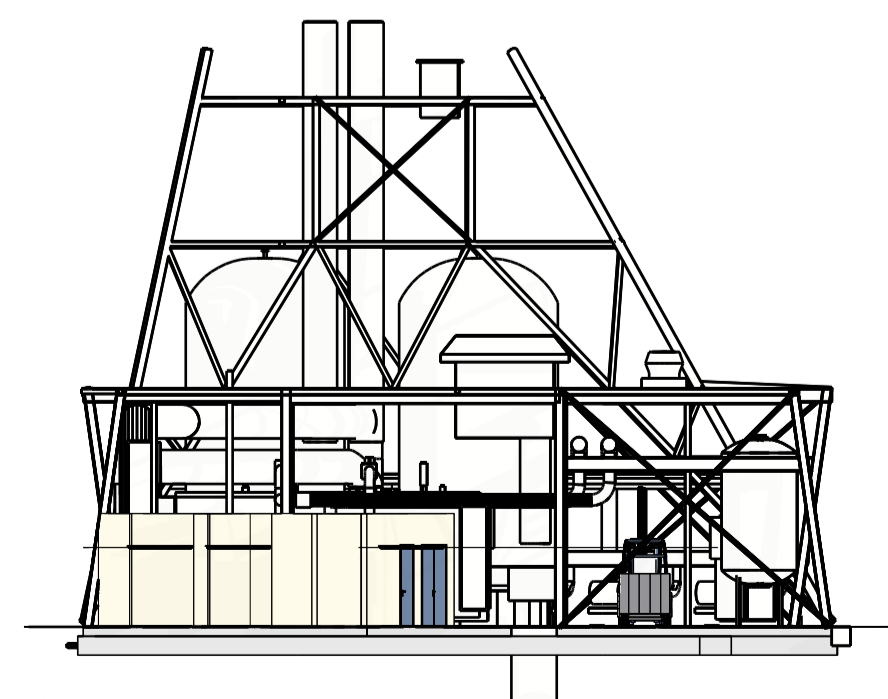
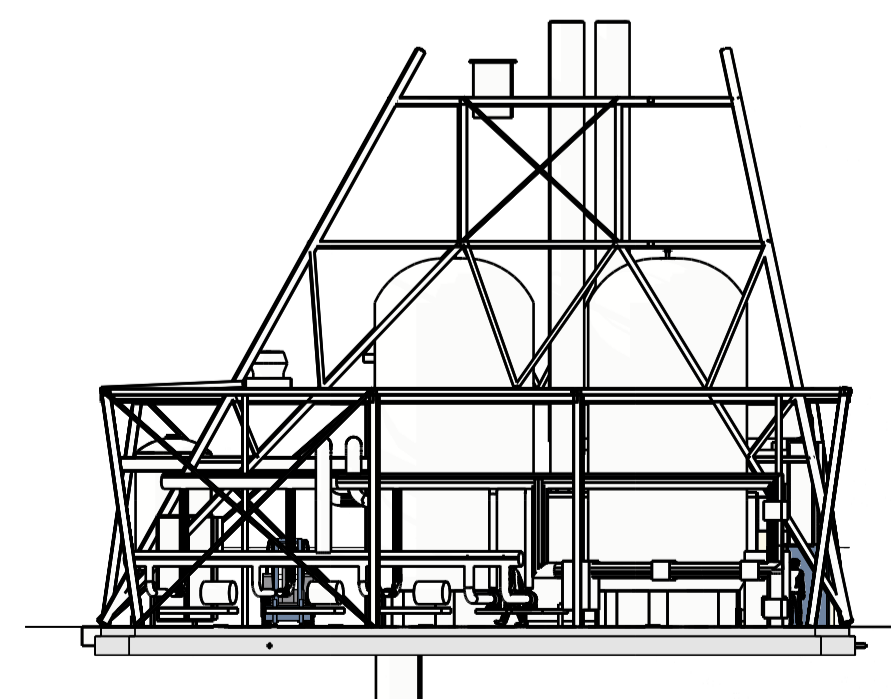
oostgevel



westgevel met poort en facade



westgevel



MOEN & van OOSTEN
architecten

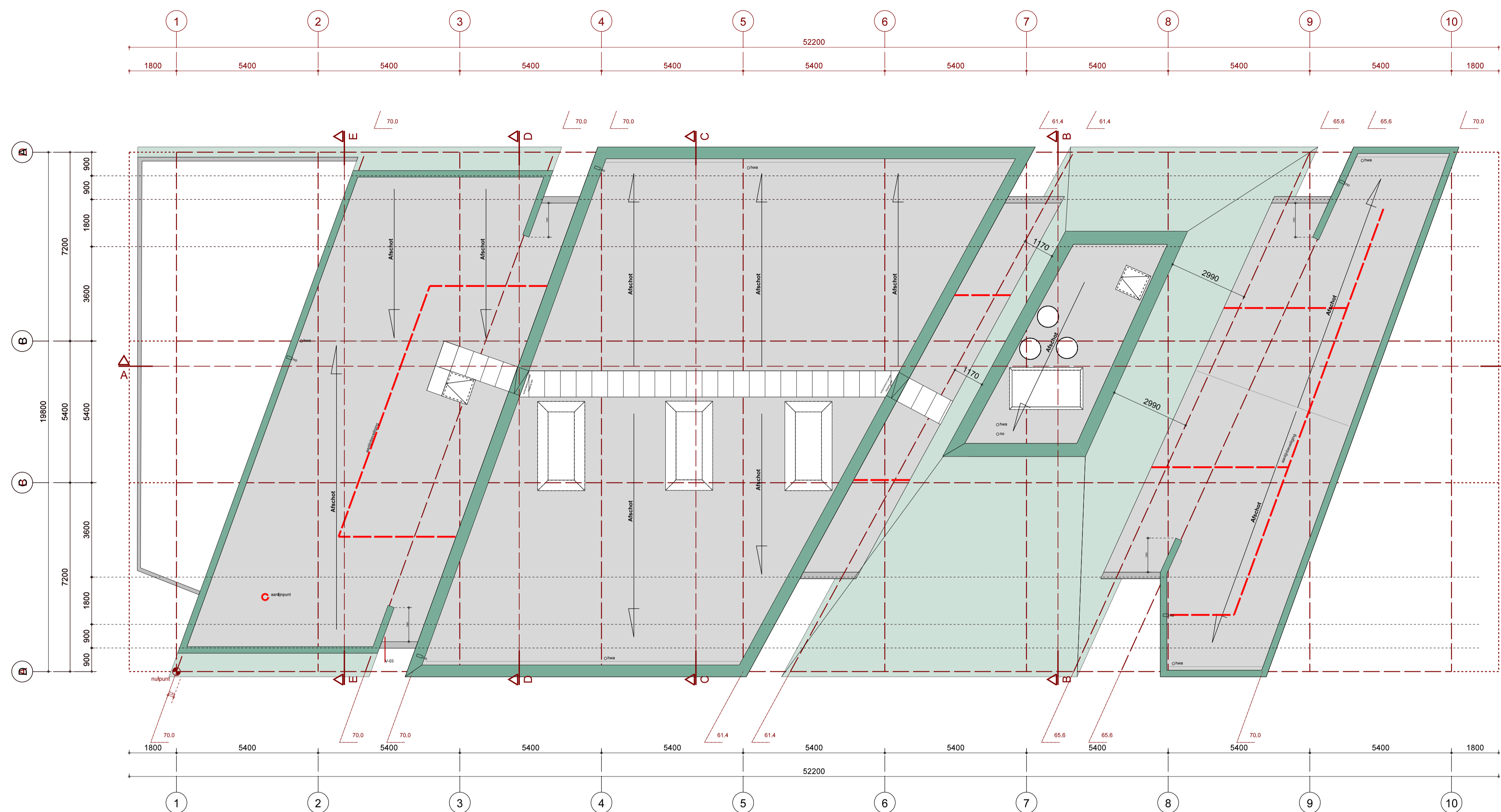


PROJECT
Warmtestation Groenoord

ONDERDEEL
2004-400 gevels overzicht

DATUM
04-02-2021

SCHAAL
1:200/A1



renvooi ruimtes | equipment

- 0.1 traforuimte
- 0.2 hoogspanningsruimte Stedin
- 0.3 hoogspanningsruimte Eneco
- 0.4 warmtewisselaar LoN
- 0.5 expansiesysteem
- 0.6 warmwaterketel
- 0.7 warmtebuffer
- 0.8 schoorsteen
- 0.9 distributiepomp Groenoord
- 0.10 transportpomp reserve
- 0.11 logistiek corridor
- 0.12 magazijn
- 0.13 toilet

- 1.1 bedieningsruimte
- 1.2 besturingsruimte
- 1.3 laagspanningsruimte

MOEN & van OOSTEN
architecten



PROJECT
Warmtestation Groenoord

ONDERDEEL
2004-230 dakoverzicht

DATUM
04-02-2021

SCHAAL
1:100/A1

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
01	Transformatorpui	2,00	-1,54	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee
02	Transformatorpui	2,00	-1,53	Relatief	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Ja	Nee
03	Verbrandingslucht dakkap ventilatorbrander 1	7,00	-1,59	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
04	Verbrandingslucht dakkap ventilatorbrander 2	7,00	-1,59	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
05	Verbrandingslucht dakkap ventilatorbrander 3	7,00	-1,60	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
08	Rookgasafvoer ketel 1	16,00	-1,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
09	Rookgasafvoer ketel 2	16,00	-1,64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
10	Rookgasafvoer ketel 3	16,00	-1,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
11	Ruimteventilatie natuurlijke trek afvoerroost	16,00	-1,63	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee
12	Dakventilator	8,50	-1,61	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	A	Nee	Nee
LAmx_1	Vrachtwagen afblazen remlucht	1,00	-1,47	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	A	Nee	Nee
LAmx_2	Vrachtwagen afblazen remlucht	1,00	-1,55	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	199,00	199,00	A	Nee	Nee

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
01	Nee	--	48,00	69,00	61,00	57,00	51,00	45,00	39,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	--	48,00	69,00	61,00	57,00	51,00	45,00	39,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	Nee	--	87,00	78,00	76,00	81,00	81,00	79,00	72,00	69,00	0,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
04	Nee	--	87,00	78,00	76,00	81,00	81,00	79,00	72,00	69,00	0,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
05	Nee	--	87,00	78,00	76,00	81,00	81,00	79,00	72,00	69,00	0,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
08	Nee	59,00	70,00	89,00	77,00	74,00	72,00	69,00	58,00	43,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
09	Nee	59,00	70,00	89,00	77,00	74,00	72,00	69,00	58,00	43,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
10	Nee	59,00	70,00	89,00	77,00	74,00	72,00	69,00	58,00	43,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
11	Nee	55,00	62,00	74,00	80,00	83,00	81,00	80,00	85,00	80,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
12	Nee	--	--	74,00	77,00	79,00	79,00	78,00	71,00	58,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
LAmx_1	Nee	77,40	76,10	88,20	98,10	103,40	104,10	104,90	100,70	92,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LAmx_2	Nee	77,40	76,10	88,20	98,10	103,40	104,10	104,90	100,70	92,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
01	0,00
02	0,00
03	9,00
04	9,00
05	9,00
08	1,50
09	1,50
10	1,50
11	8,00
12	5,00
LAmx_1	0,00
LAmx_2	0,00

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125
	Dak	0,10	4,85	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
301	Dak	0,10	6,41	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
302	Dak pompenruimte	0,10	4,37	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
303	Dak	0,10	13,34	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
303	Dak pompenruimte	0,10	13,34	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
301	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
302	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
303	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
303	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie	8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
		43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	68,39	58,39	68,19	68,79	67,99	63,79	65,59	58,09
301		43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	63,88	53,88	63,68	64,28	63,48	59,28	61,08	53,58
302		43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	64,66	54,66	64,46	65,06	64,26	60,06	61,86	54,36
303		43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	61,92	51,92	61,72	62,32	61,52	57,32	59,12	51,62
303		43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	61,61	51,61	61,41	62,01	61,21	57,01	58,81	51,31

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
	53,09	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
301	48,58	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
302	49,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303	46,62	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
303	46,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	5	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster pompenruimte Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
13	gevelrooster Merford	3,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	2,4	0,5	0,5	50,00	57,00	69,00
200	Westgevel (8m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	8,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
201	Zuidgevel (8m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	8,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
202	Zuidgevel (7m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,5	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
203	Zuidgevel pompenruimte (15m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	15,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
204	Zuidgevel pompenruimte (6m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
205	Oostgevel pompenruimte (6m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
206	Noordgevel pompenruimte (6m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
207	Noordgevel (15m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	15,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
208	Noordgevel (7m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,5	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
209	Noordgevel (8m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	8,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
210	Oostgevel pompenruimte (6m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
211	Oostgevel glas pompenruimte (6m)	0,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	6,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
212	Oostgevel (15m)	6,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	9,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
212	Oostgevel pompenruimte (15m)	6,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	9,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
213	Westgevel pompenruimte (15m)	7,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	8,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00
213	Westgevel (15m)	7,00	--	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	0,00	8,0	3,5	3,5	50,00	57,00	69,00

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
13	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	0,00	1,00	5,00	4,00	8,00	11,00	13,00	12,00
200	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
201	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
202	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
203	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
204	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
205	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
206	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
207	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
208	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
209	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
210	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	20,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
211	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	4,00	11,00	22,00	21,00	29,00	37,00	37,00	37,00
212	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	10,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
212	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	10,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
213	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	10,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30
213	75,00	78,00	76,00	75,00	80,00	75,00	3,00	10,00	22,20	27,60	31,40	33,60	30,80	43,30

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	47,63	53,63	61,63	68,63	67,63	62,63	59,63	65,63
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	47,63	53,63	61,63	68,63	67,63	62,63	59,63	65,63
13	11,00	45,00	51,00	59,00	66,00	65,00	60,00	57,00	63,00	59,00	46,63	52,63	60,63	67,63	66,63	61,63	58,63	64,63
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	47,63	53,63	61,63	68,63	67,63	62,63	59,63	65,63
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	48,06	54,06	62,06	69,06	68,06	63,06	60,06	66,06
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	47,63	53,63	61,63	68,63	67,63	62,63	59,63	65,63
13	11,00	46,00	52,00	60,00	67,00	66,00	61,00	58,00	64,00	60,00	47,63	53,63	61,63	68,63	67,63	62,63	59,63	65,63
200	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	65,07	55,07	64,87	65,47	64,67	60,47	62,27	54,77
201	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	59,80	49,80	59,60	60,20	59,40	55,20	57,00	49,50
202	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	63,00	53,00	62,80	63,40	62,60	58,40	60,20	52,70
203	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	63,81	53,81	63,61	64,21	63,41	59,21	61,01	53,51
204	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	60,63	50,63	60,43	61,03	60,23	56,03	57,83	50,33
205	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	58,25	48,25	58,05	58,65	57,85	53,65	55,45	47,95
206	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	57,80	47,80	57,60	58,20	57,40	53,20	55,00	47,50
207	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	63,64	53,64	63,44	64,04	63,24	59,04	60,84	53,34
208	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	64,23	54,23	64,03	64,63	63,83	59,63	61,43	53,93
209	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	60,08	50,08	59,88	60,48	59,68	55,48	57,28	49,78
210	43,30	43,00	33,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	57,91	47,91	57,71	58,31	57,51	53,31	55,11	47,61
211	37,00	42,00	42,00	43,00	50,00	45,00	35,00	34,00	39,00	34,00	59,44	59,44	60,44	67,44	62,44	52,44	51,44	56,44
212	43,30	43,00	43,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	63,29	63,29	63,09	63,69	62,89	58,69	60,49	52,99
212	43,30	43,00	43,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	62,55	62,55	62,35	62,95	62,15	57,95	59,75	52,25
213	43,30	43,00	43,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	62,56	62,56	62,36	62,96	62,16	57,96	59,76	52,26
213	43,30	43,00	43,00	42,80	43,40	42,60	38,40	40,20	32,70	27,70	62,48	62,48	62,28	62,88	62,08	57,88	59,68	52,18

Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
13	61,63	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
13	61,63	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
13	60,63	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
13	61,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	62,06	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
13	61,63	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
13	61,63	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
200	49,77	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
201	44,50	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
202	47,70	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
203	48,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204	45,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205	42,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
206	42,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
207	48,34	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
208	48,93	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
209	44,78	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
210	42,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211	51,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212	47,99	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
212	47,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
213	47,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
213	47,18	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
M01	Vrachtwagens	1,00	--	Relatief	A	4	4	--	31,26	26,48	--	10	25,00	77,80	82,80	89,60	93,00

Model: groenoord 1 feb 2021 rbs
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
M01	93,00	98,90	97,40	91,40	83,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: groenord 1 feb 2021 rbs
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm	
100_A	Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	85796,50	438234,21	1,50	36,6	36,8	36,5	46,5	61,4		
101_A	Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	85789,27	438257,29	5,00	37,3	37,6	37,2	47,2	61,6		
102_A	Schiedamseweg 170	85831,67	437928,76	7,50	37,4	37,4	37,4	47,4	54,4		
103_A	Schiedamseweg 213	85867,58	437945,87	7,50	37,2	37,2	37,2	47,2	54,1		
104_A	Westpolderstraat 3	85889,10	437945,79	7,50	36,4	36,4	36,4	46,4	53,3		
105_A	Westpolderstraat 5	85895,04	437946,52	7,50	36,1	36,1	36,1	46,1	53,1		
106_A	Westpolderstraat 2	85868,91	437925,93	7,50	37,0	37,0	37,0	47,0	53,5		
107_A	Westpolderstraat 4	85891,73	437928,58	7,50	36,1	36,1	36,1	46,1	49,7		
108_A	Westpolderstraat 6	85897,43	437929,23	7,50	36,9	36,9	36,9	46,9	47,0		
109_A	Thermen Holiday tuin	85559,15	438066,86	1,50	35,4	35,4	35,4	45,4	47,6		
110_A	Molensingel 133	85666,51	438313,44	5,00	34,3	34,5	34,3	44,3	57,6		
120_A	100 m noord	85752,20	438202,63	5,00	42,6	42,7	42,5	52,5	65,0		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: groenoord 19 okt 2020
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
100_A	Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	85796,50	438234,21	1,50	52,6	52,6	52,6
101_A	Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	85789,27	438257,29	5,00	54,0	54,0	54,0
102_A	Schiedamseweg 170	85831,67	437928,76	7,50	51,5	51,5	51,5
103_A	Schiedamseweg 213	85867,58	437945,87	7,50	51,1	51,1	51,1
104_A	Westpolderstraat 3	85889,10	437945,79	7,50	50,2	50,2	50,2
105_A	Westpolderstraat 5	85895,04	437946,52	7,50	49,9	49,9	49,9
106_A	Westpolderstraat 2	85868,91	437925,93	7,50	50,4	50,4	50,4
107_A	Westpolderstraat 4	85891,73	437928,58	7,50	46,1	46,1	46,1
108_A	Westpolderstraat 6	85897,43	437929,23	7,50	43,2	43,2	43,2
109_A	Thermen Holiday tuin	85559,15	438066,86	1,50	38,3	38,3	38,3
110_A	Molensingel 133	85666,51	438313,44	5,00	50,2	50,2	50,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: groenoord 1 feb 2021 zonder ketels
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	Cm
100_A	Prinses Beatrixlaan 20 (zuidgevel)	85796,50	438234,21	1,50	33,1	33,6	32,8	42,8	61,4	
101_A	Prinses Beatrixlaan 20 (westgevel)	85789,27	438257,29	5,00	34,1	34,6	33,8	43,8	61,6	
102_A	Schiedamseweg 170	85831,67	437928,76	7,50	33,2	33,2	33,2	43,2	54,3	
103_A	Schiedamseweg 213	85867,58	437945,87	7,50	33,0	33,0	33,0	43,0	54,0	
104_A	Westpolderstraat 3	85889,10	437945,79	7,50	32,2	32,2	32,2	42,2	53,3	
105_A	Westpolderstraat 5	85895,04	437946,52	7,50	31,9	31,9	31,9	41,9	53,1	
106_A	Westpolderstraat 2	85868,91	437925,93	7,50	32,4	32,4	32,4	42,4	53,5	
107_A	Westpolderstraat 4	85891,73	437928,58	7,50	31,8	31,8	31,8	41,8	49,6	
108_A	Westpolderstraat 6	85897,43	437929,23	7,50	32,3	32,3	32,3	42,3	46,7	
109_A	Thermen Holiday tuin	85559,15	438066,86	1,50	31,0	31,1	31,0	41,0	47,4	
110_A	Molensingel 133	85666,51	438313,44	5,00	30,8	31,1	30,6	40,6	57,6	
120_A	100 m noord	85752,20	438202,63	5,00	39,6	40,0	39,4	49,4	65,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen