

Voor *Andere beschermde soorten* geldt dat voortplantingsplaatsen en rustplaatsen (inclusief functionele leefomgeving) niet (opzettelijk) vernietigd mogen worden en dat exemplaren niet (opzettelijk) mogen worden gedood of verwond. Verbodsbepalingen ten aanzien van de verstoring zijn niet van toepassing op deze soorten. Ten aanzien van de *andere beschermde soorten* geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 Wet natuurbescherming. Met artikel 3.10 van de wet wordt het mogelijk gemaakt om die bescherming op te heffen om redenen die onder meer verband houden met ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of verband houden met onder meer het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen. Met artikel 3.5 van de verordening natuur en landschap van provincie Utrecht wordt een dergelijke vrijstelling gegeven. De diersoorten waarop de vrijstelling ten behoeve van ruimtelijke ingrepen ziet, worden genoemd in tabel 1. De vrijstelling geldt alleen wanneer er voorafgaand en tijdens de werkzaamheden of het gebruik in redelijkheid alles wordt verricht of gelaten om te voorkomen dat de verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming, worden overtreden.

Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld en de voorgenomen activiteiten strijdig zijn met de bepalingen in de wet, geldt een ontheffingsplicht. Deze kan alleen worden verleend, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Voor vogels geldt in afwijking hierop dat voor verstoring geen ontheffing nodig is, indien de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de wet. Er is dan geen ontheffing nodig.

Tabel 1 *Vrijgestelde soorten in Utrecht (Provincie Utrecht, 2017)*

Nederlandse naam
Zoogdieren
Aardmuis
Bosmuis
Bunzing
Dwergmuis
Egel
Gewone bosspitsmuis
Haas
Hermelijn
Huisspitsmuis
Konijn
Ondergrondse woelmuis
Ree
Rosse woelmuis
Tweekleurige bosspitsmuis
Veldmuis
Vos
Wezel
Woelrat
Amfibieën
Bruine kikker
Gewone pad
Kleine watersalamander
Meerkikker
Middelste groene kikker of Bastaardkikker

Naast bovengenoemde verbodsartikelen bevat de Wnb een algemeen geldende zorgplicht. Deze zorgplicht is te allen tijde van toepassing en geldt ook voor niet beschermde flora en fauna.

Zorgplicht (artikel 1.11)

- lid 1) Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
- lid 2) De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - onderdeel a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - onderdeel b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - onderdeel c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
- lid 3) Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

3.2 Methode

Bronnenonderzoek

De inventarisatie betreft een onderzoek naar de actueel en potentieel voorkomende beschermde soorten in het plangebied. De inventarisatie bestaat uit een bronnenonderzoek, een verkennend veldbezoek en habitatgeschiktheidsbeoordeling. Geluid en beweging zijn over enkele honderden meters hoor- en zichtbaar. Mede hierdoor is het studiegebied circa 9 ha.

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te verkrijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied en omgeving. Hiervoor zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), periode 2014 – 2019.
- NDFF Verspreidingsatlas.
- SOVON (www.sovon.nl).
- EIS Nederland (www.eis-nederland.nl).
- Vlinderstichting (www.vlinderstichting.nl).
- RAVON (www.ravon.nl).
- Zoogdiervereniging (www.zoogdiervereniging.nl).

Habitatgeschiktheidsbeoordeling

Op basis van een oriënterend veldbezoek is de geschiktheid van biotopen voor beschermde soorten beoordeeld. Deze beoordeling brengt samen met het bronnenonderzoek de beschermde soorten(groepen) in beeld die in het plangebied (kunnen) voorkomen. Het veldbezoek heeft plaats gevonden op 23 september 2019 door een deskundig ecooloog van Sweco.

Tekstbox 1. Definitie ecologisch deskundige

Onder een ecologisch deskundige wordt een persoon verstaan die aantoonbare kennis en ervaring heeft op het gebied van soort specifieke ecologie doordat deze:

- op HBO- of universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie, en/of,
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau dat is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en/of werkzaam is voor een terrein beheerende organisatie;
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties, en/of,
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming

Analyse en toetsing van mogelijke effecten

Op basis van het bronnenonderzoek en de habitatgeschiktheidsbeoordeling wordt een inschatting gemaakt in hoeverre de te verwachten soort(groep)en en/of het geschikte biotoop beïnvloed kunnen worden door de voorgenomen activiteit. Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd voor welke soort(groepen) er nader (veld)onderzoek en eventueel ontheffingsplicht in kader van Wet natuurbescherming van toepassing is. Het onderzoek beperkt zich tot op grond van de Wnb beschermde planten- en diersoorten. Niet-beschermde Rode lijstsoorten die in het plangebied (kunnen) voorkomen, zoals diverse soorten paddenstoelen en vaatplanten, worden niet in het onderzoek betrokken omdat deze soorten niet relevant zijn voor toetsing aan de Wet natuurbescherming.

3.3 Voorkomende ecotopen

De schoorsteen bestaat uit staalplaten met een plat dak, aan de schoorsteen zitten schilden met DE erop. Tussen de schilden en de wanden van de schoorsteen zit een rooster. Van binnen bestaat de schoorsteen uit metalen pijpen. De gebouwen rondom de schoorsteen bestaan voornamelijk uit beton en/of aluminium gevelbeplating. Eén van de gebouwen heeft een spouwmuur, deze is een paar jaar geleden na-geïsoleerd (Communicatie JDE). De gebouwen op grotere afstand (tussen de 50 en 100 meter) van de schoorsteen hebben spouwmuren en open stootvoegen en open ruimtes. De meeste gebouwen hebben een plat dak behalve langs de Keulsekade, deze daken hebben een pannendak. In het midden van het terrein is een tuin gerealiseerd met een aantal bomen langs het gebouw, gecultiveerde plantensoorten en een vijver in het midden. Deze vijver is een vierkante bak met houten beschoeiing. Voor een impressie van de gebouwen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden, zie figuur 5.



Figuur 5 Impressie van de gebouwen buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden.

3.4 Planten

Uit gegevens van de NDFF database blijkt dat er geen waarnemingen van beschermde soorten bekend zijn binnen en in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten waargenomen. In het plangebied is geen sprake van een dergelijke leefomgeving en de juiste leefomstandigheden voor deze soorten. Het wordt uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect heeft op beschermde soorten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk.

3.5 Vleermuizen

In de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van vleermuizen in en rondom het plangebied. De gebouwen op het terrein met spouwmuren en open stootvoegen zijn potentieel geschikt voor gebouwbewonende soorten, zoals de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. De bakstenen spouwmuur binnen de invloedsfeer is na-geïsoleerd en hierdoor niet geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen. Daarnaast is de branderij constant in gebruik en produceert hierdoor een constante geluidsverstoring. Door deze geluidsverstoring zijn de eventueel aanwezige spouwmuren van de branderij niet geschikt voor gebouwbewonende soorten. Op het terrein zijn geen bomen aanwezig die geschikt zijn voor boombewonende vleermuissoorten. Essentieel foerageergebied en essentiële vlieg-routes worden niet verwacht aanwezig te zijn vanwege het ontbreken van groen- en lijnvormige structuren. De aanwezigheid van beschermde functionaliteiten voor vleermuizen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden wordt uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk.

3.6 Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF-database blijkt dat er geen waarnemingen van beschermde soorten binnen het plangebied bekend zijn. Vanwege het gebruik van het terrein en het weinige groen worden beschermde soorten ook niet verwacht. Wel kunnen algemenere soorten op het terrein voorkomen, zoals bijvoorbeeld de egel, voor deze soorten geldt in provincie Utrecht een vrijstelling. De zorgplicht blijft te allen tijde van kracht. Het wordt uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden een negatief effect heeft op beschermde soorten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk.

3.7 Vogels

Uit gegevens van de NDFF-database blijkt dat de zwarte roodstaart zingend/baltsend op het terrein is waargenomen. De gebouwen rondom de schoorsteen zijn niet geschikt voor soorten, zoals de huismus en zwarte roodstaart. De huismus is een categorie 2-broedvogel (zie tekstbox 2) en de zwarte roodstaart een categorie 5-broedvogel. Buiten de invloedssfeer zijn er wel broedmogelijkheden voor deze soorten.

Tijdens het veldbezoek is op één van de roosters aan de schoorsteen een nest aangetroffen (figuur 6). Dit nest is hoogst waarschijnlijk van een zwarte kraai. De zwarte kraai is een categorie 5-broedvogel. Nesten van vogels uit categorie 5 zijn beschermd bij ecologisch zwaarwegende redenen. In de omgeving van het plangebied zijn voldoende alternatieve nestlocaties, namelijk het bosje bij het bedrijventerrein Langeweide, bomen langs de Galioenstraat en de bomen langs de Kanaalweg.



Figuur 6 Aangetroffen kraaiennest, locatie rood omcirkeld.

Negatieve effecten van de werkzaamheden op vogels met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten. Nader onderzoek is niet nodig, het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk. Alle in Nederland broedende vogels zijn beschermd. De werkzaamheden aan de schoorsteen dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden. Indien dit niet mogelijk is, dient er eerst een broedvogelcontrole uitgevoerd te worden alvorens er gesloopt gaat worden. Dit om te controleren dat er geen zwarte kraai of andere soort op de schoorsteen broedt. De roosters kunnen eventueel al eerder verwijderd worden om zo het broeden op deze locatie tegen te gaan.

Tekstbox 2. Vogels met jaarrond beschermde nesten.

Vogels met jaarrond beschermde nesten categorie 1 t/m 4 en vogels met jaarrond beschermde nesten als er sprake is van ecologisch zwaarwegende redenen (categorie 5).

- Categorie 1: Jaarrond gebruikte nesten (steenuil)
- Categorie 2: Zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk bebouwing
- Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk bebouwing (geen kolonie)
- Categorie 4: Vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest
- Categorie 5: Honkvaste broeders, maar voldoende flexibel

3.8 Amfibieën en Reptielen

In de NDFF zijn geen waarnemingen bekend van beschermde amfibieën en reptielen in en in de omgeving van het plangebied. In het plangebied is geen stromend water aanwezig, alleen een vijver met houtenbeschoeiing. De aanwezigheid van voortplantingsplaatsen voor amfibieën is hierdoor uitgesloten. Het voorkomen van beschermde amfibieën is uitgesloten. De enige watergang op circa 80 meter van het plangebied is voorzien van houten beschoeiing en is hierdoor niet geschikt voor amfibieën en reptielen. De aanwezigheid van beschermde amfibieën en reptielen wordt, vanwege het ontbreken van voortplantingswater en de stedelijk ligging, uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk. Mogelijk zijn enkele algemene vrijgestelde soorten aanwezig, die het plangebied als landhabitat gebruiken. Voor deze soorten geldt de zorgplicht.

3.9 Vissen

Binnen het plangebied is geen stromend water aanwezig, alleen een met hout beschoeide vijver, een negatief effect op beschermde soorten is hierdoor uitgesloten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk.

3.10 Ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden eisen een zeer specifiek habitat. Volgens de NDFF komt binnen en in de omgeving van het plangebied geen beschermde ongewervelde soorten voor. In het plangebied is geen sprake van een dergelijke leefomgeving en de juiste leefomstandigheden voor deze soorten. Beschermde ongewervelde soorten zijn op basis van het aanwezige habitat uit te sluiten. Een ontheffing in het kader van de wet Natuurbescherming is niet noodzakelijk.

4 Natuurbeleidskaders

4.1 Toetsingskader

Het beleidskader van de overheid dat niet in wetgeving is vastgelegd, bestaat uit:

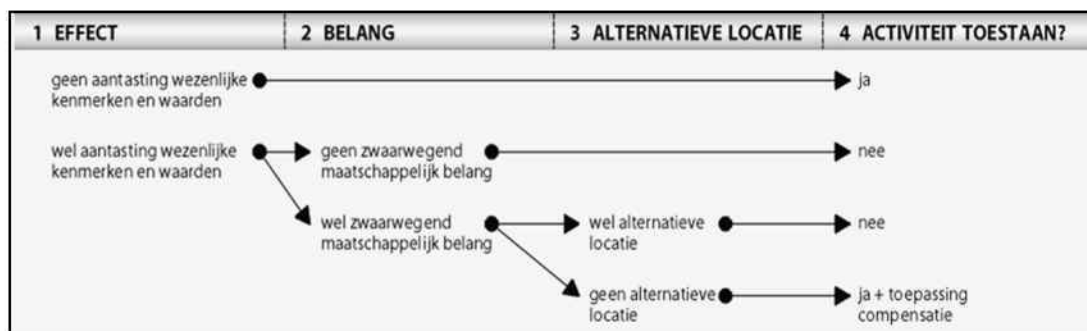
- Provinciaal beleid:
 - Natuurnetwerk Nederland (NNN);
 - gebieden buiten het NNN.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

Toetsingskader

De wettelijke bescherming (Wro) van het NNN is geregeld via het bestemmingsplan. Het NNN voor provincie Utrecht is vastgelegd in Artikel 2.4 van de PRV (Provinciale Ruimtelijke Verordening).

De afweging voor ingrepen in het NNN gaat volgens het 'nee, tenzij-principe'. In onderstaand schema is dit stapsgewijs weergegeven. Ingrepen met een significant negatieve invloed op de wezenlijke kenmerken en waarden mogen niet plaatsvinden, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en indien er geen alternatieven zijn. Indien bij een ingreep schade wordt aangericht aan een NNN-gebied, dan dient dit in ieder geval gemitigeerd te worden. De resteffecten aan verlies van kwaliteit en/of oppervlakte dient te worden gecompenseerd. Daarnaast kan salderen van positieve en negatieve effecten op het NNN uitkomst bieden om projecten in het NNN te realiseren. Het verkennend natuuronderzoek geeft inzicht in de ligging van NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied en de noodzaak voor het doorlopen van 'nee, tenzij, procedure'.



Schema: Het "nee, tenzij"-principe van het compensatiebeginsel.

Inventarisatie, analyse en toetsing

Het plangebied ligt op 2,4 km van het NNN, zie figuur 7. In provincie Utrecht is de externe werking van het NNN niet van toepassing. Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen, indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.



Figuur 7 Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het meest nabijgelegen NNN (groen).

4.3 Gebieden buiten het NNN

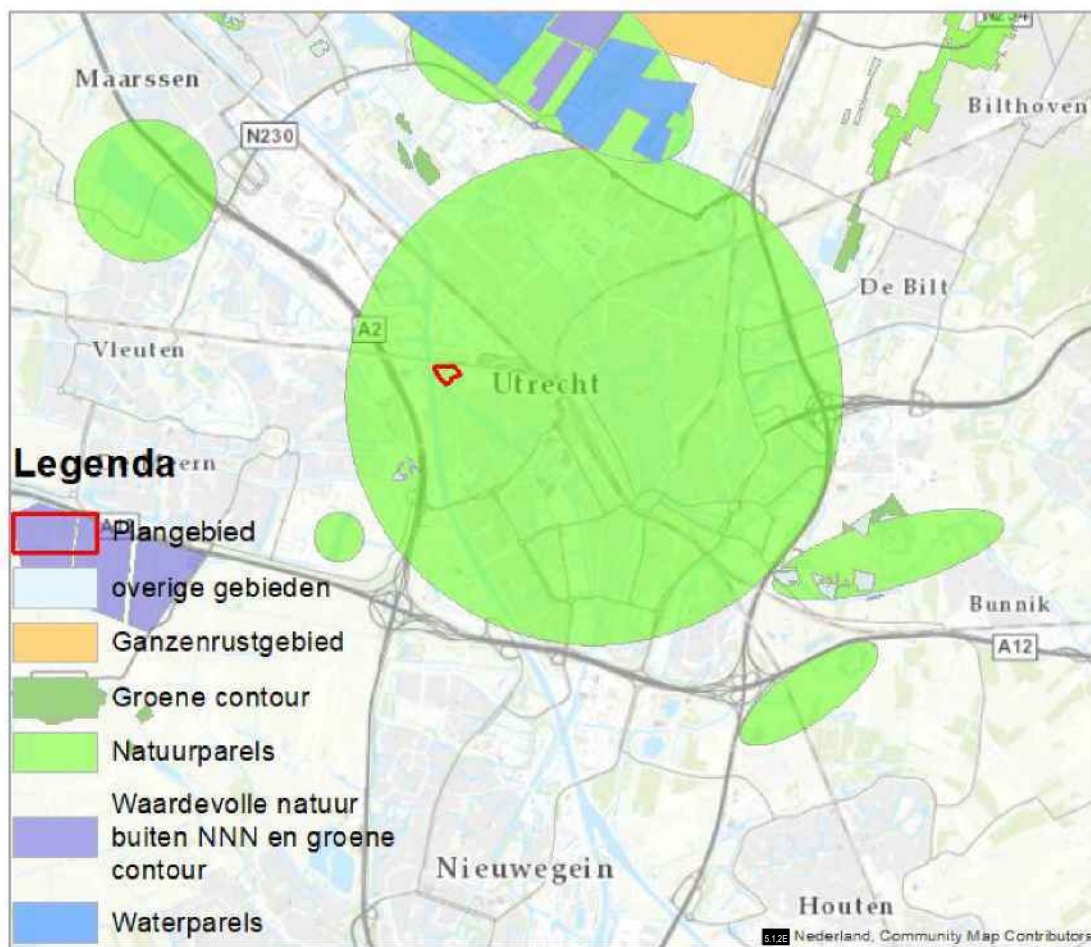
Toetsingskader

Zowel binnen als buiten het NNN komen plant- en diersoorten voor die in hun duurzaam voortbestaan bedreigd worden. Provincie Utrecht wil de biologische diversiteit van het NNN behouden en, waar mogelijk, vergroten. In de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 (PRS) staat het beleid voor de bescherming van gebieden buiten het NNN, zoals leefgebieden van de weidevogels en de waterparels.

In provincie Utrecht is de externe werking op gebieden buiten het NNN niet van toepassing. Een 'nee, tenzij-toets' behoeft alleen te worden doorlopen, indien er sprake is van een RO-procedure met betrekking tot wijziging van de bestemming van het plangebied.

Inventarisatie, analyse en toetsing effecten

Het plangebied ligt binnen het gebied aangewezen als stedelijke natuurparel, zie figuur 8. Dit betekent dat de provincie hier maatregelen stimuleert die de natuurbeleving van de stad ten goede komen. Aandachtsoorten binnen de stedelijke natuurparel zijn de franjestaart en gierzwaluw. Dit draagt bij aan de band tussen de natuur en de inwoners. Bij het realiseren van deze ambitie speelt de provincie een ondersteunende rol (Provincie Utrecht, 2016). Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk, wel kunnen maatregelen worden getroffen ten behoeve van het vergroten van de biodiversiteit, meer over de mogelijkheden is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 8 Ligging van het plangebied ten opzichte van de gebieden buiten het NNN.

5 Conclusies

5.1 Wet natuurbescherming

Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen ligt op circa 5 km afstand. De werkzaamheden in het plangebied resulteren niet in een oppervlakteverlies van het Natura 2000-gebied, evenmin veroorzaakt het versnippering voor aangewezen soorten, verontreiniging, verdroging, verstoring door verlichting, verstoring door mechanische effecten. Om de werkzaamheden te kunnen uitvoeren, wordt gebruik gemaakt van verschillend materieel. Deze machines kunnen onder andere stikstof uitstoten wat uiteindelijk neer zal dalen (stikstofdepositie). Om de hoeveelheid en locatie van de stikstofdepositie te bepalen, dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Hieruit kan naar voren komen dat het uitvoeren van een projectspecifieke beoordeling noodzakelijk is.

Soortenbescherming

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde soorten. De huismus en zwarte roodstaart broeden buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden en de gebouwen binnen de invloedsfeer zijn niet geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen. Er is geen nader veldonderzoek en/of effectonderzoek noodzakelijk. Er is geen ontheffing nodig. Voor overige soorten waaronder vrijgestelde beschermde soorten blijft te allen tijde de zorgplicht van kracht.

Er zijn geen maatregelen nodig om effecten te voorkomen op broedvogels met jaarrond beschermde nesten. Alle in Nederland broedende vogels zijn beschermd, ook het aangetroffen nest van de zwarte kraai. De sloop van de schoorsteen dient daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden. Indien dit niet mogelijk is, dient er eerst een broedvogelcontrole uitgevoerd te worden alvorens er gesloopt gaat worden.

5.2 Natuurbeleidskaders

Natuurnetwerk Nederland

De voorgenomen werkzaamheden hebben geen effect op beschermde gebieden in het kader van het NNN. Er is geen nader veldonderzoek en/of effectonderzoek noodzakelijk. Er zijn geen maatregelen nodig om effecten te voorkomen. Een 'nee, tenzij-toets' behoeft niet te worden doorlopen.

Gebieden met natuurwaarden buiten het NNN

Het plangebied ligt binnen het aangewezen gebied, de stedelijke natuurparel. Het betreft een stimuleringsbeleid van provincie Utrecht met als aandachtsoorten de franjestaart en gierzwaluw. Er is geen nader veldonderzoek en/of effectonderzoek noodzakelijk. Er zijn maatregelen mogelijk (niet noodzakelijk) om biodiversiteit te stimuleren. Dit betreft het plaatsen van kasten voor de slechtvalk, huismus, zwarte roodstaart en gebouwbewonende vleermuizen, zie bijlage 1.

Samenvattende tabel

	Effecten	Nader veld onderzoek	Nader effect onderzoek	Mitigerende maatregelen*	Nadere procedure
Wet natuurbescherming, Natura 2000- gebieden	• Oostelijke Vechtplassen	• Geen	• AERIUS-berekening	• Geen	• Nog niet bekend
Wet natuurbescherming, soorten bescherming	• Zwarte kraai	• Geen	• Geen	• Geen	• Broedvogelcontrole
Natuurnetwerk Nederland	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen	• Geen
Gebieden met natuurwaarden buiten de NNN	• Stedelijke natuurparel	• Geen	• Geen	• Niet verplicht	• Geen, betreft stimuleringsbeleid

** mogelijke maatregelen om effecten te voorkomen*

Referenties

- NDFF Database voorkomende beschermde diersoorten. Ecogrid. Ingezien van <https://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul#0> op 23 september 2019.
- NDFF verspreidingsatlas. Ingezien van <https://www.verspreidingsatlas.nl/> op 23 september 2019.
- Provincie Utrecht, 2016. Natuurvisie Provincie Utrecht. Een plus op natuurbeleid 2.0. Publicatiedatum 12 december 2016. Ingezien van https://www.provincie-utrecht.nl/publish/library/14/natuurvisie_provincie_utrecht_verschenen_op_12-12-2016.pdf.
- Provincie Utrecht, 2017. Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 Provincie Utrecht (Herijking 2016). Vastgesteld door Provinciale Staten van Utrecht in de vergadering van 12 december 2016. Publicatiedatum: 19 januari 2017, Status: PS-besluit, Referentienummer: 81A2D63B.

Bijlage 1 Vergroten biodiversiteit

In een tijd van groeiende urbanisatie is er dringend behoefte om bij te dragen aan de biodiversiteit van steden en gebouwen. In hedendaagse ontwerpen van nieuwe gebouwen zijn geen of nauwelijks verblijfsmogelijkheden aanwezig voor diersoorten die afhankelijk zijn van bebouwing, zoals vleermuizen, gierwaluwen en huismussen. Deze soorten hebben in spouwmuren, spleten, kieren of onder dakpannen hun rust- en voortplantingsplaatsen.

Voor de gebouwbewonende soorten zijn voldoende soortbeschermingsmaatregelen of bevorderende maatregelen mogelijk. Deze kunnen worden toegepast, zonder concessies te doen aan het uiterlijk of de kwaliteit van het gebouw. Voor een overzicht van de mogelijke maatregelen voor dit project zie tabel 2. Deze kasten kunnen naar wens gepersonaliseerd worden.

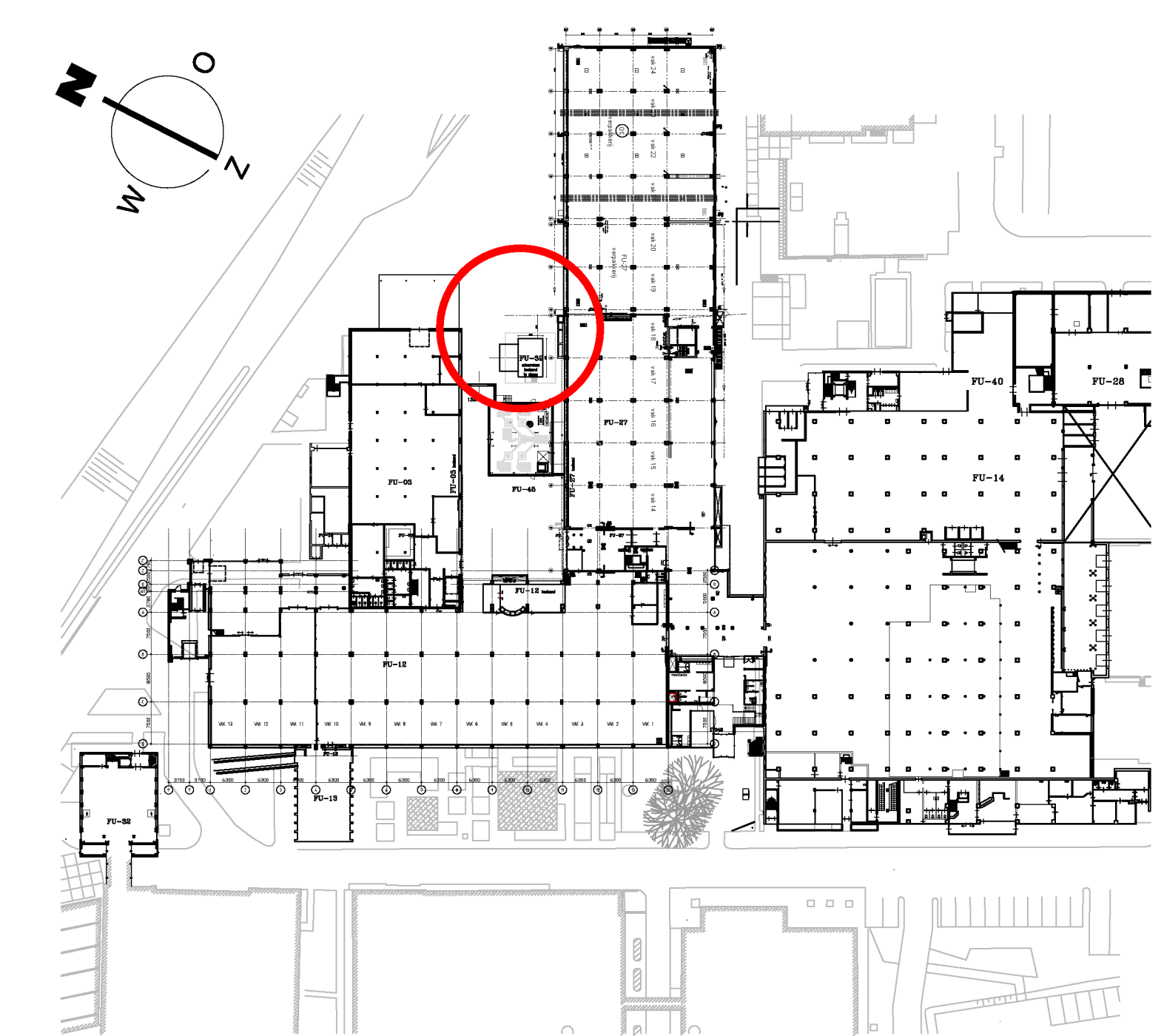
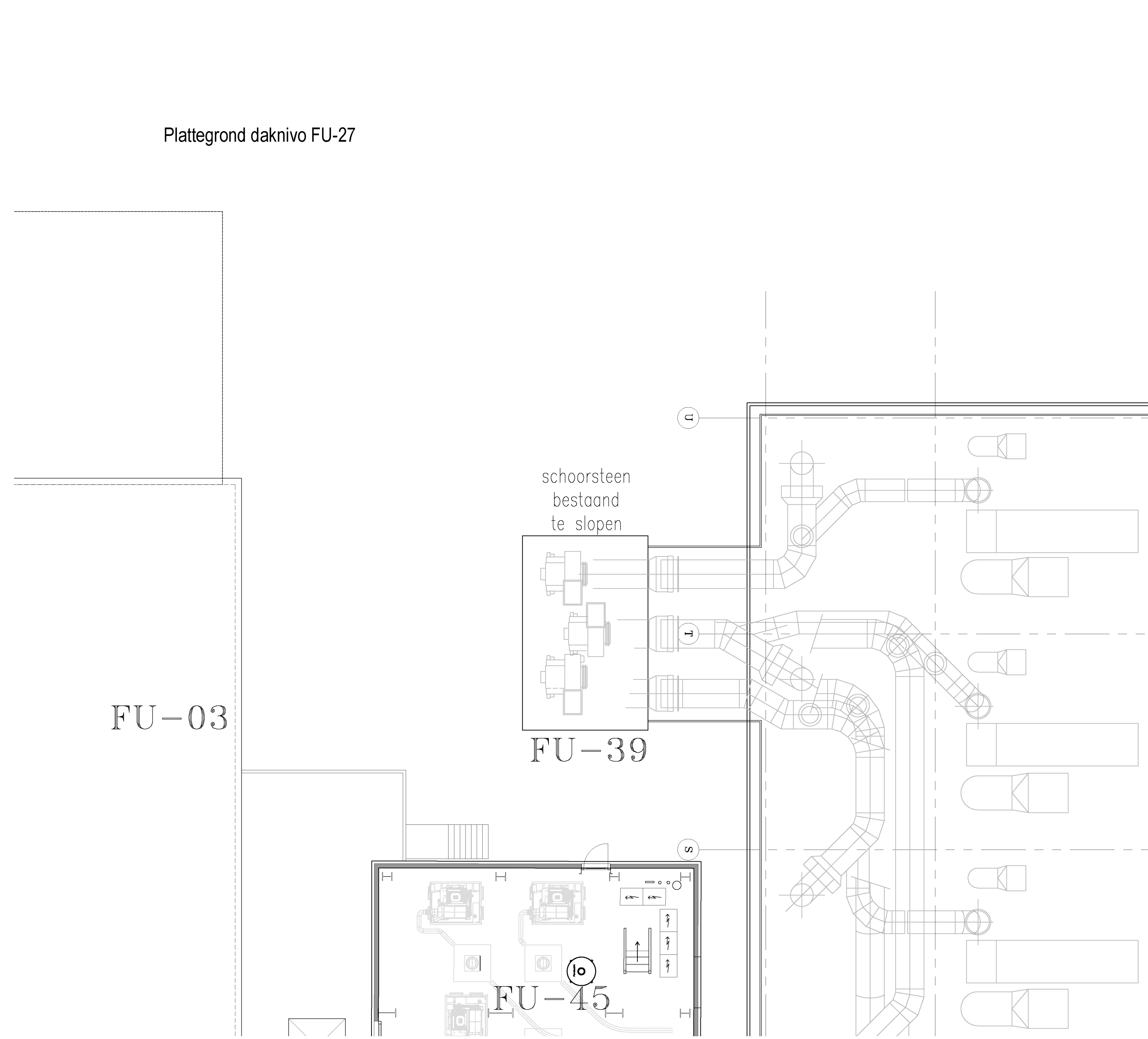
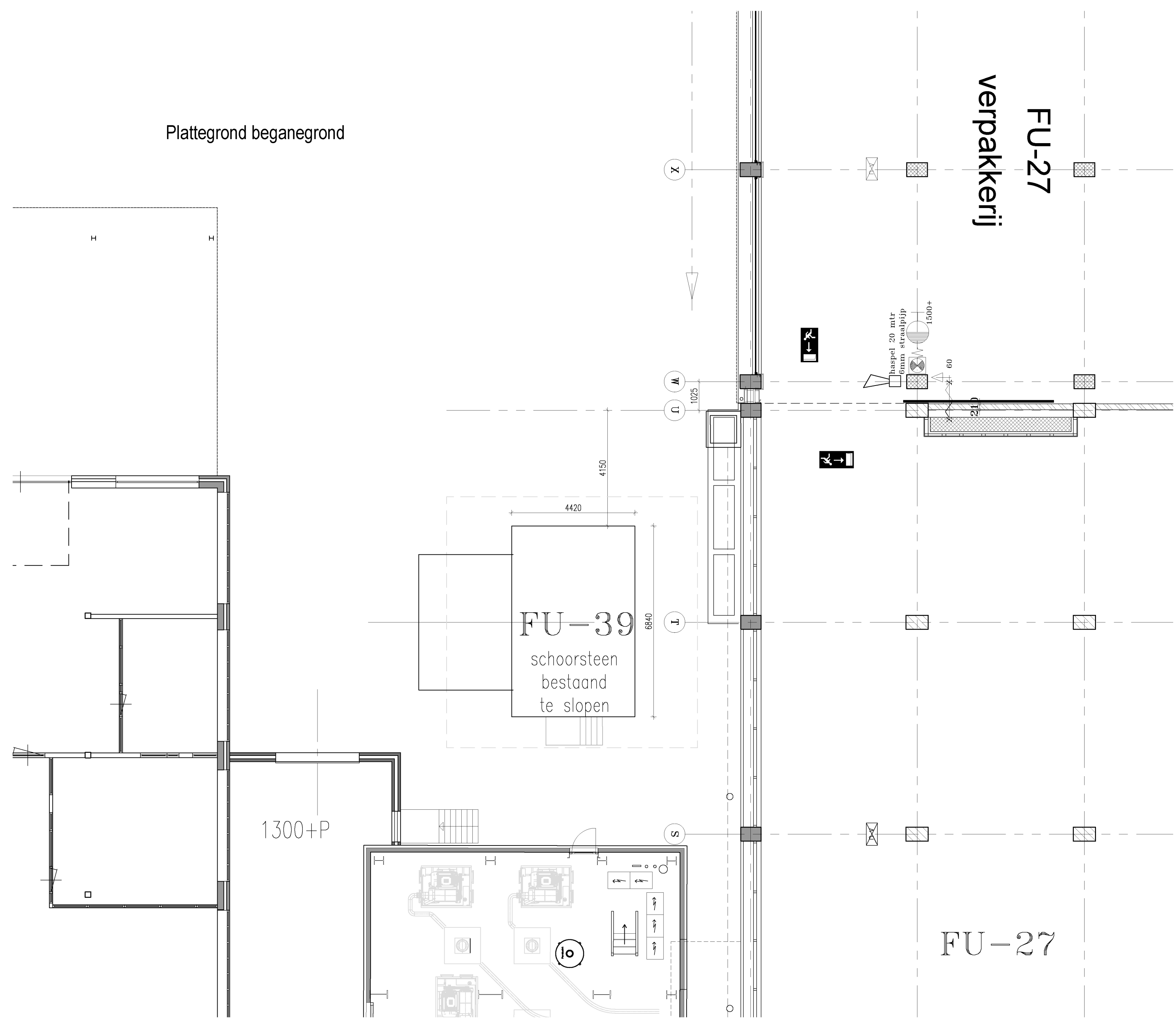
De kasten van de huismus, gierwaluw en zwarte roodstaart worden bij voorkeur langs de randen van het terrein geplaatst. De kasten kunnen op alle windrichtingen worden geplaatst, behalve op het zuidwesten. Daarnaast is het voor de huismus van belang dat er foerageergebied (groen) in de omgeving is en voor de zwarte roodstaart braakliggend terrein. Voor vleermuizen kunnen er tevens kasten langs de randen van het terrein worden opgehangen, bij voorkeur niet op het zuiden.

Het plaatsen van een slechtvalkenkast heeft verschillende voordelen. De slechtvalk broedt op richels, nissen, een nestkast of oud kraaiennest op grote hoogte. De nestkast kan daarom perfect op de nieuwe schoorsteen geplaatst worden. Door het plaatsen van een nestkast kan onderhoud aan onder andere het dak van de schoorsteen makkelijker plaatsvinden, omdat de locatie van het nest vooraf bepaald worden, en zo niet een medewerker of hoogte wordt geconfronteerd met een nest dat toegang of doorgang belemmert. Indien een nestkast onverhoopt toch in de weg staat, is het mogelijk om in de wintermaanden de kast naar een ander hoog dak te verplaatsen binnen het terrein. Hierdoor blijft de nestlocatie functioneel. Zonder nestkast kan de slechtvalk tevens op de schoorsteen gaan broeden, maar is er geen mogelijkheid om deze te verplaatsen. Daarnaast is het met een nestkast beter te controleren of deze in gebruik is.

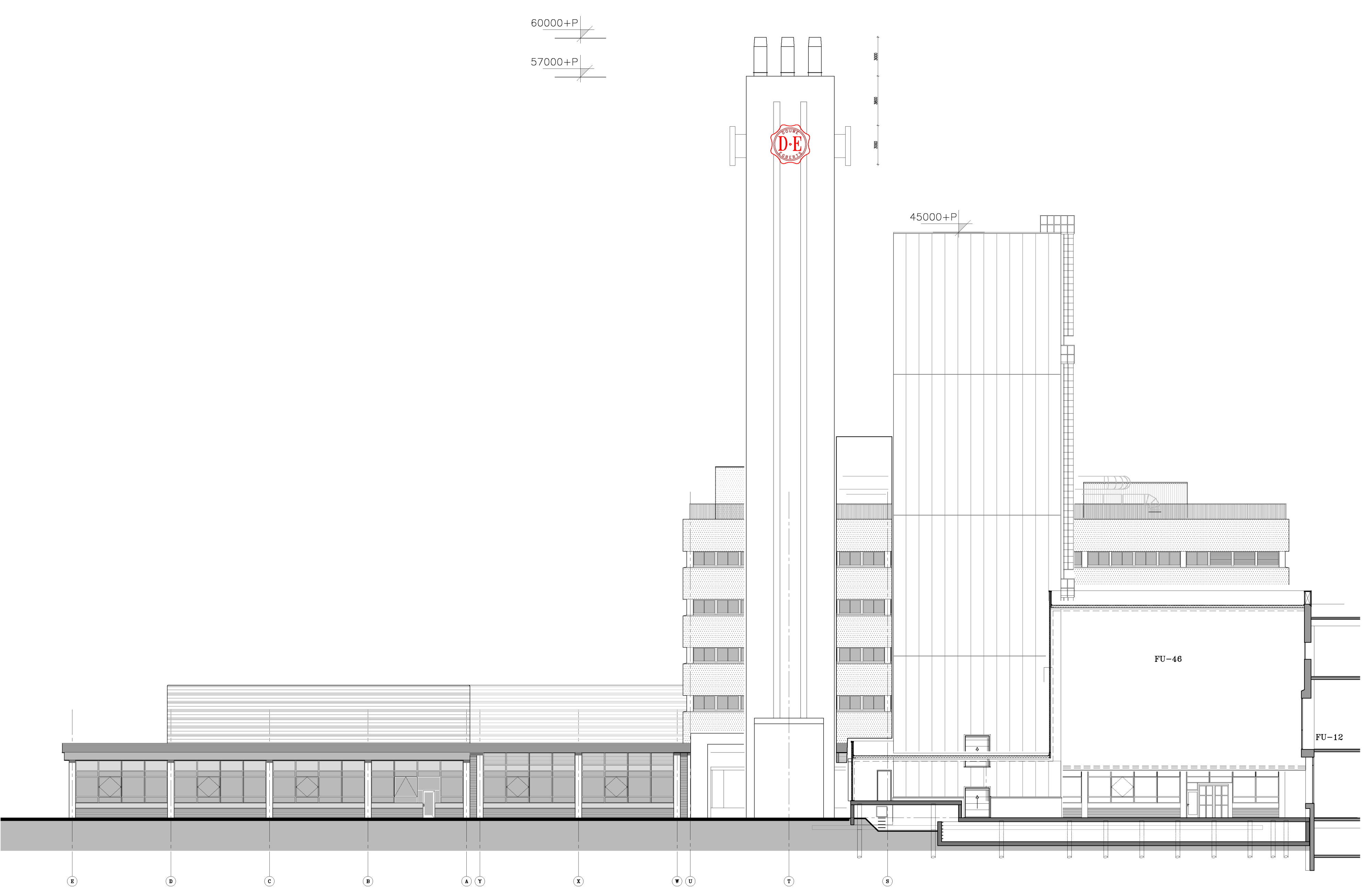
Wij denken graag met u mee hoe u invulling kunt geven aan natuurinclusief ontwerpen en bouwen.

Tabel 2 *Overzicht maatregelen*

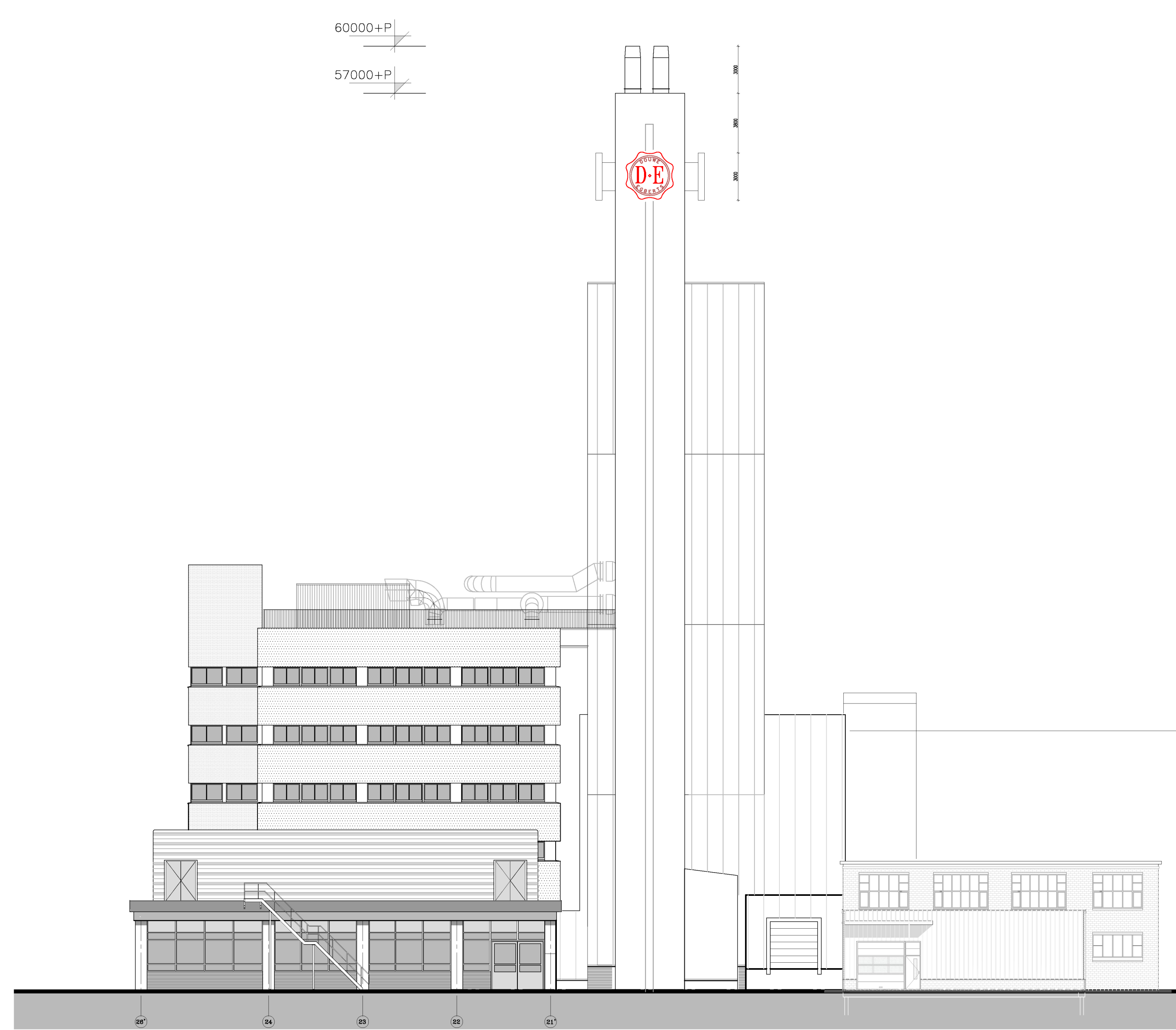
Soort	Verblijfplaats	Mogelijke maatregelen	Voorbeelden
Huismus	Nestplaats in gebouwen onder dakpannen.	Aanbrengen van nestkasten	
Gierzwaluw	Nestplaats in gebouwen onder dakpannen.	Nestkasten plaatsen onder dakgoten/lijsten.	
Slechtvalk	Broedt op richel, in een nis, een nestkast of oud kraaiennest, zelden op de grond.	Slechtvalkennestkast plaatsen op de schoorsteen	
Zwarte roodstaart	Broedt in holtes van onder andere muren	- Nestkasten plaatsen. 'Bruine daken' aanleggen (een soort dakterras dat lijkt op een stukje braakland)	
Vleermuizen	Verblijfplaatsen in spouw, onder daklijsten, dakpannen, spleten, kieren.	Duurzame vleermuiskasten plaatsen tegen gevel.	



Situatie 1:1000



Noordgevel



Oostgevel



BESTAAND

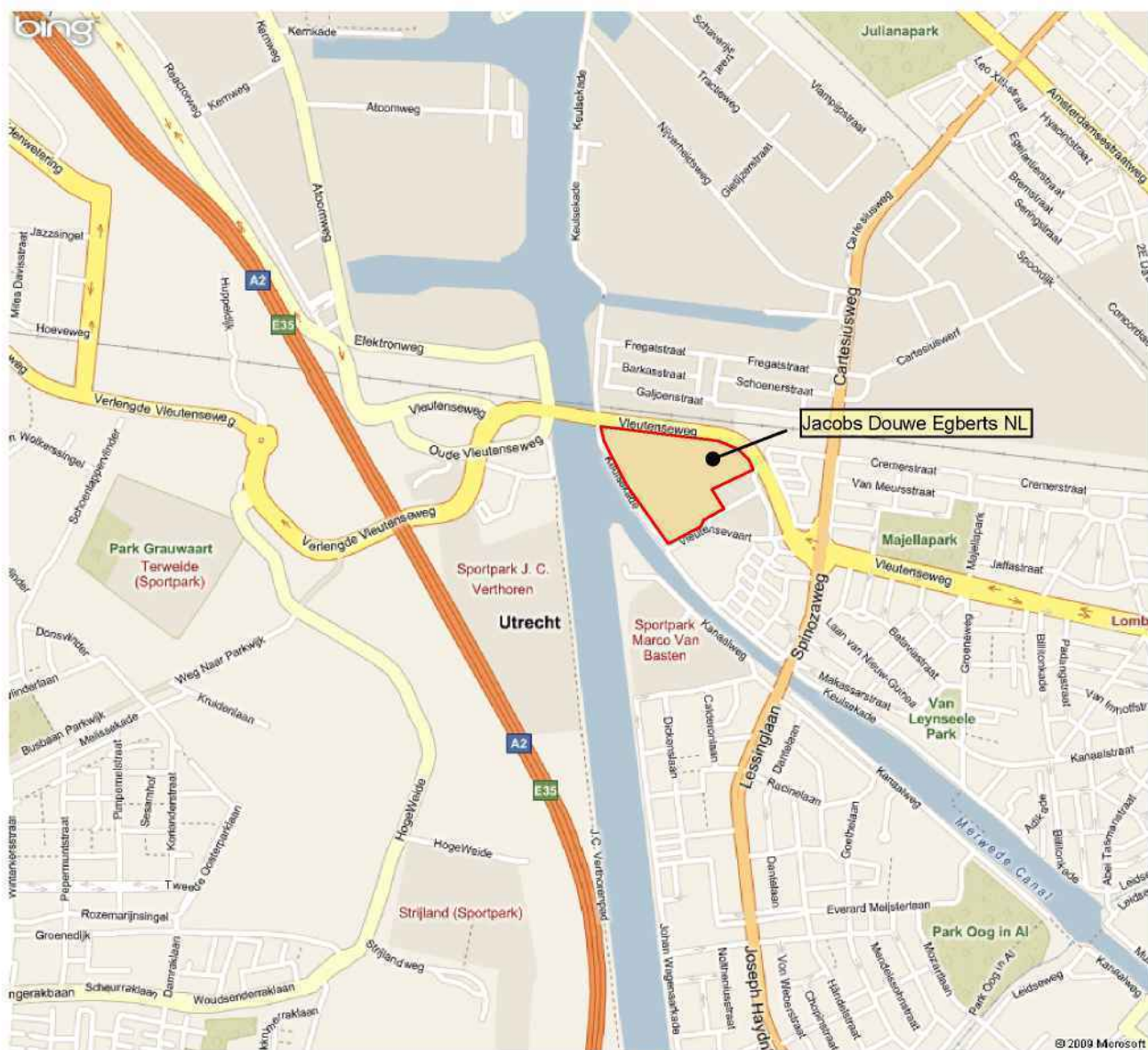
Schaal 1:100 / 200	project JDE - Utrecht FU-39 vernieuwen schoorsteen
projectcoördinator JDE	onderneers Plattegronden Gevels BESTAAND
datum 02.07.2019	werknummer 19020
gewijzigd A 04.07.2019 B 05.07.2019 C 12.07.2019 D 27.08.2019 E F G	tekening E100

Situatietekening

In deze bijlage zijn de volgende tekeningen weergegeven:

- Situatietekening
- Terreintekening

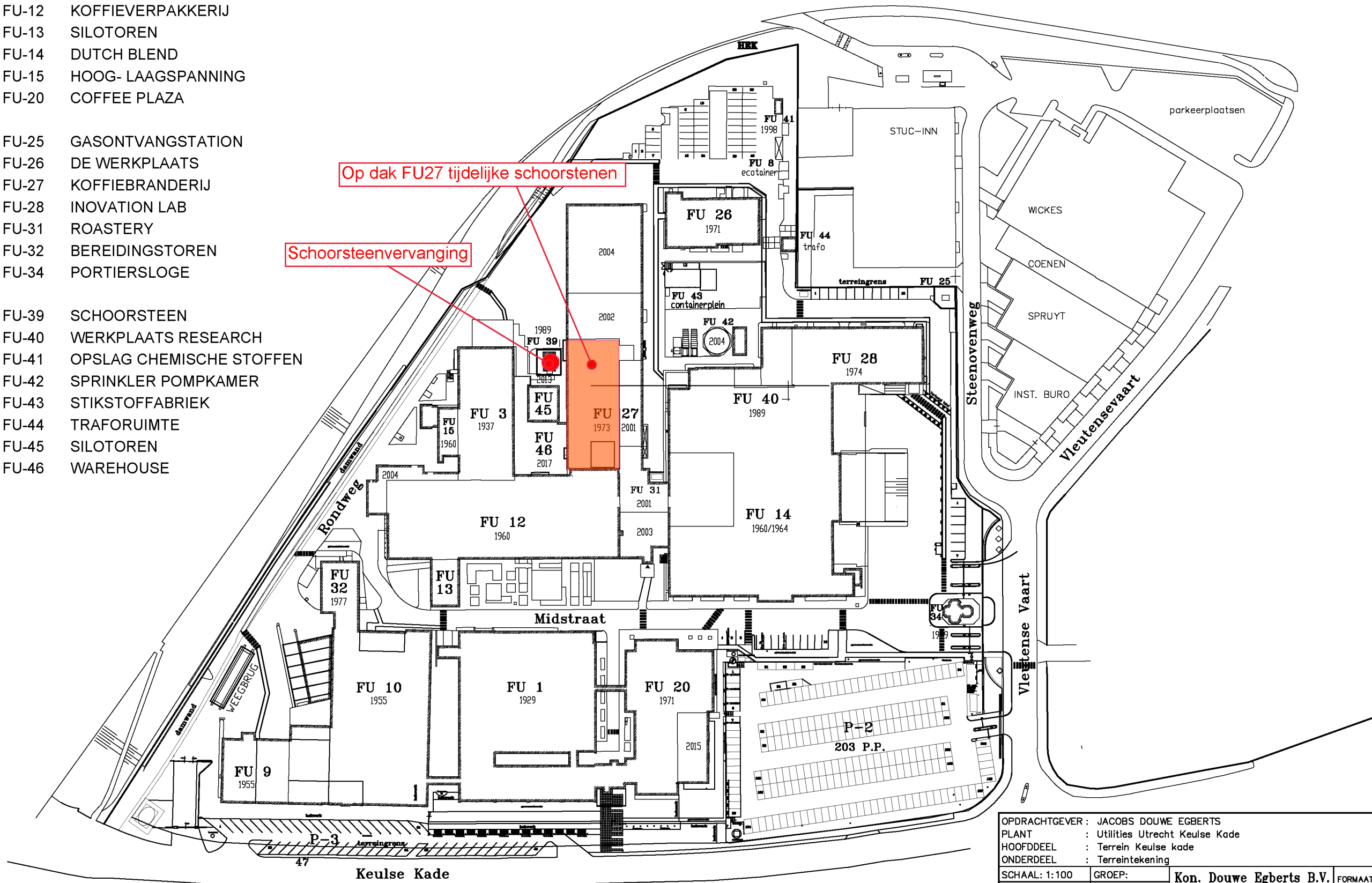
Situatietekening



- FU-01 DE KOFFIEKADE
- FU-03 TECHN. WERKPLAATS / MAGAZIJN / TECHN. INKOOP
- FU-08 OPSLAG AFVAL
- FU-09 TRAININGSCENTRUM/ MAGAZIJN
- FU-10 OPSLAG KOFFIE
- FU-12 KOFFIEVERPAKKERIJ
- FU-13 SILOTOREN
- FU-14 DUTCH BLEND
- FU-15 HOOG- LAAGSPANNING
- FU-20 COFFEE PLAZA

- FU-25 GASONTVANGSTATION
- FU-26 DE WERKPLAATS
- FU-27 KOFFIEBRANDERIJ
- FU-28 INOVATION LAB
- FU-31 ROASTERY
- FU-32 BEREIDINGSTOREN
- FU-34 PORTIERSLOGE

- FU-39 SCHOORSTEEN
- FU-40 WERKPLAATS RESEARCH
- FU-41 OPSLAG CHEMISCHE STOFFEN
- FU-42 SPRINKLER POMPKAMER
- FU-43 STIKSTOFFABRIEK
- FU-44 TRAFORUIMTE
- FU-45 SILOTOREN
- FU-46 WAREHOUSE



OPDRACHTGEVER : JACOBS DOUWE EGBERTS			
PLANT	: Utilities Utrecht Keulse Kade		
HOOFDDEEL	: Terrein Keulse kade		
ONDERDEEL	: Terreintekening		
SCHAAL: 1:100	GROEP:	Kon. Douwe Egberts B.V. Gebouwendienst Nederland	FORMAAT
GET.: 03/04/12	D.D.: 03/04/12		CAD-file: T501274
GEW.: 03/04/12	D.D.: 03/04/12		CODE: -
GEW.: 03/04/12	D.D.: 13/11/18		BLAD: VAN: RANGSCH.No.: T501274

Notitie 21810274.N03a

Akoestisch onderzoek JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. te Utrecht

- Akoestische consequenties schoorsteenvervanging -

Datum: 18 november 2019

Opdrachtgever: JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Vleutensevaart 35
3532 AD Utrecht

Auteur: dhr. 

Gecontroleerd: dhr. 

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvesting 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.


BTW 

Inleiding

In opdracht van JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. (hierna: JDE) is voor de inrichting van het bedrijf aan de Vleutensevaart 35 te Utrecht een akoestische prognose opgesteld. Aanleiding voor de prognose is de beoogde vervanging van de bestaande schoorsteen door een nieuwe schoorsteen. Als aangegeven door de opdrachtgever is de reden voor de schoorsteenvervanging driedelig:

- **Einde levensduur:** De huidige schoorsteen is 30 jaar oud. De staalconstructie is door lekkages van de inwendige pijpen aangetast en de huidige schoorsteenventilatoren zijn aan vervanging toe.
- **Het ontwerp:** Het ontwerp van de huidige schoorsteen is achterhaald. De roost- en koelafgassen gaan door dezelfde pijpen, waardoor onder meer condensatie optreedt in de schoorsteen. Bij bepaalde weersomstandigheden kunnen condensaatdruppels uit de schoorsteen worden geslingerd en in de directe omgeving terecht komen.
- **Geluidemissie:** Door het ontwerp van de huidige schoorsteen, waarbij roost- en koelafgassen via dezelfde pijpen worden geleid, is iedere schoorsteenpijp (totaal 5 stuks) noodzakelijkerwijs uitgevoerd met een eigen schoorsteenventilator en een trekonderbreker op het dak van gebouw FU27. Zowel de ventilator als de trekonderbreker zijn geluidsbronnen die er samen voor zorgen dat er beperkingen zijn opgelegd met betrekking tot het maximaal aantal koffieroosters dat in de nachtperiode in bedrijf mag zijn. Hiermee wordt de flexibiliteit van de koffieproductie beperkt.

In deze prognose zijn de te verwachten akoestische consequenties van de schoorsteenvervanging inzichtelijk gemaakt. De prognose kan worden gebruikt ter onderbouwing van de in te dienen melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever aangeleverde informatie, waaronder een procesbeschrijving en tekeningen van de te realiseren nieuwe schoorsteen.

Een plattegrond, met de gebouwnummering, is voor de bestaande inrichting van JDE te Utrecht gegeven in figuur 1. Figuur 2 geeft een overzichtstekening (plattegrond, aanzichten en doorsnede) van de nieuw te realiseren schoorsteen.

Schoorsteenontwerp

Onderstaand volgt een beschrijving van het ontwerp van de schoorsteen. Deze beschrijving is grotendeels ontleend aan de procesbeschrijving zoals ontvangen van de opdrachtgever.

De nieuwe (ronde) stalen schoorsteen heeft een diameter van circa Ø 4,85 m en is 56 m hoog. In de schoorsteen worden 5 stuks roostafgaspijpen, 5 stuks koelafgaspijpen en een maalgaspijp opgenomen. De uitlaten van deze pijpen bevinden zich op een hoogte van 60 m (zie ook figuur 2).

De natuurlijke trek in de schoorsteen is voldoende om de weerstand te overbruggen. Het in de roost- en koelafgaspijpen opnemen van een ventilator is niet nodig. Alleen de maalgassenpijp heeft een ventilator. Deze ventilator is inpandig gesitueerd, binnen in het gebouw FU27. Alle pijpen worden thermisch volledig geïsoleerd.

De nieuwe schoorsteen wordt opgebouwd op de plaats van de bestaande schoorsteen. De productiecapaciteit, het productieproces en de aard van de werkzaamheden blijft ongewijzigd.

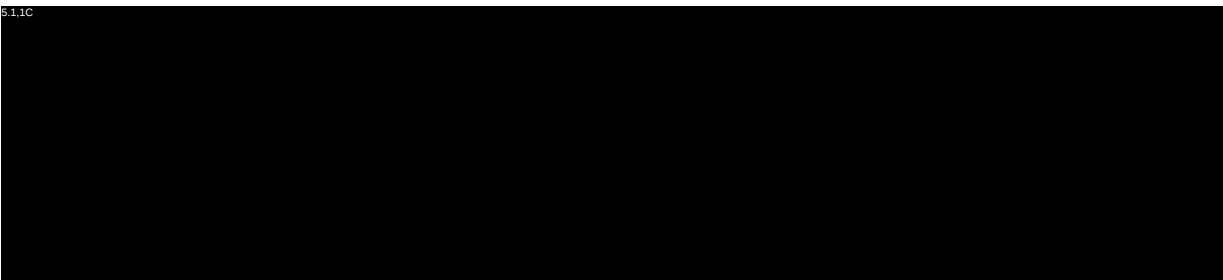
Voorgaande onderzoeken

Rapport 6131127.R01c

Medio 2014 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met als doel het meten van een aantal relevante geluidbronnen als aangegeven in voorschrift 3.3 van de in 2013 door B&W van de gemeente Utrecht afgegeven maatwerkvoorschriften [met kenmerkHZ_WABO-11-10147] en het actualiseren van het gehele akoestische rekenmodel conform voorschrift 3.4. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in rapport 6131127.R01c, d.d. 4 juni 2014.

Notitie 21510100.N03

5.1.1C



Notitie 21510100.N04

In 2016 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van een nieuw verpakkingsmagazijn FU46. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in notitie 21510100.N04 van 24 juni 2016.

Notitie 21810274.N01

Het nieuwe verpakkingsmagazijn is inmiddels gerealiseerd. Middels geluidmetingen, uitgevoerd op 19 september 2018, is gecontroleerd in hoeverre de luchtbehandeling voldoet aan de akoestische

randvoorwaarden, zoals vastgelegd in de eerder in juni 2016 opgestelde akoestische prognose (notitie 21510100.N04). Verder zijn, ter actualisatie van de akoestische situatie, op de meetdatum aanvullende geluidmetingen uitgevoerd aan meerdere uitlaten en uitblaasroosters. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in notitie 21810274.N01 van 23 januari 2019. Uit het onderzoek volgt dat aanvullende maatregelen dienen te worden getroffen aan de uitlaten van twee vacuümpompen [bron 330 en 331] op het dak van de Senseoverpakkerij (gebouw FU27). De te treffen maatregelen bestaan uit het plaatsen van coulissendempers met een dempingswaarde van ten minste 15 dB. Deze maatregelen zijn inmiddels uitgevoerd.

Voor de bestaande, vergunde, situatie van de inrichting van JDE te Utrecht geldt een productiebeperking in de nachtperiode. In deze periode (tussen 23.00 en 07.00 uur) mogen maximaal 3 van de 5 branders in bedrijf zijn en wordt (in de nacht) geen gebruik gemaakt van brander 4. In het onderzoek, notitie 21810274.N01, is aanvullend onderzocht in hoeverre deze productiebeperking, rekening houdend met de toelaatbare geluidniveaus bij omliggende woningen, op termijn mogelijk kan komen te vervallen. Geconcludeerd is dat dit alleen mogelijk is als de bronsterkte van de schoorsteenuitlaten wordt gereduceerd. Aangegeven is dat dit niet zonder meer mogelijk is middels het plaatsen van dempers in de schoorsteenkanalen en dat gezocht dient te worden naar installatietechnische oplossingen.

Doel van de nu aan te vragen schoorsteenvervanging is, als aangegeven in de inleiding, onder meer dat de geluidbijdrage vanwege de inrichting naar de omgeving zodanig wordt gereduceerd, dat de productiebeperking in de nachtperiode kan worden opgeheven.

Notitie 21810274.N02

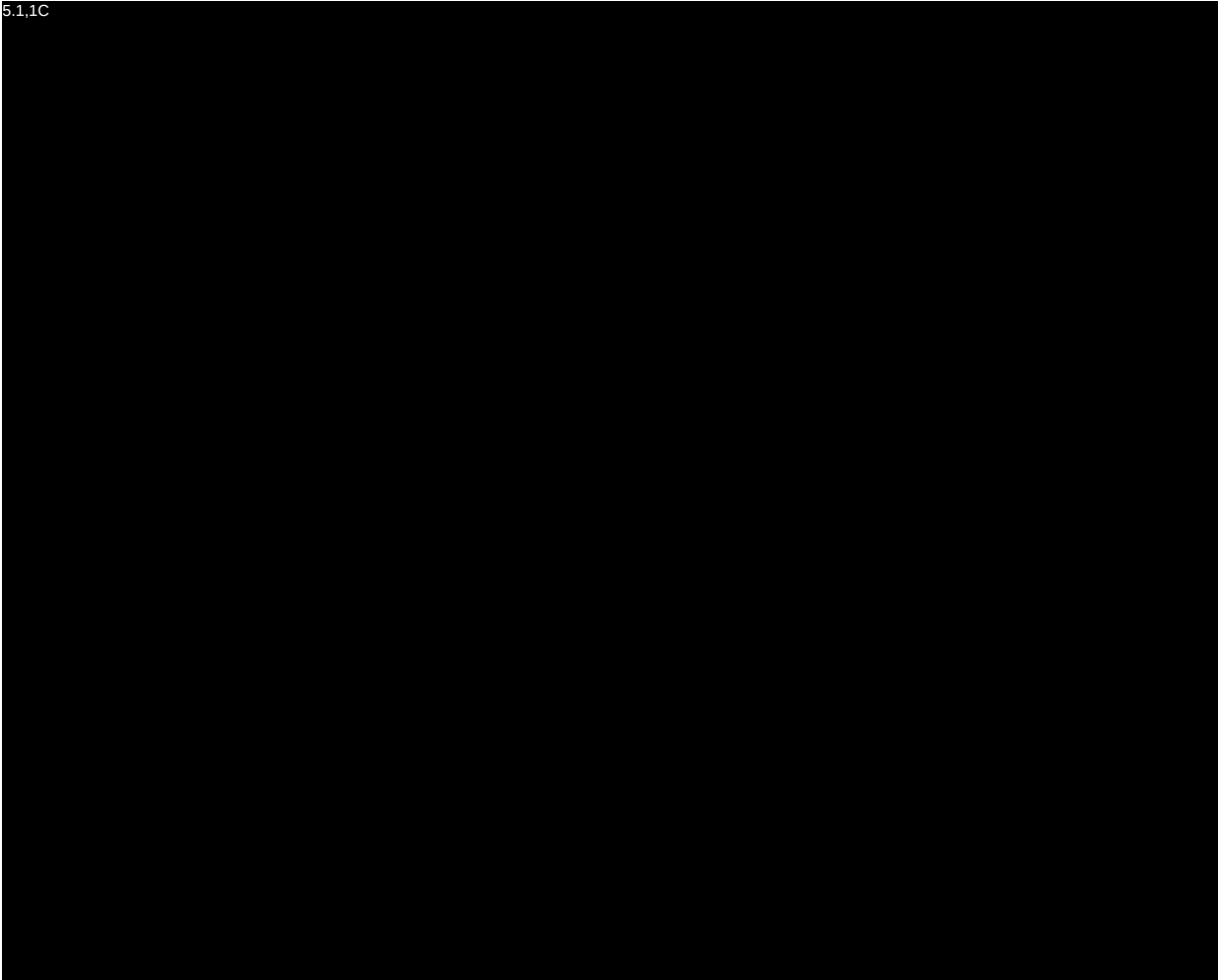
In notitie 21810274.N02, van 14 mei 2019, zijn de akoestische consequenties in beeld gebracht vanwege de voorgenomen tijdelijke inzet van aanvullende klimaatkoeling in de zomerperiode voor de Senseoverpakkerij in gebouw FU27. Uit het onderzoek volgt dat de akoestische consequenties beperkt zijn. De geluidbelasting vanwege uitsluitend de (tijdelijke) koeling op de omliggende woningen bedraagt ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde en is daarmee verwaarloosbaar. De inrichting kan ook in de situatie met inzet van de tijdelijke koeling ter plaatse van de omliggende woningen voldoen aan de op grond van de bestuurlijke ontwikkelovereenkomst (zie ook volgende paragraaf) toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde. Wel worden de bij maatwerkvoorschrift vergunde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode overschreden ter plaatse van de referentiepunten A en B. Dit wordt veroorzaakt door de korte afstand van de op te stellen koelunits tot deze referentiepunten.

Het bevoegd gezag is naar aanleiding van de onderzoeksresultaten gevraagd de maatwerkvoorschriften voor de beide referentiepunten A en B overeenkomstig de aangevraagde situatie te verruimen.

Normstelling

Bestuurlijke Ontwikkel Overeenkomst

5.1.1C



Activiteitenbesluit milieubeheer en maatwerkvoorschriften

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de inrichting is in april 2013 een 'Beschikking maatwerkvoorschriften' afgegeven door B&W van de gemeente

¹ Uitgezonderd 'dove' gevels.

² De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende drie waarden: $L_{A_{r,LT}}$ over de dagperiode; $L_{A_{r,LT}}$ over de avondperiode + 5 dB; $L_{A_{r,LT}}$ over de nachtperiode + 10 dB.

Utrecht [HZ_WABO-11-10147]. Aan de beschikking zijn geluidvoorschriften verbonden. De geluidvoorschriften zijn gegeven in bijlage 1.

Als aangegeven in notitie 21810274.N02, is in verband met de inzet van (mobiele) tijdelijke koeling in de zomermaanden, voor de referentiepunten A en B verzocht om een aanpassing van de maatwerkvoorschriften. Gevraagd is om voor deze punten de toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) te verruimen als aangegeven in onderstaande tabel 1. Als bevestigd door de gemeente is het besluit tot verruiming van de maatwerkvoorschriften inmiddels in voorbereiding.

Tabel 1: Gevraagde aanpassing maatwerkvoorschriften referentiepunten A en B

Vergunningpunt / toetspunt	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]					
	Dag		Avond		Nacht	
	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>
(A) fietspad Vleutenseweg - noord	61	(60)	60	(58)	56	(55)
(B) fietspad Vleutenseweg - noordoost	61	(58)	60	(57)	53	(52)

Indirecte hinder

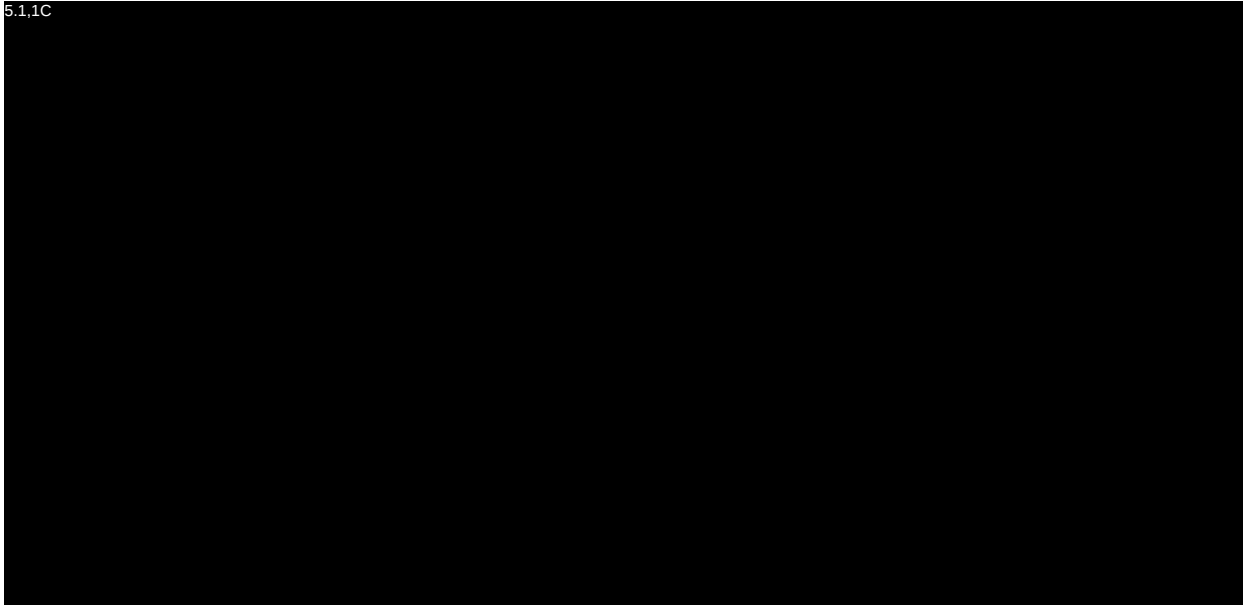
Voor de beoordeling van de indirecte (geluid)hinder veroorzaakt door bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg kan worden aangesloten bij de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer'. Het aantal transportbewegingen naar en van de inrichting, alsmede de verkeersbewegingen naar de op het eigen terrein gelegen parkeerterreinen is ongewijzigd. In notitie 21810274.N01 is reeds aangetoond dat ter plaatse van de omliggende woningen kan worden voldaan aan de op grond van de circulaire toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de 'Handleiding Meten en Rekenen Industriela-
waai' van 1999 (uitgave VROM). De handleiding geeft technische procedures aan voor zowel de vergunningverlening en zonering in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh), als voor de vergunningverlening in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Activiteitenbesluit milieubeheer en gemeentelijke verordeningen. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

Bedrijfssituatie

5.1.1C



Akoestisch rekenmodel

Algemeen

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V5.10 en het bestaande akoestische rekenmodel conform notitie 21810274.N02.

Geluidbronnen

Schoorsteen

In de bestaande situatie bedraagt de bronsterkte per schoorsteenuitlaat $L_W = 96$ dB(A), overeenkomend met een totale bronsterkte $L_W = 103$ dB(A).

In het verleden zijn geluidmetingen aan de bestaande schoorsteenuitlaten 4 en 5 uitgevoerd, waarbij gedurende het roosteren van koffiebonen de rookgasventilatoren afwisselend aan en uit zijn gezet. Uit deze metingen volgt dat zonder rookgasventilator de bronsterkte tenminste 15 tot 16 dB lager is. Op grond van voorgaande is voor zowel de uitlaten van de nieuwe roostafgaspijpen (5 stuks), als de koelafgaspijpen (5 stuks) rekening gehouden met een bronsterkte van $L_W = 81$ dB(A). Voor de uitlaat

van de maalafgaspijp, met een in pandig in gebouw FU27 gesitueerde ventilator, is rekening gehouden met een bronsterkte van $L_W = 86$ dB(A). Het te verwachten totale energetisch gesommeerde bronvermogen bedraagt dan: $L_W = 92$ dB(A).

In het rekenmodel wordt de geluidemissie vanwege de nieuwe schoorsteen c.q. schoorsteenuitlaten gepresenteerd door de (gewijzigde) bronnen 106 t/m 116. De totale bronsterkte van $L_W = 92$ dB(A) is evenredig over de elf bronlocaties verdeeld [$L_W = 82$ dB(A) per bron]. Het bedrijfsduurpercentage bedraagt zonder verdere productiebeperkingen 100% in de dag-, avond- en nachtperiode.

De bestaande schoorsteen wordt afgebroken. De voor de geveluitstraling van bestaande schoorsteen opgenomen bronnen 117 t/m 130 komen daarmee te vervallen en zijn verwijderd uit het rekenmodel. Voor de nieuwe schoorsteen geldt dat er geen relevante geluidemissies via de wanden is te verwachten.

De trekonderbrekers van de bestaande 5 schoorsteenpijpen, bronnen 65 t/m 69, komen te vervallen en zijn verwijderd uit het rekenmodel. In de nieuwe situatie zijn, als reeds aangegeven, geen trekonderbrekers meer nodig.

Overige gewijzigde bronnen

Van een groot deel van de bestaande, aan de branders/roosters gerelateerde, installaties geldt dat met het opheffen van de productiebeperking de bedrijfsduur in de nachtperiode toeneemt. Voor zover dergelijke installaties in pandig zijn gesitueerd betekent dit ook dat de (duur van de) eventuele gebouwuutstraling toeneemt. De betreffende bronnen zijn gegeven in tabel 2. Het bedrijfsduurpercentage bedraagt in de aan te vragen situatie 100% in de dag-, avond- en nachtperiode. De bronsterkte is ongewijzigd.

Tabel 2: Bronnen met een gewijzigd bedrijfsduurpercentage naar 100% in de nachtperiode. Het bedrijfsduurpercentage in de dag- en avondperiode is ongewijzigd en bedraagt eveneens 100%

Bronnr.	Omschrijving	Bronnr.	Omschrijving
55	uitlaat ontsteencycloon (1)	94	ramen bordes cycloonzolder
56	uitlaat ontsteencycloon (2)	95	ramen bordes cycloonzolder
57	uitlaat ontsteencycloon (3)	96	ramen bordes cycloonzolder
58	uitlaat ontsteencycloon (4)		
59	uitlaat ontsteencycloon (5)	99	ramen cycloonzolder, 2e verd.
		100	ramen cycloonzolder, 2e verd.
60	uitlaat ontsteen aftransport (1)	101	ramen cycloonzolder, 2e verd.
61	uitlaat ontsteen aftransport (2)	102	ramen cycloonzolder, 2e verd.

Bronnr.	Omschrijving	Bronnr.	Omschrijving
62	uitlaat ontsteen aftransport (3)	103	ramen cycloonzolder, 2e verd.
63	uitlaat ontsteen aftransport (4)		
64	uitlaat ontsteen aftransport (5)	142	ventilatiekasten dak FU27
		143	ventilatiekasten dak FU27
75	rooster branderkuil 3	144	ventilatiekasten dak FU27
76	rooster branderkuil 4	145	ventilatiekasten dak FU27
77	rooster branderkuil 5		
		167	ramen zuidgevel naverbrander
85	ramen/roosters naverbrander	168	ramen cycloonzolder zuidgevel
86	ramen/roosters naverbrander	169	ramen cycloonzolder zuidgevel
87	ramen/roosters naverbrander	170	ramen cycloonzolder zuidgevel
88	ramen naverbranderruimte		
89	ramen naverbranderruimte	295	raamstrook zuidgevel branderij
		296	raamstrook zuidgevel branderij
92	ramen bordes cycloonzolder	297	raamstrook zuidgevel branderij
93	ramen bordes cycloonzolder	299	raamstrook oostgevel branderij
94	ramen bordes cycloonzolder	300	raamstrook oostgevel branderij

Overzicht

Een totaaloverzicht van de ingevoerde geluidbronnen, met de bijbehorende invoerparameters is voor de aan te vragen situatie gegeven in bijlage 2. De ligging van de bronnen is gegeven in de figuren 4 en 5.

Objecten, bodemgebieden en rekenpunten

De objecten zijn in overeenstemming gebracht met de aan te vragen situatie. De bestaande schoorsteen (gebouw 102) is verwijderd. De gebouwen 232 t/m 244 en het scherm 19 representeren de nieuwe schoorsteen. De overige invoer van objecten en bodemgebieden is ongewijzigd. Een overzicht is gegeven in bijlage 3. Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is ongewijzigd een bodemfactor $B = 0,2$ aangehouden (grotendeels reflecterend).

De rekenpunten zijn ongewijzigd. De ligging en nummering van de punten (A) t/m (F) komt overeen met de referentiepunten A t/m F als opgenomen in de maatwerkvoorschriften. De punten 01 t/m 12 liggen ter plaatse van de gevels van woningen aan de Galjoenstraat, het Aakplein, het Thomas à

Kempisplantsoen en het Spinozaplantsoen. De punten 13 t/m 18 liggen ter plaatse van het nieuw te realiseren appartementencomplex aan de Keulsekade (zuidwestzijde parkeerdek).

In onderstaande afbeelding 1 is een driedimensionale weergave van het rekenmodel gegeven.

Afbeelding 1: 3D-weergave van het rekenmodel (aan te vragen situatie), gezien vanuit zuidoostelijke richting



Een grafische weergave van het rekenmodel is verder gegeven in de figuren 3 t/m 5.

Rekenresultaten

Bijlage 4 geeft voor de aan te vragen situatie, met nieuwe schoorsteen en zonder productiebeperking in de nachtperiode, een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

In de tabel zijn tevens de toelaatbare waarden gegeven op basis van de maatwerkvoorschriften en bestuurlijke ontwikkelovereenkomst. Voor de referentiepunten A en B is daarbij uitgegaan van de aangevraagde verruiming als beschreven in notitie 21810274.N02.

Voor het nieuw te realiseren appartementencomplex zijn per rekenpunt meerdere ontvangerhoogten in het rekenmodel opgenomen. In de tabel is uitsluitend de hoogste bijdrage per rekenpunt weergegeven.

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na schoorsteenvervang met tussen (..) de toelaatbare c.q. eerder aangevraagde waarden

Vergunningpunt / toetspunt		L _{Ar,LT} [dB(A)]					
		Dag		Avond		Nacht	
		RBS	'toelaatbaar'	RBS	'toelaatbaar'	RBS	'toelaatbaar'
(A)	fietspad Vleutenseweg - noord	60	(61)	60	(60)	56	(56)
(B)	fietspad Vleutenseweg - noordoost	61	(61)	60	(60)	53	(53)
(C)	fietspad Vleutenseweg - oost	52	(54)	51	(52)	47	(48)
(D)	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	46	(48)	44	(47)	41	(43)
(E)	Keulsekade	48	(50)	46	(48)	42	(48)
(F)	Spinozaplantsoen	48	(52)	45	(49)	38	(52)
01	woning Galjoenstraat	43	(55)	41	(50)	40	(45)
02	woning Aakplein	45	(55)	44	(50)	42	(45)
03	woning Aakplein	47	(55)	46	(50)	42	(45)
04	woning Galjoenstraat	46	(55)	44	(50)	40	(45)
05	woning T. a Kempisplantsoen	48	(55)	47	(50)	43	(45)
06	woning T. a Kempisplantsoen	48	(55)	46	(50)	41	(45)
07	woning T. a Kempisplantsoen	43	(55)	41	(50)	38	(45)
08	woning T. a Kempisplantsoen	31	(55)	29	(50)	26	(45)
09	woning Spinozaplantsoen	43	(55)	42	(50)	39	(45)
10	woning Spinozaplantsoen	45	(55)	43	(50)	39	(45)
11	woning Spinozaplantsoen	48	(55)	45	(50)	39	(45)
12	woning Spinozaplantsoen	47	(55)	44	(50)	38	(45)
13	zuidoostgevel nieuwbouw	41	(55)	38	(50)	29	(45)
14 (doof)*	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	48	n.v.t.	45	n.v.t.	40	n.v.t.
15 (doof)*	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	47	n.v.t.	45	n.v.t.	40	n.v.t.
16 (doof)*	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	46	n.v.t.	44	n.v.t.	38	n.v.t.
17	zuidwestgevel nieuwbouw	31	(55)	29	(50)	25	(45)
18	zuidwestgevel nieuwbouw	30	(55)	28	(50)	24	(45)

* De dove gevels vormen feitelijk geen onderdeel van de toetsing

Uit de resultaten volgt dat in de aan te vragen situatie aan de toelaatbare waarden kan worden voldaan.

Uit eerder akoestisch onderzoek (notitie 21810274.N02) volgt dat in de bestaande situatie met name in de nachtperiode, ter plaatse van de omliggende woningen, en dan met name de woningen aan het Aakplein en Thomas à Kempisplantsoen, juist aan de grenswaarden wordt voldaan. In de nu aan te

vragen situatie neemt de geluidbijdrage als gevolg van de beoogde schoorsteenvervanging ter plaatse significant af.

Maximale geluidniveaus

De schoorsteenvervanging is niet van invloed op de in de omgeving te verwachten maximale geluidniveaus (L_{Amax}). De maximale geluidbronnen zijn ongewijzigd. De berekende maximale geluidniveaus zijn gegeven in bijlage 5. Aan de bij maatwerkvoorschrift vergunde waarden van ten hoogste 61 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode, invallend op de gevels (uitgezonderd “dove” gevels) van omliggende woningen, kan onverminderd worden voldaan.

Conclusie

JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. te Utrecht, is voornemens de bestaande schoorsteen te vervangen. Door het ontwerp van de nieuwe schoorsteen, zonder ventilatoren in de koel- en roostafgaspijpen is deze aanmerkelijk stiller dan de bestaande schoorsteen. Met de vervanging neemt de geluidbijdrage naar de omgeving voldoende af om de huidige productiebeperking in de nachtperiode op te kunnen heffen.

Ook na het opheffen van deze productiebeperking is de geluidbelasting lager dan in de bestaande situatie. Met name ter plaatse van de woningen aan het Aakplein en Th. à Kempisplantsoen is sprake van een significante afname.

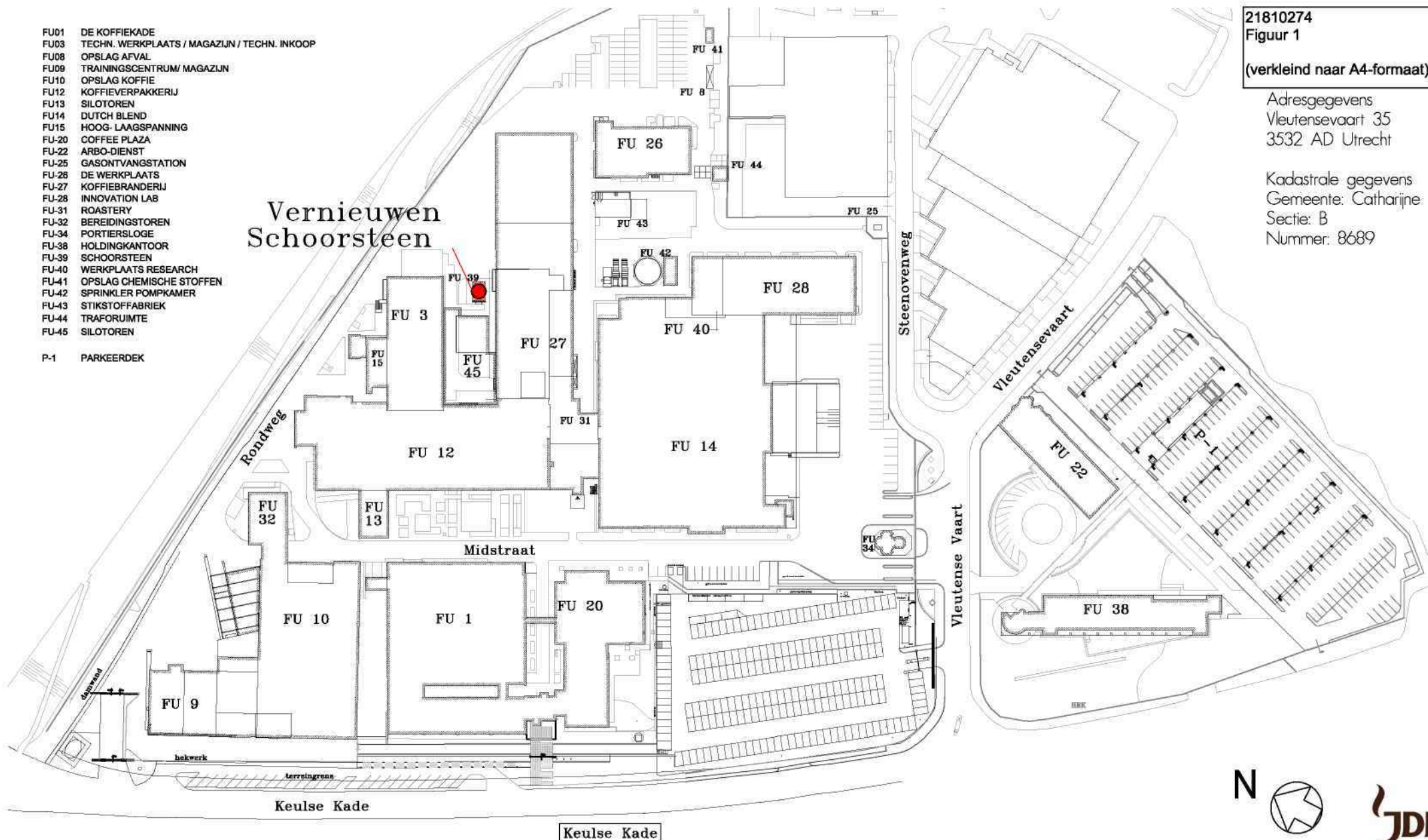
Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

FU01 DE KOFFIEKADE
 FU03 TECHN. WERKPLAATS / MAGAZIJN / TECHN. INKOOP
 FU08 OPSLAG AFVAL
 FU09 TRAININGSCENTRUM/ MAGAZIJN
 FU10 OPSLAG KOFFIE
 FU12 KOFFIEVERPAKKERIJ
 FU13 SILOTOREN
 FU14 DUTCH BLEND
 FU15 HOOG- LAAGSPANNING
 FU20 COFFEE PLAZA
 FU22 ARBO-DIENST
 FU25 GASONTVANGSTATION
 FU26 DE WERKPLAATS
 FU27 KOFFIEBRANDERIJ
 FU28 INNOVATION LAB
 FU31 ROASTERY
 FU32 BEREIDINGSTOREN
 FU34 PORTIERSLOGE
 FU38 HOLDINGKANTOOR
 FU39 SCHOORSTEEN
 FU40 WERKPLAATS RESEARCH
 FU41 OPSLAG CHEMISCHE STOFFEN
 FU42 SPRINKLER POMPkamer
 FU43 STIKSTOFFABRIEK
 FU44 TRAFORUIMTE
 FU45 SILOTOREN

P-1 PARKEERDEK

Vernieuwen Schoorsteen



21810274

Figuur 1

(verkleind naar A4-formaat)

Adresgegevens
 Vleutensevaart 35
 3532 AD Utrecht

Kadastrale gegevens
 Gemeente: Catharijne
 Sectie: B
 Nummer: 8689



Hoeverstein 36E
 4903 SC Oosterhout NB
 T +31 (0)162 48 68 00
 www.hooper.nl
 info@hooper.nl

HOOPER.
 ARCHITECTS

Lid Bond Nederlandse Architecten (BNA)
 Orde van Architecten, België
 Architectenkamer NRW, Duitsland

© copyright Hooper Architects. Niets van deze tekening mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de architect.

project
 Jacobs Douwe Egberts Utrecht
 FU-39 - vernieuwing schoorsteen
 onderwerp
 Situatie tekening

datum	02.07.2019
A	27.08.2019
B	
C	
D	
E	

VOORLOPIG ONTWERP

projectcoördinator

6.1.2E

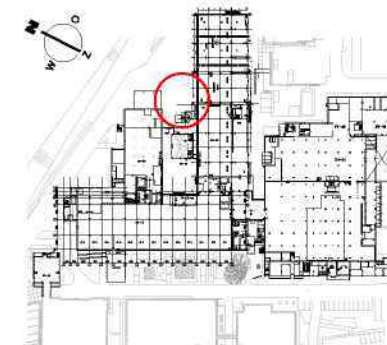
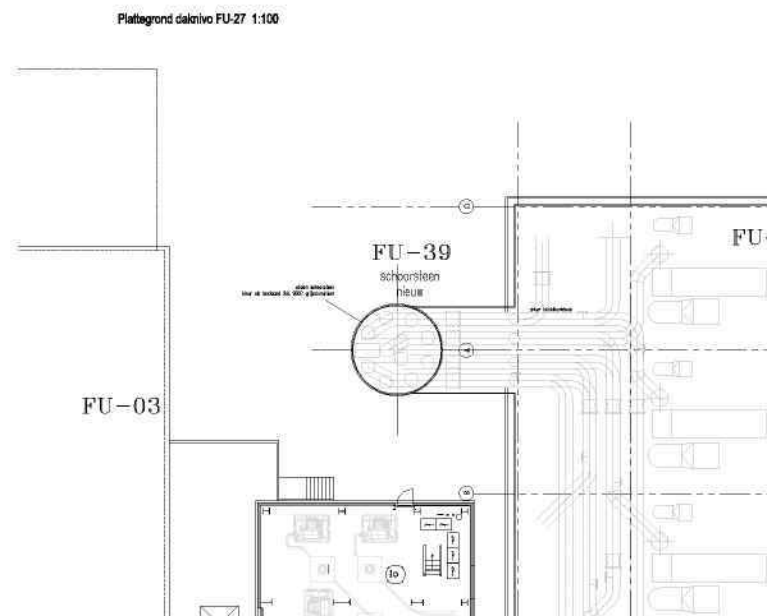
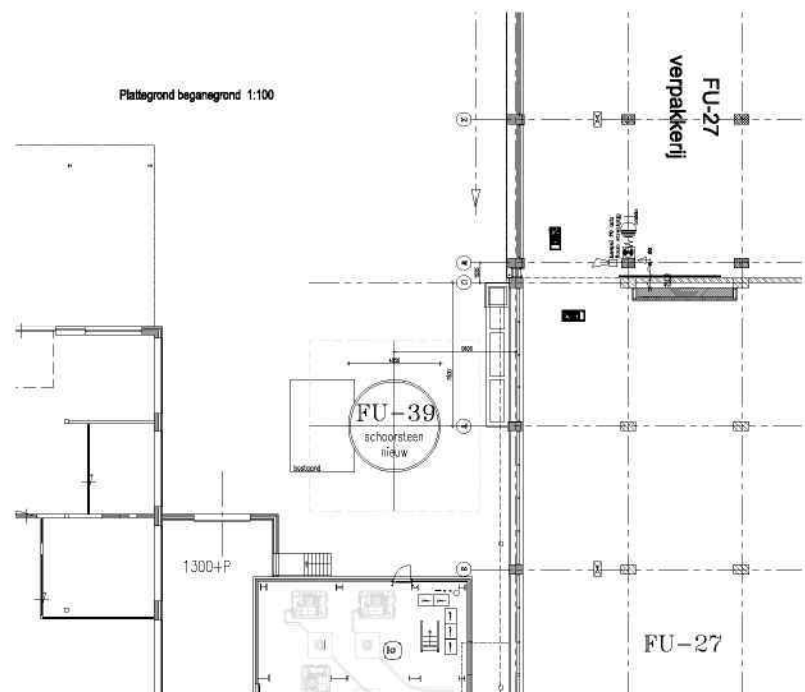
werknnummer

19020

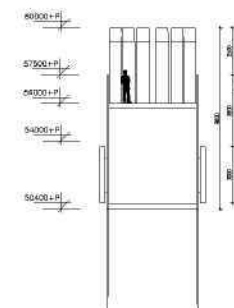
tekening

1:1250

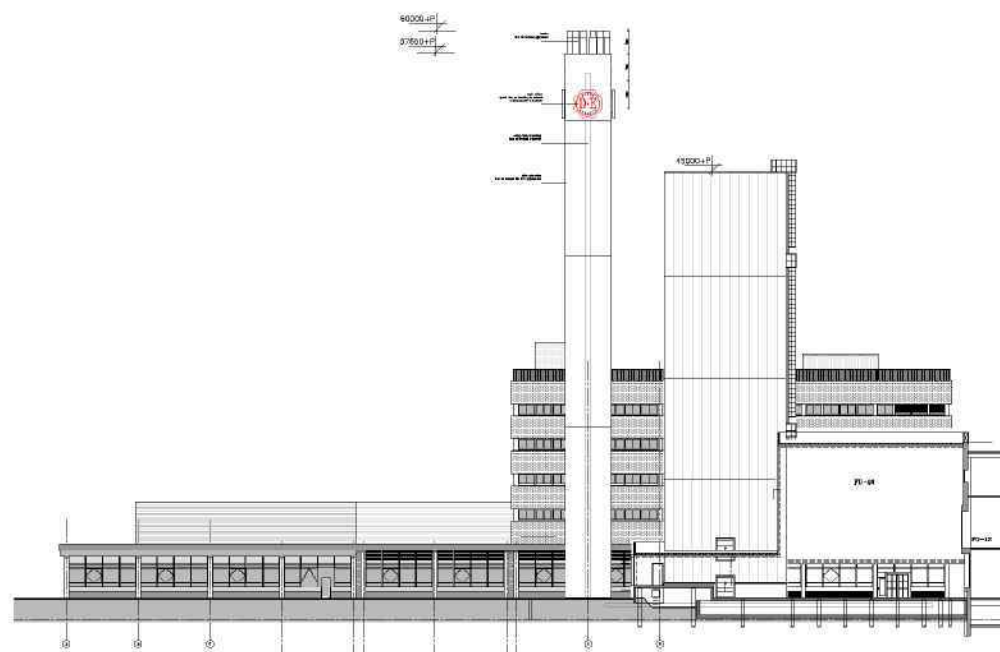
V001



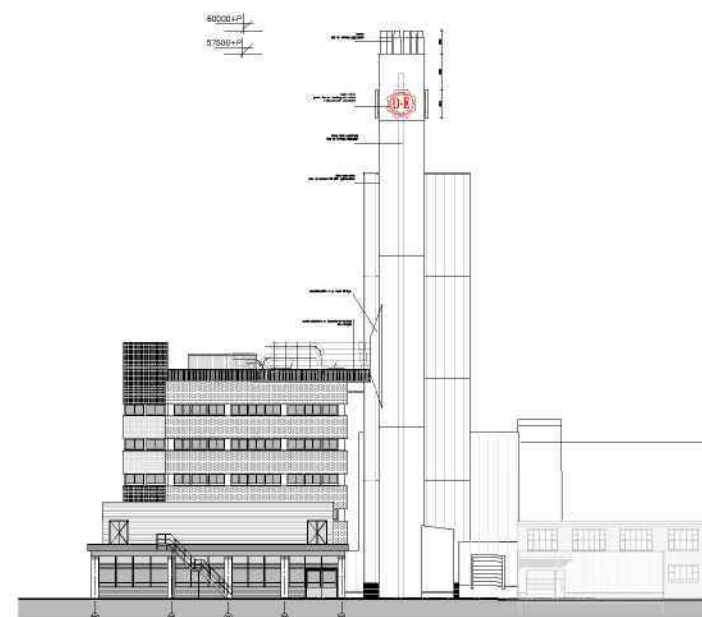
Situatie 1:1000



Doorsnede bovenzijde schoorsteen 1:100



Noordgevel 1:200



Oostgevel 1:200

21810274
Figuur 2

verkleind naar A4-formaat)



NIEUW

1:100 / 200

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

03.07.2015

JDE - Utrecht

FU-39

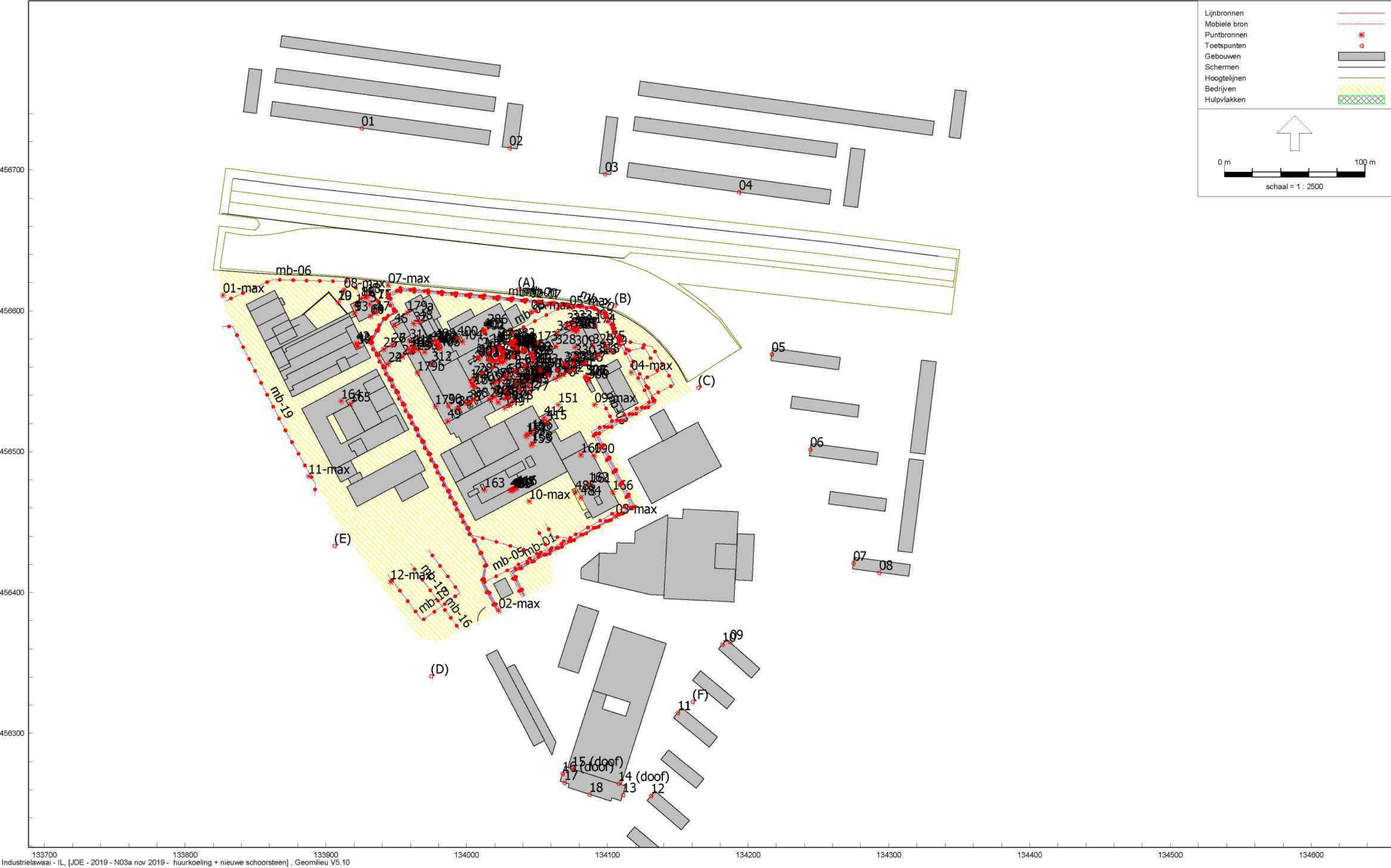
vernieuwen schoorsteen

Plattegronden Gevels
NIEUW

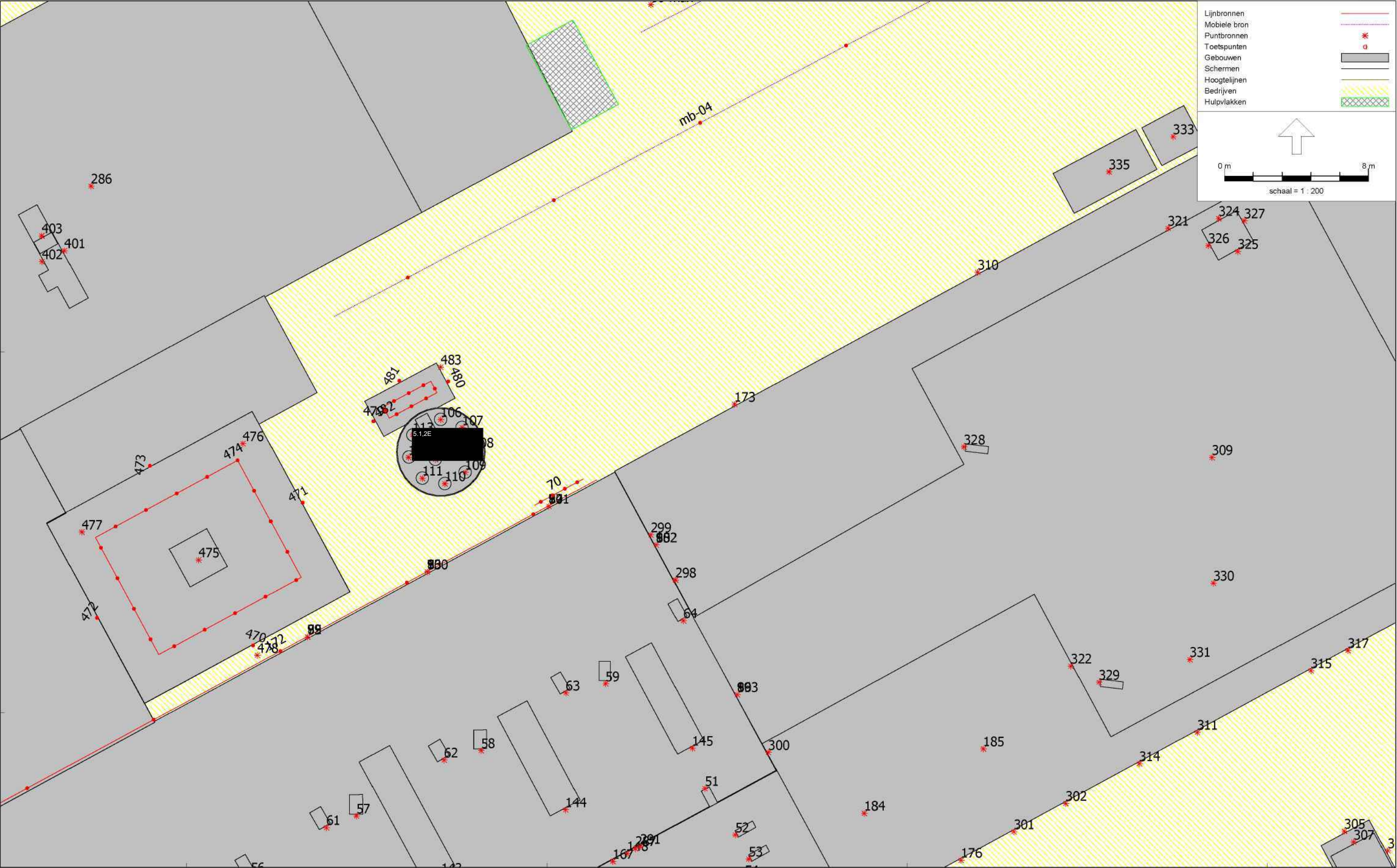
19020 V100

HOOPER.
ARCHITECTS





Overzicht van het rekenmodel, inclusief geluidbronnen



Bijlagen

Bijlage 1



Gemeente Utrecht

Vergunning, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 1 van 4)

Geluid

In verband met de vergunningaanvraag cq melding heeft DE twee akoestische onderzoeken laten uitvoeren. De onderzoeken zijn verricht door WNP Raadgevende ingenieurs en de resultaten zijn weergegeven in:

- een rapport getiteld: "Akoestisch onderzoek Douwe Egberts Nederland b.v. | Sara Lee te Utrecht, aanvraag revisievergunning", (rapportnummer 6081367.R01a d.d. 30 november 2009);
- een aanvullend rapport getiteld: "Akoestisch onderzoek Douwe Egberts Nederland B.V. | Sara Lee te Utrecht, Uitbreiding van de inrichting met een silotoren voor gebrande koffiebonen", (rapportnummer 6111151.R01a d.d. 13 juli 2011).

De geluidsvoorschriften in deze beschikking zijn gebaseerd op de resultaten van deze onderzoeken.

Uit het onderzoek blijkt dat het bedrijf kan voldoen aan de voorwaarden die zijn neergelegd in de 'Bestuurlijke Ontwikkel Overeenkomst'. Deze voorwaarden komen overeen met de maximaal te vergunnen grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde bij geluidsgevoelige bestemmingen voor bestaande inrichtingen conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Vrijwel al het equipment is voorzien van dempers. Hiermee wordt in voldoende mate voldaan aan het toepassen van BBT (Best Beschikbare Techniek).

Er wordt eveneens voldaan aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) resulteert in een geluidsniveau van ten hoogste 53 dB(A) bij de woningen aan het Spinozaplantsoen. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) wel, maar de maximale grenswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. Uitgaande van een minimaal aan te houden geluidswering van 20 dB kan worden voldaan aan het vereiste binnenniveau van 35 dB(A).

Tijdens het akoestisch onderzoek is aan het licht gekomen dat een aantal dempers niet goed functioneert. In de berekeningen is voorts wel uitgegaan van correct werkende dempers. De coulissedempers van de doppenafzuiging en de stofafzuiging van de silotoren dienen te worden schoongemaakt dan wel te worden vervangen teneinde aan de grenswaarden te kunnen voldoen. Dit is in een middelvoorschrift opgenomen.

Voor het geval dat revisiewerkzaamheden of onvoorziene omstandigheden dit eisen, vraagt DE voor maximaal 12 keren per jaar 5 dB(A) extra ruimte voor de situatie, dat met alle 5 de branders in de nachtperiode wordt gewerkt. Normaliter wordt met 3 branders gewerkt. Binnen de milieuregelgeving is een dergelijk afwijking van de representatieve situatie toelaatbaar en acceptabel. In een voorschrift is deze verruiming vastgelegd.

In Bijlage 1 zijn de referentiepunten A t/m F aangegeven in Figuur 5; dit figuur is in de vergunning gevoegd.

Vanwege de vele wijzigingen wordt een revisie van de geluidrapportage in een voorschrift opgenomen. Dit moet leiden tot een nieuw, integraal geluidrapport voor de totale situatie.

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. Vergunningen, Toezicht en Handhaving is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein-zuid). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.

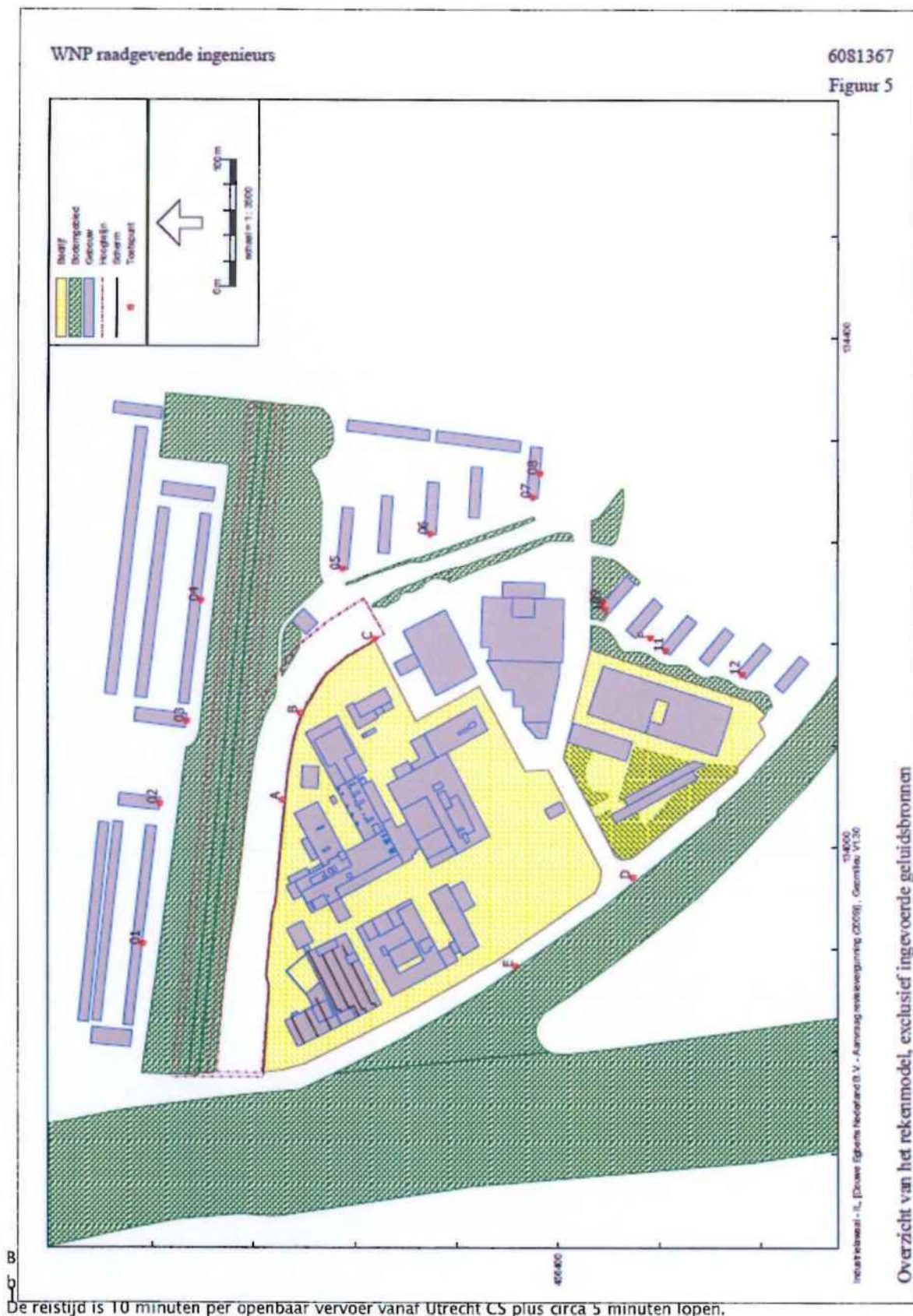
Bijlage 1

Vergunning. Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 2 van 4)



Gemeente Utrecht



2. Geluid, artikel 2.20 lid 1, en lid 4 Activiteitenbesluit.

3 Geluidhinder

- 3.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, bedraagt ter plaatse van de in onderstaande tabel gegeven referentiepunten en op de aangegeven waarnemhoogten niet meer dan de in de tabel aangegeven waarden. Voor de ligging van de referentiepunten wordt verwezen naar bijlage I in de considerans.

Rekenpunt en omschrijving	ho [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$		
		Dagperiode 07:00–19:00 uur	Avondperiode 19:00–23:00 uur	Nachtperiode 23:00–07:00 uur
A fietspad Vleutenseweg–noord	5 ¹	60	58	55
B fietspad Vleutenseweg–noordoost	5 ²	58	57	52
C fietspad Vleutenseweg–oost	5	54	52	48
D hoek Vleutensevaart–Keulsekade	5	48	47	43
E Keulsekade	5	50	48	48
F Spinozaplantsoen	5	52	49	42

¹ Maaiveldniveau 4,5 m.

² Maaiveldniveau 2,7 m.

- 3.2 Het maximale geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, bedraagt ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer dan:
- 61 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur.
- 3.3 Binnen een periode van 6 maanden na het in werking treden van deze vergunning wordt aan het bevoegd gezag een meetrapport ter beschikking gesteld waarin wordt aangetoond dat het geluidsbronvermogen van respectievelijk de doppenafzuiging en de stofafzuiging van de silotoren is gereduceerd tot ten hoogste 87 en 84 dB(A).

Bijlage 1

Vergunning, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 4 van 4)



Gemeente Utrecht

- 3.4 Uiterlijk in 2014 wordt, vanwege de vele uitbreidingen en wijzigingen, een revisie van de geluidrapportage aan het bevoegd gezag ter beschikking gesteld, met actuele bronniveaus.

3. Geluid, artikel 2.20 lid 6 Barim:

- 3.5 Gedurende twaalf keer per jaar is het toegestaan de nachtnorm met 5 maximaal dB(A) te overschrijden.
- 3.6 De voorgenomen overwerksituaties van voorschrift 2.4 worden gespecificeerd en bijgehouden in het milieulogboek.

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek
51	koelissendemper doppenpersen	134048,77	456555,78	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
52	uitlaat doppencycloon	134050,46	456553,21	25,90	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
53	uitlaat doppencycloon	134051,21	456551,87	25,90	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
54	uitlaat ventilatorruimte	134050,99	456550,84	27,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
55	uitlaat ontsteencycloon (1)	134019,35	456548,78	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
56	uitlaat ontsteencycloon (2)	134023,57	456551,00	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
57	uitlaat ontsteencycloon (3)	134029,43	456554,26	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
58	uitlaat ontsteencycloon (4)	134036,34	456557,89	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
59	uitlaat ontsteencycloon (5)	134043,26	456561,60	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
60	uitlaat ontsteen aftransport (1)	134020,47	456550,03	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
61	uitlaat ontsteen aftransport (2)	134027,76	456553,61	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
62	uitlaat ontsteen aftransport (3)	134034,30	456557,36	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
63	uitlaat ontsteen aftransport (4)	134041,06	456561,09	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
64	uitlaat ontsteen aftransport (5)	134047,57	456565,09	24,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
71	rooster ketelhuis	134003,79	456547,16	20,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
72	rooster ketelhuis	134005,00	456552,46	20,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
75	rooster branderkuil 3 -gemeten	134026,71	456564,20	4,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
76	rooster branderkuil 4 -gemeten	134033,36	456567,81	4,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
77	rooster branderkuil 5 -gemeten	134040,11	456571,45	4,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
85	ramen/roosters naverbrander	134026,71	456564,20	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
86	ramen/roosters naverbrander	134033,36	456567,81	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
87	ramen/roosters naverbrander	134040,11	456571,45	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
88	ramen naverbranderruimte	134046,07	456569,30	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
89	ramen naverbranderruimte	134050,57	456560,99	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
92	ramen bordes cycloonzolder	134026,71	456564,20	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
93	ramen bordes cycloonzolder	134033,36	456567,81	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
94	ramen bordes cycloonzolder	134040,11	456571,45	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
95	ramen bordes cycloonzolder	134046,07	456569,30	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
96	ramen bordes cycloonzolder	134050,57	456560,99	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
99	ramen cycloonzolder, 2e verd.	134026,71	456564,20	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
100	ramen cycloonzolder, 2e verd.	134033,36	456567,81	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
101	ramen cycloonzolder, 2e verd.	134040,11	456571,45	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
102	ramen cycloonzolder, 2e verd.	134046,07	456569,30	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
103	ramen cycloonzolder, 2e verd.	134050,57	456560,99	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
142	ventilatiekasten dak FU27	134020,41	456543,71	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
143	ventilatiekasten dak FU27	134034,14	456550,96	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
144	ventilatiekasten dak FU27	134041,04	456554,00	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
145	ventilatiekasten dak FU27	134048,07	456558,02	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
148	uitlaat vacuumpomp FU27	134044,46	456552,17	7,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
167	ramen zuidgevel naverbrander	134043,66	456551,74	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
168	ramen cycloonzolder zuidgevel	134019,84	456538,87	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
169	ramen cycloonzolder zuidgevel	134027,77	456543,16	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
170	ramen cycloonzolder zuidgevel	134035,62	456547,42	13,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
285	dubbele ramen+demper blowerr.	134008,71	456554,48	16,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
287	afzuiging kast vacuumpomp	134044,91	456552,45	5,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
288	afzuiging kast vacuumpomp	134040,64	456550,14	5,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
289	afzuiging kast vacuumpomp	134034,50	456546,81	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
290	afzuiging kast vacuumpomp	134016,39	456537,01	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
291	uitlaat vacuumpomp	134045,18	456552,56	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
292	uitlaat vacuumpomp	134040,87	456550,29	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
293	uitlaat vacuumpomp	134034,74	456546,94	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
294	uitlaat vacuumpomp	134016,62	456537,15	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
295	raamstrook zuidgevel branderij	134019,84	456538,87	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
296	raamstrook zuidgevel branderij	134027,77	456543,16	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
297	raamstrook zuidgevel branderij	134035,62	456547,42	8,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
298	2xafzuiging omkast+2xvacuum	134047,13	456567,35	6,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
299	raamstrook oostgevel branderij	134045,77	456569,86	6,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
300	raamstrook oostgevel branderij	134052,30	456557,79	6,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
149	ventilatiestrooster in maaiveld	134026,91	456531,01	0,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
173	raampartijen Senseo-inpakkerij	134050,42	456577,11	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
174	raampartijen Senseo-inpakkerij	134091,21	456589,59	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
175	raampartijen Senseo-inpakkerij	134097,76	456577,51	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
176	raampartijen Senseo-inpakkerij	134063,00	456551,80	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
177	raampartijen Senseo-inpakkerij	134044,17	456541,58	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
178	raampartijen Senseo-inpakkerij	134032,70	456535,39	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
301	deuropening Senseo inpak	134065,92	456553,38	2,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
302	deuropening Senseo inpak	134068,81	456554,95	2,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
303	deuropening Senseo inpak	134089,65	456592,47	2,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
309	geveluitstraling dakopbouw FU-27	134076,92	456574,15	6,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
310	raampartijen Senseo-inpakkerij	134063,91	456584,43	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
311	raampartijen Senseo-inpakkerij	134076,10	456558,90	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
314	deuropening Senseo inpak	134072,89	456557,16	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
315	deuropening Senseo inpak	134082,41	456562,32	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
316	deuropening Senseo inpak	134091,93	456567,49	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
317	raampartijen Senseo-inpakkerij	134084,47	456563,44	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
318	raampartijen Senseo-inpakkerij	134094,03	456568,63	2,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
319	overhead-deur Senseo inpak	134099,66	456574,00	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
320	nieuwe roosters dakopbouw Senseo	134089,53	456575,19	7,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
321	nieuwe roosters dakopbouw Senseo	134074,48	456586,87	7,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
322	uitblaas ventilatoren dakopbouw Senseo	134069,09	456562,57	8,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00

JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Puntbronnen

21810274
Bijlage 2.1

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
51	43,00	50,90	62,50	63,80	57,70	55,80	56,30	46,60	36,30	67,61	0,00	0,00	0,00
52	69,10	72,90	72,70	71,90	76,90	75,50	76,30	72,70	63,90	83,22	3,01	3,01	3,01
53	69,10	72,90	72,70	71,90	76,90	75,50	76,30	72,70	63,90	83,22	3,01	3,01	3,01
54	43,40	59,50	66,10	69,60	79,70	74,00	70,00	63,60	53,70	81,62	0,00	0,00	0,00
55	41,80	57,90	64,90	64,60	71,10	68,60	61,00	48,90	37,00	74,48	0,00	0,00	0,00
56	40,60	61,80	65,30	63,70	69,00	70,10	65,00	57,10	45,10	74,65	0,00	0,00	0,00
57	41,40	61,70	65,40	62,80	67,20	65,30	58,30	46,20	38,80	72,10	0,00	0,00	0,00
58	48,00	64,20	74,00	68,80	74,00	73,90	67,50	56,10	44,60	79,60	0,00	0,00	0,00
59	40,20	58,70	67,20	61,50	67,50	65,50	59,70	48,90	41,10	72,46	0,00	0,00	0,00
60	53,40	60,90	62,90	70,80	71,20	70,70	62,10	49,60	39,60	76,24	0,00	0,00	0,00
61	51,70	59,50	59,90	68,50	64,10	64,30	59,60	50,20	38,60	71,87	0,00	0,00	0,00
62	51,80	59,60	61,50	69,70	67,40	67,40	62,60	52,30	39,10	73,94	0,00	0,00	0,00
63	53,20	64,40	70,70	73,00	75,40	74,70	71,00	62,10	50,40	80,54	0,00	0,00	0,00
64	50,40	59,60	59,40	69,40	66,20	66,10	62,80	56,20	46,90	73,27	0,00	0,00	0,00
71	45,00	61,00	66,70	70,70	74,90	79,20	79,90	76,80	67,60	84,52	0,00	0,00	0,00
72	45,00	61,00	66,70	70,70	74,90	79,20	79,90	76,80	67,60	84,52	0,00	0,00	0,00
75	58,10	63,50	68,40	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	0,00	0,00	0,00
76	58,10	63,50	68,40	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	0,00	0,00	0,00
77	58,10	63,50	68,40	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	0,00	0,00	0,00
85	44,80	65,00	60,40	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	0,00	0,00	0,00
86	44,80	65,00	60,40	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	0,00	0,00	0,00
87	44,80	65,00	60,40	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	0,00	0,00	0,00
88	43,80	59,50	51,50	54,00	58,30	52,90	50,00	50,00	44,80	63,82	0,00	0,00	0,00
89	40,80	46,40	46,30	49,30	54,30	56,40	60,50	64,60	63,40	68,50	0,00	0,00	0,00
92	44,10	62,50	69,10	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	0,00	0,00	0,00
93	44,10	62,50	69,10	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	0,00	0,00	0,00
94	44,10	62,50	69,10	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	0,00	0,00	0,00
95	44,10	62,50	69,10	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	0,00	0,00	0,00
96	44,10	62,50	69,10	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	0,00	0,00	0,00
99	46,10	65,60	71,40	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	0,00	0,00	0,00
100	46,10	65,60	71,40	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	0,00	0,00	0,00
101	46,10	65,60	71,40	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	0,00	0,00	0,00
102	46,10	65,60	71,40	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	0,00	0,00	0,00
103	46,10	65,60	71,40	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	0,00	0,00	0,00
142	51,10	59,10	61,40	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	0,00	0,00	0,00
143	51,10	59,10	61,40	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	0,00	0,00	0,00
144	51,10	59,10	61,40	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	0,00	0,00	0,00
145	51,10	59,10	61,40	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	0,00	0,00	0,00
148	58,90	64,70	74,40	90,80	92,20	84,50	87,30	75,70	68,00	95,75	0,00	0,00	0,00
167	40,90	51,30	47,80	48,50	49,80	52,90	58,60	63,40	62,80	67,31	0,00	0,00	0,00
168	42,10	55,20	66,80	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	0,00	0,00	0,00
169	42,10	55,20	66,80	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	0,00	0,00	0,00
170	42,10	55,20	66,80	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	0,00	0,00	0,00
285	54,50	68,90	68,30	69,70	66,60	64,30	69,00	70,20	68,70	77,58	0,00	0,00	0,00
287	52,70	62,80	78,40	70,10	59,60	58,50	55,90	52,40	48,40	79,23	0,00	0,00	0,00
288	52,70	62,80	78,40	70,10	59,60	58,50	55,90	52,40	48,40	79,23	0,00	0,00	0,00
289	44,10	54,30	71,90	65,60	56,40	55,10	52,20	52,30	43,10	73,12	0,00	0,00	0,00
290	44,10	54,30	71,90	65,60	56,40	55,10	52,20	52,30	43,10	73,12	0,00	0,00	0,00
291	48,80	57,60	74,00	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	0,00	0,00	0,00
292	48,80	57,60	74,00	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	0,00	0,00	0,00
293	48,80	57,60	74,00	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	0,00	0,00	0,00
294	48,80	57,60	74,00	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	0,00	0,00	0,00
295	50,10	57,30	73,50	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	0,00	0,00	0,00
296	50,10	57,30	73,50	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	0,00	0,00	0,00
297	50,10	57,30	73,50	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	0,00	0,00	0,00
298	54,70	62,80	81,70	81,00	76,80	75,70	72,60	66,70	57,90	85,85	0,00	0,00	0,00
299	56,00	66,60	71,60	71,10	71,80	71,50	69,80	64,90	60,20	78,77	0,00	0,00	0,00
300	56,00	66,60	71,60	71,10	71,80	71,50	69,80	64,90	60,20	78,77	0,00	0,00	0,00
149	51,70	58,90	69,40	71,30	79,30	78,00	71,10	62,20	50,60	82,69	0,00	0,00	0,00
173	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
174	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
175	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
176	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
177	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
178	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
301	31,30	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
302	31,30	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
303	31,30	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
309	59,80	66,90	64,60	68,80	71,10	67,80	62,80	58,90	49,90	75,80	0,00	0,00	0,00
310	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
311	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	0,00	0,00	0,00
314	40,10	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
315	40,10	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
316	40,10	61,00	61,90	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	0,00	0,00	--
317	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,68	71,08	0,00	0,00	0,00
318	49,50	55,40	54,70	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,68	71,08	0,00	0,00	0,00
319	39,10	50,40	61,50	69,10	74,20	74,30	72,20	70,00	64,10	79,64	0,00	0,00	--
320	40,00	52,60	54,20	61,30	66,20	63,10	61,00	58,20	48,70	70,00	0,00	0,00	0,00
321	40,00	52,60	54,20	61,30	66,20	63,10	61,00	58,20	48,70	70,00	0,00	0,00	0,00
322	43,00	55,60	57,20	64,30	69,20	66,10	64,00	61,20	51,70	73,00	0,00	0,00	0,00

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek
180	dakventilator StorkAir MX 100D	134022,29	456535,12	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
181	dakventilator StorkAir MX 100D	134029,83	456539,20	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
182	dakventilator StorkAir MX 100D	134037,44	456543,28	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
183	dakventilator StorkAir MX 100D	134044,03	456546,86	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
184	dakventilator StorkAir MX 100D	134057,62	456554,40	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
185	dakventilator StorkAir MX 100D	134064,22	456557,98	4,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
139	uitlaat dak FU27	134005,74	456546,12	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
140	uitlaat dak FU27	134004,67	456548,08	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
141	uitlaat dak FU27	134002,77	456550,45	24,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
324	lange zijde airosonic ventilatierooster FU27	134077,29	456587,41	10,75	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
325	lange zijde airosonic ventilatierooster FU27	134078,35	456585,58	10,75	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
326	korte zijde airosonic ventilatierooster FU27	134076,71	456585,90	10,75	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
327	korte zijde airosonic ventilatierooster FU27	134078,71	456587,29	10,75	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
328	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	134063,15	456574,74	10,25	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
329	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	134070,64	456561,68	10,25	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
330	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	134076,99	456567,18	10,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
331	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	134075,68	456562,94	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
332	FU27 Luchtbehandelingsunit LU17 - huur	134027,23	456537,91	6,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
333	FU27 - Luchtbehandelingsunit LU34 - huur	134074,77	456591,95	2,35	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
334	FU27 - Koudwatermachine CZ20S - huur	134030,40	456533,12	2,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
335	FU27 - Koudwatermachine CZ30 - huur	134071,20	456590,00	2,77	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
31	stofafzuiging onderzijde silo	133959,39	456578,65	16,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
32	uitlaatrooster ventilatie	133962,24	456590,95	16,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
33	uitlaatrooster ventilatie	133970,05	456570,74	16,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
34	ruimte afzuiging molens	133992,64	456530,14	17,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
35	ruimte afzuiging molens	133994,33	456531,02	17,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
36	ruimte afzuiging molens	134000,31	456534,23	17,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
37	ruimte afzuiging molens	134002,30	456535,35	17,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
38	ruimte afzuiging molens	134005,65	456537,07	17,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
45	uitblaas ruimteventilatie	133948,59	456589,79	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
46	aanzuigroosterluchtbehandeling	133965,40	456572,31	14,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
47	rooster luchtbehandeling	133974,21	456577,23	12,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
48	rooster luchtbehandeling FU-12	133966,14	456592,21	12,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
49	uitlaat	133986,41	456521,84	11,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
179a	ramen inpakkerij noord-/west	133957,64	456598,79	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
312	ventilatierooster met dakopbouw, FU-12	133975,13	456562,72	19,60	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
323	koelissendempers Senseo Power	133959,96	456570,61	1,50	9,50	Eigen waarde	0,00	360,00
405	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	133980,95	456573,13	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
406	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	133979,54	456575,54	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
407	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	133979,17	456576,22	11,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
408	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	133977,71	456578,90	11,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
409	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (fans)	133980,27	456574,28	11,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
410	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (fans)	133978,46	456577,60	11,90	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
411	FU12 - uitlaat 'hoedje' onderzijde silo	133961,92	456574,71	17,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
412	FU12 - uitlaat 'hoedje' onderzijde silo	133958,84	456573,07	17,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
413	FU12 - uitlaat verbr.gassen onderzijde silo	133962,08	456572,28	15,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
179b	ramen inpakkerij noord-/west	133964,91	456555,75	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
179c	ramen inpakkerij noord-/west	133977,61	456532,09	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
30	2 x uitlaat bonenbunkers - FU12	133986,87	456532,69	14,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
286	compressor koelmachine TD	134014,69	456589,21	9,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
401	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	134013,22	456585,62	9,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
402	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	134011,97	456585,02	9,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
403	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	134011,96	456586,45	9,90	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
404	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 2	133997,01	456578,06	9,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
400	FU3 - vierkante dakventilator	133993,42	456580,64	8,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
160	Carrier koelmachine, 4 x vent.	134081,21	456497,75	22,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
161	rooster luchtbehandelingskast	134088,16	456476,29	21,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
162	rooster luchtbehandelingskast	134086,47	456476,97	21,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
166	gevelrooster	134103,72	456471,30	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
190	koelinstallatie research	134090,43	456497,25	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
484	koeler R&D	134081,12	456467,21	0,50	-1,00	Eigen waarde	0,00	360,00
485	stoomketel R&D	134077,20	456471,03	2,00	-2,50	Eigen waarde	0,00	360,00
153	Carrier koelmachine, 4 compr.	134045,72	456513,11	18,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
154	Carrier koelmachine, 4 compr.	134042,05	456510,91	18,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
155	Carrier koelmachine, 5 compr.	134045,74	456504,49	18,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
156	Carrier koelmachine, 8 x vent.	134046,60	456514,53	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
157	Carrier koelmachine, 8 x vent.	134042,93	456512,33	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
158	Carrier koelmachine, 8 x vent.	134046,62	456505,91	20,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
163	rooster luchtbehandelingskast	134012,62	456472,90	19,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
414	FU14 - Carrier koelmachine	134054,89	456523,98	21,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
415	FU14 - Carrier koelmachine	134056,82	456521,18	21,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
416	FU14 - kunststof uitlaat	134035,36	456474,73	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
417	FU14 - kunststof uitlaat	134034,46	456474,23	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
418	FU14 - kunststof uitlaat	134033,57	456473,75	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
419	FU14 - kunststof uitlaat	134032,68	456473,27	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
420	FU14 - kunststof uitlaat	134031,81	456472,79	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
421	FU14 - kunststof uitlaat	134030,91	456472,29	17,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
164	koelmachine op dak FU1	133910,82	456535,93	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
165	rooster luchtbehandelingskast	133917,37	456533,81	10,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
19	stationaire vrachtwagen	133908,67	456605,94	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00

JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Puntbronnen

21810274
Bijlage 2.1

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
180	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
181	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
182	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
183	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
184	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
185	35,50	48,70	58,80	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	0,00	0,00	0,00
139	45,80	57,00	64,30	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	0,00	0,00	0,00
140	45,80	57,00	64,30	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	0,00	0,00	0,00
141	45,80	57,00	64,30	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	0,00	0,00	0,00
324	52,30	59,00	69,00	71,60	69,20	65,10	62,00	55,60	48,90	75,68	0,00	0,00	0,00
325	52,30	59,00	69,00	71,60	69,20	65,10	62,00	55,60	48,90	75,68	0,00	0,00	0,00
326	51,40	58,10	68,10	70,70	68,30	64,20	61,10	54,70	48,00	74,78	0,00	0,00	0,00
327	51,40	58,10	68,10	70,70	68,30	64,20	61,10	54,70	48,00	74,78	0,00	0,00	0,00
328	37,30	48,20	58,60	70,10	64,30	66,90	61,50	54,50	47,50	73,09	0,00	0,00	0,00
329	47,90	55,20	73,30	72,10	71,40	72,00	65,30	59,00	47,90	78,57	0,00	0,00	0,00
330	32,90	43,30	52,60	63,00	67,70	81,20	75,80	69,20	62,20	82,74	0,00	0,00	0,00
331	37,80	43,50	52,60	59,60	74,00	69,90	65,50	56,60	45,80	76,03	0,00	0,00	0,00
332	69,50	72,90	75,50	79,10	81,50	90,50	84,50	74,30	63,70	92,35	0,00	0,00	11,10
333	72,50	75,90	78,50	82,10	84,50	93,50	87,50	77,30	66,70	95,35	0,00	0,00	11,10
334	39,60	50,20	70,00	81,20	77,30	86,70	82,30	74,30	69,10	89,39	0,00	0,00	2,22
335	39,60	50,20	70,00	81,20	77,30	86,70	82,30	74,30	69,10	89,39	0,00	0,00	2,22
31	53,30	61,40	63,50	70,70	77,30	76,70	77,40	72,40	61,50	82,78	0,00	0,00	0,00
32	44,20	49,10	52,70	60,90	61,00	56,20	52,40	47,50	38,30	65,36	0,00	0,00	0,00
33	44,20	49,10	52,70	60,90	61,00	56,20	52,40	47,50	38,30	65,36	0,00	0,00	0,00
34	51,30	59,50	61,70	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	0,00	0,00	0,00
35	51,30	59,50	61,70	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	0,00	0,00	0,00
36	51,30	59,50	61,70	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	0,00	0,00	0,00
37	51,30	59,50	61,70	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	0,00	0,00	0,00
38	51,30	59,50	61,70	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	0,00	0,00	0,00
45	61,10	71,80	79,40	76,70	82,60	83,10	79,40	75,30	69,40	88,24	0,00	0,00	0,00
46	50,70	59,60	62,60	71,40	73,70	70,10	65,70	56,80	50,20	77,37	0,00	0,00	0,00
47	38,20	53,50	58,00	63,00	64,90	66,00	60,80	54,80	43,90	70,59	0,00	0,00	0,00
48	38,60	50,80	57,40	62,20	72,40	70,00	67,50	61,60	48,80	75,67	0,00	0,00	0,00
49	55,60	71,70	76,90	83,00	83,00	85,60	82,90	77,30	66,10	90,33	0,00	0,00	0,00
179a	49,20	54,60	59,40	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	0,00	0,00	0,00
312	51,30	57,40	64,70	72,40	81,60	84,80	85,40	86,50	81,10	91,43	0,00	0,00	10,00
323	39,20	48,50	56,40	63,60	67,70	70,30	74,80	75,30	72,20	80,00	0,00	0,00	0,00
405	36,70	58,40	62,10	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	0,00	1,43	7,45
406	36,70	58,40	62,10	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	0,00	1,43	7,45
407	36,70	58,40	62,10	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	0,00	1,43	7,45
408	36,70	58,40	62,10	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	0,00	1,43	7,45
409	53,20	65,70	71,10	76,50	79,40	83,30	79,10	55,90	61,00	86,49	0,00	1,43	7,45
410	53,20	65,70	71,10	76,50	79,40	83,30	79,10	55,90	61,00	86,49	0,00	1,43	7,45
411	43,20	57,90	61,10	67,40	79,10	71,30	63,90	59,60	50,70	80,24	0,00	0,00	0,00
412	43,20	57,90	61,10	67,40	79,10	71,30	63,90	59,60	50,70	80,24	0,00	0,00	0,00
413	51,30	64,30	63,90	65,70	68,10	69,50	63,60	56,60	47,60	74,34	0,00	0,00	0,00
179b	49,20	54,60	59,40	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	0,00	0,00	0,00
179c	49,20	54,60	59,40	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	0,00	0,00	0,00
30	60,00	66,60	67,80	67,80	65,90	65,90	64,80	61,90	53,30	74,80	0,00	0,00	0,00
286	50,80	66,90	71,40	80,90	82,70	84,70	82,30	74,40	74,80	89,30	0,00	3,01	20,00
401	30,90	46,20	51,80	59,40	58,10	62,40	58,00	46,40	35,10	66,16	0,00	0,00	0,00
402	30,90	46,20	51,80	59,40	58,10	62,40	58,00	46,40	35,10	66,16	0,00	0,00	0,00
403	32,00	50,10	64,20	63,10	60,90	64,70	62,50	51,20	45,00	70,37	0,00	0,00	0,00
404	44,20	63,90	65,00	69,50	71,20	70,70	67,10	61,10	54,10	76,64	0,00	0,00	0,00
400	45,00	60,40	70,50	70,30	73,10	76,90	75,20	68,60	57,20	81,25	0,00	0,00	0,00
160	54,60	67,20	74,90	81,00	83,00	84,00	81,60	75,50	72,50	89,09	0,00	3,01	--
161	40,00	51,30	58,30	65,70	67,70	67,40	60,40	54,50	49,80	72,40	0,00	3,01	--
162	41,60	57,30	58,70	68,00	67,90	68,00	62,50	55,20	49,40	73,48	0,00	3,01	--
166	42,00	56,40	58,50	67,50	73,80	73,30	66,30	63,60	54,80	77,71	0,00	0,00	0,00
190	39,00	50,70	61,60	68,80	74,10	77,30	69,80	63,30	57,10	80,03	0,00	0,00	0,00
484	35,80	54,50	64,10	66,40	73,00	71,50	70,50	66,60	57,10	77,60	0,00	0,00	0,00
485	50,00	62,00	74,80	81,80	86,50	89,50	89,00	86,70	80,20	94,61	0,00	--	--
153	44,60	70,90	78,90	84,70	89,20	92,60	88,40	80,20	81,20	95,98	0,00	3,01	--
154	44,60	70,90	78,90	84,70	89,20	92,60	88,40	80,20	81,20	95,98	0,00	3,01	--
155	45,60	71,90	79,90	85,70	90,20	93,60	89,40	81,20	82,20	96,98	0,00	3,01	--
156	38,70	60,90	79,10	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	0,00	3,01	--
157	38,70	60,90	79,10	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	0,00	3,01	--
158	38,70	60,90	79,10	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	0,00	3,01	--
163	46,60	63,70	66,80	76,40	79,10	78,20	75,00	64,70	58,40	83,68	0,00	3,01	--
414	50,40	60,90	63,70	67,80	72,50	72,30	71,70	65,60	54,60	78,01	0,00	3,01	--
415	50,40	60,90	63,70	67,80	72,50	72,30	71,70	65,60	54,60	78,01	0,00	3,01	--
416	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
417	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
418	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
419	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
420	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
421	41,10	50,00	59,80	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	0,00	0,00	0,00
164	52,90	69,80	75,40	80,80	87,90	86,50	83,90	77,60	69,50	91,87	0,00	3,01	--
165	51,30	57,00	67,60	80,50	80,80	83,40	77,30	67,60	58,00	87,14	0,00	6,00	--
19	48,20	62,90	71,10	78,40	84,00	85,90	85,30	81,50	73,00	90,88	0,00	--	9,00

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Richt.	Hoek
20	stationaire vrachtwagen+lossen	133908,67	456605,94	3,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
39	demperopeningen VABU-koelers	133922,54	456574,92	1,50	9,00	Eigen waarde	0,00	360,00
42	demperopeningen VABU-koelers	133921,58	456576,85	1,50	9,00	Eigen waarde	0,00	360,00
43	ventilator koeler VABU	133922,02	456575,87	2,10	9,00	Eigen waarde	0,00	360,00
1	uitlaat algemene stofafzuiging	133921,13	456603,65	35,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
2	dakafzuigventilator	133933,83	456599,77	34,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
3	dakafzuigventilator	133931,22	456604,65	34,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
4	dakafzuigventilator	133928,88	456609,20	34,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
5	geveluitstraling vierde verd.	133920,39	456598,33	30,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
6	geveluitstraling vierde verd.	133931,75	456596,23	30,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
7	geveluitstraling vierde verd.	133936,97	456606,91	30,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
8	geveluitstraling vierde verd.	133925,12	456608,68	30,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
9	geveluitstraling derde verd.	133920,39	456598,33	23,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
10	geveluitstraling derde verd.	133931,76	456596,23	23,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
11	geveluitstraling derde verd.	133936,97	456606,91	23,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
12	geveluitstraling derde verd.	133925,13	456608,68	23,80	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
13	geveluitstraling tweede verd.	133920,39	456598,33	17,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
14	geveluitstraling tweede verd.	133931,76	456596,23	17,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
15	geveluitstraling tweede verd.	133936,97	456606,91	17,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
16	geveluitstraling tweede verd.	133925,13	456608,68	17,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
17	ramen b.g.	133935,99	456598,40	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
18	ramen b.g.	133929,41	456610,88	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
21	roosters compressorruimte	133954,01	456567,38	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
22	roosters compressorruimte	133944,26	456562,17	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
23	ramen compressorruimte b.g.	133954,01	456567,40	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
24	ramen compressorruimte b.g.	133944,26	456562,17	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
25	rooster compressorruimte b.g.	133940,99	456572,62	1,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
26	ramen compressorruimte b.g.	133947,06	456575,87	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
27	ramen compressorruimte 1e vrd.	133947,06	456575,87	4,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
106	uitlaat schoorsteen	134034,11	456576,25	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
107	uitlaat schoorsteen	134035,30	456575,80	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
108	uitlaat schoorsteen	134035,87	456574,56	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
109	uitlaat schoorsteen	134035,47	456573,33	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
110	uitlaat schoorsteen	134034,34	456572,69	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
111	uitlaat schoorsteen	134033,09	456572,99	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
112	uitlaat schoorsteen	134032,31	456574,16	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
113	uitlaat schoorsteen	134032,55	456575,41	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
114	uitlaat schoorsteen	134033,87	456574,89	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
115	uitlaat schoorsteen	134034,61	456574,49	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
116	uitlaat schoorsteen	134033,81	456574,05	60,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
305	stikstofinstallatie, voorzijde	134084,27	456553,41	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
306	stikstofinstallatie, zijdeuren	134086,68	456552,33	2,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
307	stikstofinstallatie, aanzuig	134084,79	456552,81	3,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
308	stikstofinstallatie, uitblaas	134086,09	456550,13	3,30	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
151	snipperpersen	134065,08	456533,32	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
478	transportleidingen tussen FU27 en silotoren	134023,93	456563,17	12,50	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
483	uitlaat filterruimte	134034,10	456579,16	5,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
501	FU46 - inlaatrooster LBK Sytemair Danvent	134008,50	456567,31	17,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
502	FU46 - uitlaatrooster LBK Sytemair Danvent	134008,52	456565,90	18,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
475	daklicht silotoren	134020,66	456568,46	42,10	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
476	uitlaat transportlucht silotoren	134023,12	456574,92	41,70	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
477	dakkap Smits-Air	134014,17	456570,01	41,40	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
01-max	vrachtverkeer	133826,83	456611,12	1,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
02-max	vrachtverkeer	134022,59	456387,28	1,20	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
10-max	laden gereed product	134044,34	456464,79	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
04-max	vrachtverkeer	134116,87	456556,37	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
05-max	vrachtverkeer	134073,28	456602,41	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
06-max	vrachtverkeer	134045,77	456599,28	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
08-max	lossen ruwe koffie	133912,85	456614,67	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
11-max	dichtklappen portier	133887,65	456482,55	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
12-max	dichtklappen portier	133945,86	456407,53	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
09-max	laden/lossen milieuplein	134090,84	456533,41	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
03-max	vrachtverkeer	134105,83	456454,31	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00
07-max	vrachtverkeer	133944,35	456618,12	1,00	0,00	Eigen waarde	0,00	360,00

JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Puntbronnen

21810274
Bijlage 2.1

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
20	49,60	64,80	70,90	81,10	85,30	89,00	92,20	96,70	92,30	99,69	0,00	--	9,00
39	46,80	63,80	66,40	61,00	65,10	65,00	67,10	57,20	50,30	73,06	0,00	0,00	0,00
42	46,80	63,80	66,40	61,00	65,10	65,00	67,10	57,20	50,30	73,06	0,00	0,00	0,00
43	39,20	53,90	62,50	70,90	74,50	75,70	78,80	71,40	67,90	82,44	0,00	0,00	0,00
1	64,70	73,50	74,90	74,30	73,80	71,10	70,60	65,20	59,20	81,32	0,00	0,00	0,00
2	45,50	56,40	60,90	69,50	73,10	74,20	72,70	70,90	67,10	79,70	0,00	0,00	0,00
3	37,50	61,70	56,80	66,90	65,60	68,60	66,20	66,90	65,30	74,80	0,00	0,00	0,00
4	45,50	56,40	60,90	69,50	73,10	74,20	72,70	70,90	67,10	79,70	0,00	0,00	0,00
5	50,50	74,10	67,30	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	0,00	--	9,03
6	50,50	74,10	67,30	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	0,00	--	9,03
7	50,50	74,10	67,30	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	0,00	--	9,03
8	50,50	74,10	67,30	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	0,00	--	9,03
9	48,00	59,50	61,90	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	0,00	--	9,03
10	48,00	59,50	61,90	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	0,00	--	9,03
11	48,00	59,50	61,90	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	0,00	--	9,03
12	48,00	59,50	61,90	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	0,00	--	9,03
13	51,60	59,20	61,80	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	0,00	--	9,03
14	51,60	59,20	61,80	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	0,00	--	9,03
15	51,60	59,20	61,80	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	0,00	--	9,03
16	51,60	59,20	61,80	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	0,00	--	9,03
17	44,70	49,30	54,50	57,40	54,40	53,40	56,60	65,80	64,10	69,17	0,00	--	9,03
18	44,70	49,30	54,50	57,40	54,40	53,40	56,60	65,80	64,10	69,17	0,00	--	9,03
21	55,30	77,90	76,00	78,00	80,00	75,00	70,40	59,70	45,60	84,89	0,00	0,00	0,00
22	55,30	77,90	76,00	78,00	80,00	75,00	70,40	59,70	45,60	84,89	0,00	0,00	0,00
23	37,40	73,00	71,70	67,70	74,80	71,20	70,30	71,60	69,10	80,69	0,00	0,00	0,00
24	37,40	73,00	71,70	67,70	74,80	71,20	70,30	71,60	69,10	80,69	0,00	0,00	0,00
25	33,90	55,60	58,60	61,10	67,00	70,70	79,70	80,90	76,40	84,46	0,00	0,00	0,00
26	35,30	53,90	52,70	53,30	52,40	51,40	63,60	65,40	62,50	69,29	0,00	0,00	0,00
27	35,70	66,30	60,20	56,50	56,70	54,10	64,30	65,00	62,00	71,44	0,00	0,00	0,00
106	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
107	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
108	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
109	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
110	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
111	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
112	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
113	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
114	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
115	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
116	50,60	58,40	65,10	73,30	78,00	77,00	70,90	62,60	51,30	81,84	0,00	0,00	0,00
305	41,10	54,90	61,40	65,40	81,00	73,70	68,10	60,90	51,00	82,10	0,00	0,00	0,00
306	45,90	59,70	66,20	70,20	85,80	78,50	72,90	65,70	55,80	86,90	0,00	0,00	0,00
307	38,50	52,60	63,50	66,70	83,00	78,70	75,30	73,30	64,10	85,30	0,00	0,00	0,00
308	39,10	51,10	56,40	63,70	63,70	63,10	59,30	54,60	46,50	69,29	0,00	0,00	0,00
151	51,90	62,20	74,90	81,50	86,10	77,40	74,00	66,90	55,60	88,24	0,00	0,00	0,00
478	47,80	58,40	65,30	70,40	70,80	75,00	85,50	87,60	87,40	91,87	0,00	0,00	0,00
483	63,10	73,30	76,70	78,00	78,20	78,40	71,50	71,60	74,10	85,09	0,00	0,00	0,00
501	42,50	46,50	59,00	62,50	62,90	65,20	65,90	64,10	53,90	71,64	0,00	0,00	0,00
502	47,80	57,20	69,00	75,10	80,20	81,00	80,70	84,40	75,70	88,46	0,00	0,00	0,00
475	35,00	51,80	45,10	47,10	52,00	50,40	52,50	55,60	53,70	61,08	0,00	0,00	0,00
476	27,20	46,10	57,10	58,80	55,30	53,90	50,10	48,70	40,30	63,19	0,00	0,00	0,00
477	37,40	51,50	54,60	59,10	64,70	66,90	71,10	72,90	69,30	76,99	0,00	0,00	0,00
01-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
02-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
10-max	85,29	90,59	99,39	103,09	107,69	111,29	108,49	102,49	95,99	115,00	199,00	199,00	199,00
04-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
05-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
06-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
08-max	90,29	95,59	104,39	108,09	112,69	116,29	113,49	107,49	100,99	120,00	199,00	199,00	199,00
11-max	68,30	73,60	82,40	86,10	90,70	94,30	91,50	85,50	79,00	98,01	199,00	199,00	199,00
12-max	68,30	73,60	82,40	86,10	90,70	94,30	91,50	85,50	79,00	98,01	199,00	199,00	199,00
09-max	90,29	95,59	104,39	108,09	112,69	116,29	113,49	107,49	100,99	120,00	199,00	--	--
03-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00
07-max	80,29	85,59	94,39	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	199,00	199,00	199,00

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
70	uitblaasrooster maaiveld luchtbehandeling	0,10	0,00	51,90	60,70	69,00	80,20	86,90	84,80	77,60
172	ramen (met horrengaas) Senseo-inpakkerij - li	2,00	--	40,60	54,80	63,50	74,30	73,70	77,00	73,60
470	zuidoostgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	44,60	58,40	51,70	57,70	65,00	72,40	66,20
471	noordoostgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	43,70	57,50	50,80	55,80	64,40	72,40	65,60
472	zuidwestgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	43,70	57,50	50,80	55,80	64,40	72,40	65,60
473	noordwestgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	44,30	58,10	51,40	56,40	65,00	73,00	66,10
474	dakvlak silotoren - lijnbron	40,60	0,00	41,10	54,90	48,20	50,20	54,50	55,50	57,30
479	kopgevel (zuidwest) filterruimte - lijnbron	--	0,00	47,20	58,40	64,00	67,40	67,30	66,10	62,70
480	kopgevel (noordoost) filterruimte - lijnbron	--	0,00	47,20	58,40	64,00	67,40	67,30	66,10	62,70
481	zijgevel (noordwest) filterruimte - lijnbron	--	0,00	49,60	60,70	65,60	71,00	70,40	68,60	68,40
482	dakvlak filterruimte - lijnbron	5,60	0,00	45,30	56,40	61,80	66,10	65,70	64,20	62,60
486	zijgevel (zuidoost) filterruimte - lijnbron	--	0,00	49,60	60,70	65,60	71,00	70,40	68,60	68,40

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)
70	73,30	61,90	89,94	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
172	71,40	66,50	81,59	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
470	67,60	65,70	75,52	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
471	66,10	64,20	74,99	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
472	66,10	64,20	74,99	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
473	66,70	64,80	75,58	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
474	60,30	58,40	65,35	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
479	58,10	50,40	73,18	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
480	58,10	50,40	73,18	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
481	68,60	61,20	77,09	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
482	61,50	54,00	72,01	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
486	68,60	61,20	77,09	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
 Groep: Inrichting
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63
mb-00	intern transport (pendel)	1,20	0,00	10	20	5	2	72,40	77,70
mb-01	vrachtverkeer gereed product aankomst (D/A/N)	1,20	0,00	10	26	6	12	72,40	77,70
mb-02	vrachtverkeer verpakking/afval/diensten	1,20	0,00	10	17	--	--	72,40	77,70
mb-03	vrachtverkeer afval/diensten	1,20	0,00	10	16	--	--	72,40	77,70
mb-04	vrachtverkeer verpakking	1,20	0,00	10	18	--	--	72,40	77,70
mb-05	vrachtverkeer gereed product vertrek (D/A/N)	1,20	0,00	10	26	6	12	72,40	77,70
mb-06	vrachtverkeer aanvoer ruwe koffie	1,20	0,00	10	30	--	6	72,40	77,70
mb-07	bestelwagens terrein	0,80	--	15	26	--	--	64,50	71,20
mb-16	personenwagens P2	0,75	0,00	15	400	140	60	54,50	81,10
mb-17	personenwagens P2	0,75	0,00	15	200	70	30	54,50	81,10
mb-18	personenwagens P2	0,75	0,00	15	100	35	15	54,50	81,10
mb-19	personenwagens P3	0,75	0,00	15	80	40	20	54,50	81,10
mb-20	Heftruck	1,00	0,00	7	30	20	15	58,00	66,00
mb-21	personenwagens terrein	0,75	--	15	100	40	10	54,50	81,10

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
 Groep: Inrichting
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-00	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-01	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-02	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-03	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-04	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-05	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-06	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-07	79,40	82,50	86,10	88,30	87,60	83,80	79,70	93,57
mb-16	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-17	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-18	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-19	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-20	72,00	78,00	93,00	90,00	91,00	84,00	75,00	96,65
mb-21	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 1k
01	FU1	133922,45	456496,57	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
02	FU1	133917,55	456493,83	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
03	FU1	133935,83	456558,73	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
04	FU1	133905,08	456526,88	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
05	FU1	133929,97	456539,96	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
06	FU1	133930,58	456540,33	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
07	FU1	133955,89	456514,19	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
08	FU1 - luchtbehandelingskast	133922,02	456536,39	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
09	FU10	133919,83	456590,73	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
10	FU10	133913,59	456567,50	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
11	FU10	133868,42	456574,21	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
12	FU10	133876,30	456538,89	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
13	FU10	133873,81	456593,71	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
14	FU10 - koeler VABU compressor	133921,76	456574,66	2,00	9,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
15	FU10 - stortput	133902,04	456613,44	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
16	FU10 - stortput	133915,49	456597,92	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
17	FU10/FU9	133843,37	456604,41	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
18	FU12	133991,83	456523,81	15,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
19	FU12	133992,33	456571,91	19,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
20	FU12	133966,96	456552,18	9,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
21	FU12	133957,65	456569,49	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
22	FU12 - dakopbouw rond ventilatie-rooster	133974,26	456560,32	19,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
23	FU12 - demperkast stofafzuiging silo	133959,08	456580,15	17,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
24	FU12 - LBK	133973,38	456579,97	11,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
25	FU12 - LBK	133975,86	456581,49	12,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
26	FU12 - Trane Aquastream koeler	133982,77	456574,24	11,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
27	FU12 - Trane Aquastream koeler	133979,63	456579,83	11,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
28	FU12 - uitblaas ruimteventilatie	133954,77	456592,25	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
29	FU12 - uitbreiding	133959,15	456599,48	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
30	FU12 - uitbreiding	133982,02	456583,14	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
31	FU12 - uitbreiding	133968,49	456608,45	9,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
32	FU12 - uitlaat verbrandingsgassen	133963,93	456573,57	16,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
33	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133999,75	456533,81	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
34	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133992,10	456529,73	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
35	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133993,85	456530,65	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
36	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	134005,13	456536,68	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
37	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	134001,76	456534,96	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
38	FU13	133942,78	456561,49	36,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
39	FU14	134027,03	456486,92	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
40	FU14	134058,71	456528,45	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
41	FU14	134007,46	456474,09	18,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
42	FU14	133992,09	456477,95	16,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
43	FU14	134048,98	456490,67	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
44	FU14	133987,91	456501,42	21,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
45	FU14	133981,44	456498,02	5,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
46	FU14 - dakopbouw	134007,46	456474,10	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
47	FU14 - LBK	134009,69	456476,29	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
48	FU14/FU28	134080,58	456514,58	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
49	FU15	133988,93	456586,87	3,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
50	FU20	133970,65	456486,95	11,70	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
51	FU20	133927,43	456479,36	15,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
52	FU20	133954,27	456464,51	4,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
53	FU22 - gebouw (inmiddels van derden)	134064,99	456347,36	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
54	FU22 - parkeerdek (inmiddels van derden)	134141,87	456363,80	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,10
55	FU26	134121,85	456534,54	5,10	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
56	FU26	134109,96	456560,10	5,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
57	FU26	134106,13	456527,57	4,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
58	FU26	134107,22	456537,62	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
59	FU27	134001,98	456550,72	22,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
60	FU27	134053,23	456551,42	25,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
64	FU27 - dakopbouw Senseo-inpakkerij	134081,21	456590,39	5,50	4,50	Eigen waarde	0 dB	0,80
67	FU27 - demperkast dopencyclonen	134051,20	456552,10	26,10	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
68	FU27 - demperkast dopencyclonen	134051,61	456553,63	26,10	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
69	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134027,44	456554,78	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
70	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134034,07	456558,52	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
71	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134029,78	456555,45	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
72	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134036,64	456559,04	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
73	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134046,73	456566,02	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
74	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134040,75	456561,03	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
75	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134043,53	456562,84	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
76	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134020,72	456550,30	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
77	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134023,26	456552,13	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
78	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134019,06	456549,96	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
79	FU27 - koelissendemper	134048,57	456555,64	24,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
80	FU27 - uitbreiding	134016,14	456537,00	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
81	FU27 - uitbreiding Senseo-inpak	134087,13	456596,91	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
82	FU27 - ventilatiekasten	134019,50	456543,32	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
83	FU27 - ventilatiekasten	134047,25	456557,69	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
84	FU27 - ventilatiekasten	134040,19	456554,26	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
85	FU27 - ventilatiekasten	134033,21	456550,57	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
86	FU27 dakopbouw	134014,00	456544,89	25,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
89	FU28	134086,30	456503,84	20,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
90	FU28 - dakopbouw	134090,50	456467,14	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 1k
91	FU28 - LBK op dak	134089,74	456468,79	22,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
92	FU3	134023,49	456605,50	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
93	FU3 - LBK	133994,74	456583,90	9,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
94	FU3 - LBK	134010,66	456587,61	9,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
95	FU3 - LBK	134012,51	456586,64	10,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
96	FU31	134016,17	456537,01	12,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
97	FU32	133933,74	456612,99	33,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
98	FU32/F10	133921,47	456596,40	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
99	FU34 - portiersloge	134027,26	456410,42	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
100	FU38 - gebouw (inmiddels van derden)	134055,35	456294,93	25,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
101	FU38 - gebouw (inmiddels van derden)	134033,86	456349,07	22,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
103	FU9	133866,70	456608,42	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
104	FU3 - aanbouw	134033,05	456587,75	5,07	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
105	FU28 - R&D stoomunit	134074,99	456472,97	2,50	-2,50	Eigen waarde	0 dB	0,80
106	FU28 - entree	134083,87	456456,10	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
107	FU39 - filterhok	134033,87	456579,39	5,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
108	FU45 - daklicht silotoren	134019,04	456569,06	42,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
109	FU45 - silotoren gebrande koffie	134017,65	456560,49	40,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
110	FU43 - stikstofinstallatie	134083,52	456552,02	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
111	FU43 - stikstofinstallatie	134091,32	456543,46	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
112	FU46 verpakkingsmagazijn lage deel	134024,32	456583,14	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
113	FU46 verpakkingsmagazijn hoge deel	133993,44	456566,32	16,45	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
114	FU46 - LBK dak verpakkingsmagazijn	134001,10	456564,35	19,22	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
115	FU46 - LBK dak verpakkingsmagazijn	134002,03	456562,59	18,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
116	FU27 - uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo	134063,23	456574,50	10,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
117	FU27 - uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo	134070,71	456561,44	10,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
118	FU27 - airosonic ventilatierooster dakopbouw	134076,34	456586,77	11,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
119	FU27 - Koudwatermachine 200 kw (CZ20S)	134028,80	456531,19	2,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
120	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134026,31	456536,72	6,75	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
121	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134069,28	456587,70	2,67	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
122	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134074,14	456590,34	2,25	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
200	omgeving - Coenen	134093,37	456407,07	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
201	omgeving - Coenen	134130,45	456398,51	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
202	omgeving - Gamma	134176,15	456417,18	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
203	omgeving - Gamma	134192,46	456441,81	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
204	omgeving - Stuc-Inn	134130,17	456524,79	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
205	omgeving - Stuc-Inn	134114,68	456494,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
206	omgeving - Wickes	134193,00	456457,36	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
207	woningen Aakplein	134094,10	456697,78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
208	woningen Aakplein	134040,03	456746,15	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
209	woningen Tjalkstraat	134283,09	456714,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
210	woningen Barkasstraat	133860,72	456738,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
211	woningen Barkasstraat	133867,65	456787,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
212	woningen Fregatstraat	134347,03	456756,97	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
213	woningen Galjoenstraat	134258,98	456685,96	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
214	woningen Galjoenstraat	133865,08	456772,29	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
215	woningen Schoenerstraat	134263,51	456718,82	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
216	woningen Schoenerstraat	134330,83	456724,59	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
217	woningen Loggerstraat	133845,43	456772,22	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
218	woningen Spinozaplantsoen	134152,54	456231,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
219	woningen Spinozaplantsoen	134113,79	456227,03	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
220	woningen Spinozaplantsoen	134160,45	456337,68	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
221	woningen Spinozaplantsoen	134184,80	456366,76	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
222	woningen Spinozaplantsoen	134138,05	456281,52	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
223	woningen Spinozaplantsoen	134147,08	456311,08	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
224	woningen T.A. Kempisplantsoen	134274,20	456416,81	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
225	woningen T.A. Kempisplantsoen	134258,30	456471,79	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
226	woningen T.A. Kempisplantsoen	134316,46	456428,32	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
227	woningen T.A. Kempisplantsoen	134333,67	456563,77	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
228	woningen T.A. Kempisplantsoen	134265,47	456566,90	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
229	woningen T.A. Kempisplantsoen	134231,15	456539,49	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
230	woningen T.A. Kempisplantsoen	134243,46	456497,12	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
231	nieuwbouw appartementencomplex	134069,85	456276,57	18,50	0,20	Relatief	0 dB	0,80
232	FU39 schoorsteenuitlaat	134042,93	456577,03	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
233	FU39 schoorsteenuitlaat	134044,06	456577,66	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
234	FU39 schoorsteenuitlaat	134044,46	456578,90	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
235	FU39 schoorsteenuitlaat	134042,45	456579,23	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
236	FU39 schoorsteenuitlaat	134042,40	456578,38	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
237	FU39 schoorsteen	134041,84	456579,10	56,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
238	FU39 schoorsteenuitlaat	134041,68	456577,34	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
239	FU39 schoorsteenuitlaat	134040,93	456578,51	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
240	FU39 schoorsteenuitlaat	134041,15	456579,73	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
241	FU39 schoorsteenuitlaat	134042,70	456580,59	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
242	FU39 schoorsteenuitlaat	134043,88	456580,14	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
243	FU39 schoorsteenuitlaat	134043,20	456578,82	60,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
244	FU39 schoorsteen	134045,13	456578,44	56,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hdef.	ISO M.	H-1	H-n	Cp
01	FU9 - nok	133846,11	456599,41	Eigen waarde	0,00	7,00	7,00	0 dB
02	FU9 - nok	133851,30	456588,87	Eigen waarde	0,00	7,00	7,00	0 dB
03	FU10 - nok	133857,03	456578,50	Eigen waarde	0,00	7,00	7,00	0 dB
04	FU10 - nok	133876,71	456588,32	Eigen waarde	0,00	7,00	7,00	0 dB
05	FU10 - nok	133864,62	456582,24	Eigen waarde	0,00	10,00	10,00	0 dB
06	FU10 - nok	133870,57	456570,38	Eigen waarde	0,00	6,00	7,00	0 dB
07	FU10 - nok	133867,43	456556,68	Eigen waarde	0,00	6,00	7,00	0 dB
08	FU10 - nok	133870,43	456550,66	Eigen waarde	0,00	6,00	7,00	0 dB
09	FU10 - nok	133874,51	456542,88	Eigen waarde	0,00	6,00	7,00	0 dB
10	FU10 - nok	133914,54	456565,74	Eigen waarde	0,00	7,00	7,00	0 dB
14	scherm bij in-/uitrit terrein	134007,99	456379,75	Eigen waarde	0,00	3,20	3,20	0 dB
11	FU28 - muurtje rond helling	134082,69	456458,01	Eigen waarde	0,00	1,00	1,00	0 dB
12	FU45 - dakrand silotoren gebrande koffie	134017,65	456560,50	Eigen waarde	0,00	42,00	42,00	0 dB
13	FU46 - borstwering verpakkingsmagazijn	133993,46	456566,32	Eigen waarde	0,00	17,49	17,49	0 dB
19	FU39 schoorsteenrand	134036,52	456574,46	Eigen waarde	0,00	57,50	57,50	0 dB
17	geluidscherm (conform spoorregister)	134171,85	456658,11	Eigen waarde	--	0,00	0,03	0 dB
18	geluidscherm (conform spoorregister)	134335,04	456638,83	Eigen waarde	--	0,50	0,00	0 dB
15	damwand terreingrens/talud Vleutenseweg	134156,65	456549,38	Absoluut	--	0,00	8,40	0 dB
16	damwand talud spoorbaan	134111,63	456637,25	Absoluut	--	7,26	8,87	0 dB

Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	0,20	0,20
02	0,20	0,20
03	0,20	0,20
04	0,20	0,20
05	0,20	0,20
06	0,20	0,20
07	0,20	0,20
08	0,20	0,20
09	0,20	0,20
10	0,20	0,20
14	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
19	0,20	0,20
17	0,00	0,00
18	0,00	0,00
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	P - zuidwest (terrein JDE)	134001,28	456374,58	1,00
02	FU22 - groenstrook (terrein derden)	134030,95	456372,45	1,00
03	FU38 - groenstrook (terrein derden)	134066,97	456297,29	1,00
04	FU38 - groenstrook (terrein derden)	134023,25	456368,05	1,00
05	omgeving - Amsterdam-Rijnkanaal	133891,03	456000,69	0,00
06	omgeving - Merwedekanaal	133839,47	456406,35	0,00
07	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134203,76	456335,36	1,00
08	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134154,80	456374,03	1,00
09	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134122,24	456233,90	1,00
10	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134132,28	456262,08	1,00
11	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134141,79	456292,03	1,00
12	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134150,93	456322,15	1,00
13	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134163,61	456348,48	1,00
14	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134240,68	456387,48	1,00
15	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134257,36	456417,77	1,00
16	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134240,24	456372,99	1,00
17	omgeving spoorbaan - groenstrook	133830,42	456664,46	1,00
18	omgeving spoorbaan - groenstrook	134349,00	456633,48	1,00
19	omgeving - spoorweg	134349,02	456633,39	1,00

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
01	FU28 bovenzijde hellingbaan	134082,74	456457,98	134082,74	456457,98	0,00	0,00
02	FU28 onderzijde hellingbaan	134082,79	456458,12	134082,79	456458,12	0,00	0,00
03	voet talud Vleutenseweg/spoorbaan	133828,87	456701,30	133819,89	456629,10	0,00	0,00
04	voet talud Vleutenseweg/spoorbaan	134344,63	456597,53	133819,89	456629,10	0,00	0,00
05	voet talud spoorbaan	134272,47	456653,34	133828,86	456701,30	0,00	0,00
06	voet talud spoorbaan	134344,55	456597,51	134272,47	456653,34	0,00	0,00
07	bovenzijde talud Vleutenseweg	134157,44	456549,81	133828,71	456653,98	0,00	8,40
08	bovenzijde talud Vleutenseweg	134194,61	456573,39	133828,70	456653,98	0,00	8,40
09	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134348,16	456637,08	134269,01	456625,52	6,08	6,47
10	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134348,12	456637,06	134271,73	456646,87	6,08	6,47
11	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134346,13	456620,88	134269,53	456629,74	6,08	6,46
12	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134269,01	456625,52	133833,83	456694,11	6,47	8,87
13	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134271,73	456646,87	133833,83	456694,10	6,47	8,87
14	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134269,53	456629,74	133831,68	456677,37	6,46	8,87
15	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134270,58	456638,21	133832,75	456685,36	6,46	8,87
16	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134346,99	456628,47	134270,58	456638,21	6,08	6,46

Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Lengte
01	0,00	0,00	0,00	41,08
02	--	-2,50	0,00	40,27
03	0,00	0,00	0,00	126,98
04	0,00	0,00	0,00	667,45
05	0,00	0,00	0,00	446,22
06	0,00	0,00	0,00	124,70
07	--	0,53	8,40	382,90
08	--	0,64	8,40	390,09
09	--	6,08	6,47	97,76
10	--	6,27	6,47	77,02
11	--	6,11	6,46	77,11
12	--	6,80	8,87	468,07
13	--	6,50	8,87	440,47
14	--	6,80	8,87	440,47
15	--	6,51	8,87	440,39
16	--	6,27	6,46	77,03

Rapport: Resultatentabel
Model: N03a nov 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
LAr,LT
Groep: LAr,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
(A)_A	fietspad Vleutenseweg - noord	5,00	60,3	59,6	56,0	66,0	81,1
(B)_A	fietspad Vleutenseweg - noordoost	5,00	60,6	60,0	53,2	65,0	81,1
(C)_A	fietspad Vleutenseweg - oost	5,00	52,3	50,8	47,4	57,4	75,0
(D)_A	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	5,00	46,1	44,5	41,2	51,2	70,5
(E)_A	Keulsekade	5,00	48,4	46,2	42,3	52,3	69,9
(F)_A	Spinozaplantsoen	5,00	47,7	45,1	38,2	50,1	67,0
01_A	woning Galjoenstraat	5,00	42,9	41,5	40,3	50,3	54,2
02_A	woning Aakplein	5,00	44,9	43,9	42,4	52,4	55,8
03_A	woning Aakplein	5,00	47,4	45,6	41,9	51,9	58,5
04_A	woning Galjoenstraat	5,00	45,6	43,9	40,3	50,3	61,2
05_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	48,4	46,8	43,1	53,1	69,0
06_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	47,6	45,6	41,1	51,1	66,8
07_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	42,8	41,2	37,6	47,6	62,2
08_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	31,0	29,3	26,3	36,3	57,3
09_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	43,1	41,7	38,7	48,7	60,9
10_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	45,2	43,2	39,2	49,2	66,2
11_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	48,0	45,4	38,6	50,4	67,5
12_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	46,7	44,2	37,7	49,2	65,6
13_A	zuidoostgevel nieuwbouw	1,50	39,3	36,8	29,9	41,8	54,3
13_B	zuidoostgevel nieuwbouw	4,50	40,6	37,9	29,0	42,9	55,5
13_C	zuidoostgevel nieuwbouw	7,50	30,4	28,3	24,2	34,2	50,0
13_D	zuidoostgevel nieuwbouw	10,50	31,0	28,9	24,5	34,5	50,1
13_E	zuidoostgevel nieuwbouw	13,50	31,4	29,3	25,0	35,0	50,5
13_F	zuidoostgevel nieuwbouw	16,50	32,8	30,5	26,4	36,4	51,4
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	16,50	47,9	45,2	39,6	50,2	66,8
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	13,50	47,5	45,0	39,5	50,0	66,7
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	10,50	47,0	44,6	39,4	49,6	66,6
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	7,50	46,5	44,0	38,7	49,0	66,5
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	4,50	46,9	44,4	38,2	49,4	66,5
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	1,50	--	--	--	--	--
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	16,50	47,0	44,6	39,8	49,8	66,9
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	13,50	46,8	44,4	39,4	49,4	66,8
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	10,50	46,3	43,8	38,9	48,9	66,8
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	7,50	45,9	43,4	38,4	48,4	66,7
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	4,50	45,2	42,8	37,8	47,8	66,6
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	1,50	--	--	--	--	--
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	16,50	46,0	43,5	37,6	48,5	63,9
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	13,50	45,8	43,3	37,2	48,3	63,7
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	10,50	45,4	42,9	36,8	47,9	63,6
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	7,50	45,2	42,6	36,3	47,6	63,4
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	4,50	44,3	41,8	35,8	46,8	63,2
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	1,50	42,6	40,2	34,5	45,2	62,8
17_A	zuidwestgevel nieuwbouw	1,50	28,1	26,0	22,0	32,0	49,5
17_B	zuidwestgevel nieuwbouw	4,50	28,4	26,3	22,3	32,3	48,7
17_C	zuidwestgevel nieuwbouw	7,50	28,8	26,7	22,6	32,6	48,4
17_D	zuidwestgevel nieuwbouw	10,50	29,2	27,1	23,1	33,1	48,5
17_E	zuidwestgevel nieuwbouw	13,50	29,8	27,8	24,0	34,0	48,6
17_F	zuidwestgevel nieuwbouw	16,50	31,0	29,0	25,3	35,3	49,2
18_A	zuidwestgevel nieuwbouw	1,50	26,8	24,6	20,3	30,3	49,0
18_B	zuidwestgevel nieuwbouw	4,50	27,1	24,9	20,3	30,3	48,1
18_C	zuidwestgevel nieuwbouw	7,50	27,4	25,1	20,6	30,6	47,8
18_D	zuidwestgevel nieuwbouw	10,50	27,8	25,7	21,3	31,3	47,9
18_E	zuidwestgevel nieuwbouw	13,50	28,4	26,3	22,2	32,2	48,1
18_F	zuidwestgevel nieuwbouw	16,50	29,8	27,7	23,9	33,9	48,9

Rapport: Resultatentabel
Model: N03 juli 2019 - huurkoeling + nieuwe schoorsteen
LAmox totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Inrichting

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
(A)_A	fietspad Vleutenseweg - noord	5,00	74,6	74,6	74,6
(B)_A	fietspad Vleutenseweg - noordoost	5,00	72,9	72,9	72,9
(C)_A	fietspad Vleutenseweg - oost	5,00	68,2	68,2	68,2
(D)_A	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	5,00	63,3	63,3	63,3
(E)_A	Keulsekade	5,00	55,4	55,4	55,4
(F)_A	Spinozaplantsoen	5,00	59,4	58,1	58,1
01_A	woning Galjoenstraat	5,00	49,5	49,5	49,5
02_A	woning Aakplein	5,00	46,7	46,3	46,3
03_A	woning Aakplein	5,00	47,3	45,1	45,1
04_A	woning Galjoenstraat	5,00	54,0	54,0	54,0
05_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	60,8	59,8	59,8
06_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	56,1	56,1	56,1
07_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	52,9	48,5	48,5
08_A	woning T. a Kempisplantsoen	5,00	49,3	49,3	49,3
09_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	59,3	46,0	46,0
10_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	59,3	54,0	54,0
11_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	58,8	58,8	58,8
12_A	woning Spinozaplantsoen	5,00	57,4	57,4	57,4
13_A	zuidoostgevel nieuwbouw	1,50	51,5	51,5	51,5
13_B	zuidoostgevel nieuwbouw	4,50	52,3	52,3	52,3
13_C	zuidoostgevel nieuwbouw	7,50	40,9	40,9	40,9
13_D	zuidoostgevel nieuwbouw	10,50	41,7	41,7	41,7
13_E	zuidoostgevel nieuwbouw	13,50	45,4	42,6	42,6
13_F	zuidoostgevel nieuwbouw	16,50	46,3	44,1	44,1
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	16,50	60,7	60,7	60,7
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	13,50	59,9	59,9	59,9
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	10,50	59,2	59,2	59,2
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	7,50	58,4	58,4	58,4
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	4,50	58,2	58,2	58,2
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	1,50	--	--	--
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	16,50	60,3	60,3	60,3
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	13,50	59,5	59,5	59,5
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	10,50	58,7	58,7	58,7
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	7,50	57,9	57,9	57,9
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	4,50	57,4	57,4	57,4
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	1,50	--	--	--
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	16,50	60,1	60,1	60,1
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	13,50	59,3	59,3	59,3
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	10,50	58,5	58,5	58,5
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	7,50	57,8	57,8	57,8
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	4,50	57,2	57,2	57,2
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	1,50	56,6	56,6	56,6
17_A	zuidwestgevel nieuwbouw	1,50	38,6	38,6	38,6
17_B	zuidwestgevel nieuwbouw	4,50	38,7	38,7	38,7
17_C	zuidwestgevel nieuwbouw	7,50	39,0	39,0	39,0
17_D	zuidwestgevel nieuwbouw	10,50	40,0	40,0	40,0
17_E	zuidwestgevel nieuwbouw	13,50	40,9	40,9	40,9
17_F	zuidwestgevel nieuwbouw	16,50	42,6	42,6	42,6
18_A	zuidwestgevel nieuwbouw	1,50	37,4	37,4	37,4
18_B	zuidwestgevel nieuwbouw	4,50	37,6	37,6	37,6
18_C	zuidwestgevel nieuwbouw	7,50	38,6	38,6	38,6
18_D	zuidwestgevel nieuwbouw	10,50	39,6	39,6	39,6
18_E	zuidwestgevel nieuwbouw	13,50	39,5	39,5	39,5
18_F	zuidwestgevel nieuwbouw	16,50	40,6	40,6	40,6

Beschrijving van de schoorsteenvervanging

Omschrijving van de wijziging:

Jacobs Douwe Egberts NL te Utrecht is voornemens de huidige schoorsteen te vervangen.

De reden hiervoor is:

- *Einde levensduur*: De huidige schoorsteen is gebouwd in 1989 en is dus 30 jaar oud. De staalconstructie is door lekkages van de inwendige pijpen aangetast en de huidige schoorsteenventilatoren zijn aan vervanging toe.
- *Het ontwerp*: Het ontwerp van de huidige schoorsteen is achterhaald. De roost- en koelafgassen gaan door dezelfde pijpen, waardoor onder meer condensatie optreedt in de schoorsteen.
- *Geluidemissie*: Door het ontwerp van de huidige schoorsteen, waarbij roost- en koelafgassen via dezelfde pijpen worden geleid, is iedere schoorsteenpijp (totaal 5 stuks) noodzakelijkerwijs uitgevoerd met een eigen schoorsteenventilator en een trekonderbreker op het dak van gebouw FU27. Zowel de ventilator als de trekonderbreker zijn geluidsbronnen die er samen voor zorgen dat er beperkingen zijn opgelegd met betrekking tot het maximaal aantal koffieroosters dat in de nachtperiode in bedrijf mag zijn. Hiermee wordt de flexibiliteit van de koffieproductie beperkt.

Op bijgaande tekeningen is een impressie van de nieuwe schoorsteen gegeven.

De schoorsteen is een ronde pijp welke is voorzien van 11 stuks pijpen, namelijk:

- 5 stuks roostafgaspijpen
- 5 stuks koelafgaspijpen
- 1 maalgaspijp.

Het ontwerp is zodanig dat er geen extra ventilator hoeft worden geplaatst in de schoorsteen, de trek in de schoorsteen is voldoende om de weerstand te overbruggen. Alleen de maalgassenpijp heeft een ventilator welke echter binnen in het gebouw FU27 staat. Alle leidingen zijn thermisch volledig geïsoleerd, waardoor deze ook akoestisch nagenoeg geen geluidsafstraling hebben.

De nieuwe schoorsteen wordt gerealiseerd op dezelfde locatie als de bestaande schoorsteen. De bestaande schoorsteen wordt gesloopt, hiervoor wordt een sloopmelding gedaan. Tijdens de ombouw en sloop van de huidige schoorsteen zal de emissies van het koffieproces via tijdelijke uitlaten, rechtstreeks op het gebouw van de branderij, worden geëmitteerd. De tijdelijke uitlaten hebben een hoogte van 10 meter boven dakniveau (emissiehoogte 33m). De tijdelijke ombouwfase wordt tot een minimum beperkt, maar zal maximaal 3 maanden duren. Verder zal de productie worden beperkt tot maximaal 70% van de vergunde capaciteit.

Het productieproces en de aard van de werkzaamheden blijft verdere ongewijzigd, 5.1.1C
 in de eindsituatie blijft ongewijzigd.

De bedrijfstijden waarvoor vergunning is verleend blijft ongewijzigd op 24 uur per dag en 7 dagen per week.

Milieugevolgen:

De vestiging van Jacobs Douwe Egberts NL aan de Vleutensevaart te Utrecht is een type B inrichting onder het activiteitenbesluit met maatwerkvoorschriften voor het geluid en de geuremissie.

De wijziging voldoet volledig aan de voorschriften uit het activiteitenbesluit (barim en rarim) en blijft voor wat betreft het geluid binnen het afgegeven maatwerkvoorschriften. Voor het aspect geur verzoeken wij het maatwerkvoorschrift 4.4 van het besluit maatwerkvoorschriften HZ_MAAT-16-11941/0661-L d.d. 21-06-2016 aan te passen aan het bijgevoegde geuronderzoek met kenmerk 111823/19-012.133 d.d. 19-07-2019.

In het bijgevoegde geuronderzoek wordt aangetoond dat de geurhinder binnen de gestelde grenzen blijft, zoals afgesproken in het geurbeleid van de gemeente.

Per milieuaspect is hierna de milieubelasting van de wijziging aangegeven, daarna nog ingegaan op de extra milieubelasting tijdens de tijdelijke ombouwfase.

Lucht:

De emissiepunten van de schoorsteen zijn gewijzigd van 5 stuks in 11 stuks. In het bijgevoegde geurrapport zijn deze nieuwe emissiepunten opgenomen.

De andere emissies zijn niet gewijzigd.

Geur:

Door het adviesbureau Witteveen & Bos is onderzoek gedaan naar de gevolgen van de schoorsteenvervanging op de geuremissie, waarbij de geursituatie rond de inrichting van Jacobs Douwe Egberts in beeld is gebracht en getoetst aan het bestaande geurbeleid en aan BBT (Beste Beschikbare Techniek). Het rapport 111823/19-012.133 d.d. 19-07-2019 van het uitgevoerde geuronderzoek is bij de melding gevoegd. Witteveen & Bos concludeert hierin dat de aangevraagde wijziging voldoet aan het aanvaardbare geurhinderniveau en tevens voldoet aan BBT.

Water:

De hoeveelheid gebruikt leidingwater en het daarbij behorende hoeveelheid en samenstelling van het afvalwater wordt niet gewijzigd.

Afvalstoffen:

De hoeveelheid afval en de samenstelling daarvan zal niet wijzigen.

Gevaarlijke stoffen:

Er worden geen gevaarlijke stoffen toegepast t.b.v. de wijziging.

Geluid:

De akoestische consequenties zijn door Noorman Advies inzichtelijk gemaakt in de bijgevoegde akoestische notitie 21810274.N03a d.d. 18-11-2019. Uit het onderzoek blijkt dat de uitbreiding binnen de geldende maatwerkvoorschriften kan worden gerealiseerd en dat er geen productiebeperkingen in de nachtperiode zijn opgelegd.

Energie:

De koffiefabriek van Jacobs Douwe Egberts heeft zich geconformeerd aan de 3^e generatie Meerjarenafspraken energie-efficiency (MJA3). De wijzigingen vallen volledig binnen de werkingsfeer van dit convenant, waarmee een optimale aandacht voor het efficiënt omgaan met energie is gewaarborgd. Door het ontbreken van de schoorsteen ventilatoren wordt een

besparing van elektriciteit gerealiseerd. De nieuwe ventilator voor de maalgassen is voorzien de nieuwste generatie energiezuinige elektromotor. Alle nieuw aan te brengen verlichtingen wordt volledig in LED uitgevoerd.

Bodem:

De melding heeft geen invloed op de risico's voor de bodem.

Externe veiligheid:

Ook de risico's voor de externe veiligheid wijzigen niet.

Milieubelasting tijdens de tijdelijke ombouwfase:

Tijdens de ombouwfase van maximaal drie maanden is in bijgaande rapporten voor geur en geluid, respectievelijk 111823-19-013.931-notc01 d.d. 28-8-2019 en 21810274.N04a d.d. 28-8-2019, de gevolgen weergegeven. Hierbij kan worden geconcludeerd dat voor geluid volledig wordt voldaan aan de geldende maatwerkvoorschriften, maar dat er voor geur een tijdelijk hogere geurbelasting optreedt in de omgeving. Deze geurbelasting wordt echter door een aantal maatregelen beperkt, waardoor de tijdelijke geurhinder toelaatbaar wordt geacht. Verder treedt er geen extra milieubelasting op tijdens de ombouwfase.

Melding Activiteitenbesluit

Hierbij doe ik, **de heer** 5.1.2E melding van het veranderen van mijn bedrijf **JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.**. Het voor de melding gebruikte e-mailadres is 5.1.2E @jdecoffee.com.

Vragenboom niet doorlopen

U heeft ervoor gekozen om de verandering van uw bedrijf direct te melden en niet eerst de vragenboom te doorlopen. Daarom is het niet mogelijk om de milieuregels uit het Activiteitenbesluit die op uw bedrijf van toepassing zijn samen te stellen.

Gegevens melder

Organisatie melder:	JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Naam melder:	de heer 5.1.2E
Adres:	Vleutensevaart 35 3532AD UTRECHT
Telefoon:	5.1.2E
E-mail:	5.1.2E @jdecoffee.com

Gegevens locatie activiteiten

Naam:	JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Adres:	Vleutensevaart 35 3532AD UTRECHT
Toelichting locatie:	
KvK Inschrijving:	Onderneming: 30042333 Vestiging: Toelichting:
Type inrichting:	onbekend
Reden melding:	veranderen activiteiten

Correspondentieadres melding

Correspondentie sturen naar het adres van de locatie van de activiteiten.

Beschrijving activiteiten

Datum veranderen activiteiten:	01-12-2020
Beschrijving activiteiten:	Jacobs Douwe Egberts NL te Utrecht is voornemens de huidige schoorsteen te vervangen ivm einde levensduur. De activiteiten en productievolumes wijzigen niet. Tijdens de ombouwfase worden de huidige uitlaten op het dak van de branderij verhoogd tot 33 meter om de overlast tijdens deze ombouwfase te beperken. In de bijgevoegde bijlagen wordt e.e.a. nader toegelicht.
Bijlage met beschrijving toevoegen:	Ja

Extra informatie bij de melding

Voor het vervangen van de schoorsteen is ook een omgevingsvergunning aangevraagd.

Bijlagen geüpload

De volgende bestanden zijn toegevoegd aan de melding:

Indeling locatie activiteiten	Situatietekeningen-1.pdf
Toelichting op de aard en omvang van de activiteiten/processen	Beschrijving schoorsteenvervangng.pdf
Rapport akoestisch onderzoek	21810274n03a_191118 JDE Utrecht (AKO schoorsteenvervangng).pdf
Geuronderzoek eindsituatie	111823~1.PDF
Geuronderzoek tijdelijke situatie	111823-19-013.931-notc01-Geuronderzoek JDE tijdelijke ombouwsituatie.pdf
Akoestisch onderzoek tijdelijke situatie	218102~2.PDF

Bijlagen op papier

U moet de volgende bijlagen op papier toesturen aan het bevoegd gezag.

- Situatieschets van uw bedrijf en in de omgeving gelegen gebouwen (schaal minimaal 1:10.000 en een noordpijl)
- Rapport bodemkwaliteit (in overleg met bevoegd gezag)

Gegevens bevoegd gezag

Gemeente Utrecht FrontOffice & Vergunningen/milieu Postbus 8406 3503 RK Utrecht

Referentie melding

Deze melding is bij ons bekend als **AIM-sessie A938a7jx34j**. Wilt u alstublieft, als u schriftelijk of mondeling contact zoekt, dit als referentie vermelden?

Datum en tijdstip melding

Deze melding is gemaakt op 05-12-2019 om 11:17 uur.

Notitie 21810274.N04a

Akoestisch onderzoek JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. te Utrecht

- Akoestische prognose tijdelijke ombouwsituatie schoorsteen -

Datum: 28 augustus 2019

Opdrachtgever: JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V.
Vleutensevaart 35
3532 AD Utrecht

Auteur:

5.1,2E

Gecontroleerd:

5.1,2E

Noorman Hendriks Partners BV

Hoofdvestiging en postadres
Paterswoldseweg 808
9728 BM Groningen

Vestiging Apeldoorn
Laan van Westenenk 162
7336 AV Apeldoorn

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

Bank rek.nr.

5.1,2E

BTW 5.1,1C

Inleiding

De bestaande schoorsteen binnen de inrichting van JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. (hierna: JDE) aan de Vleutensevaart 35 te Utrecht wordt vervangen door een nieuwe schoorsteen. Als aangegeven door de opdrachtgever is de reden voor de schoorsteenvervanging driedig:

- **Einde levensduur:** De huidige schoorsteen is 30 jaar oud. De staalconstructie is door lekkages van de inwendige pijpen aangetast en de huidige schoorsteenventilatoren zijn aan vervanging toe.
- **Het ontwerp:** Het ontwerp van de huidige schoorsteen is achterhaald. De roost- en koelafgassen gaan door dezelfde pijpen, waardoor onder meer condensatie optreedt in de schoorsteen. Bij bepaalde weersomstandigheden kunnen condensaatdruppels uit de schoorsteen worden geslingerd en in de directe omgeving terecht komen.
- **Geluidemissie:** Door het ontwerp van de huidige schoorsteen, waarbij roost- en koelafgassen via dezelfde pijpen worden geleid, is iedere schoorsteenpijp (totaal 5 stuks) noodzakelijkerwijs uitgevoerd met een eigen schoorsteenventilator en een trekonderbreker op het dak van gebouw FU27. Zowel de ventilator als de trekonderbreker zijn geluidsbronnen die er samen voor zorgen dat er beperkingen zijn opgelegd met betrekking tot het maximaal aantal koffieroosters dat in de nachtperiode in bedrijf mag zijn. Hiermee wordt de flexibiliteit van de koffieproductie beperkt.

In het nieuwe ontwerp is voorzien in de realisatie van 5 stuks roostafgaspijpen, 5 stuks koelafgaspijpen en een maalgaspijp. De natuurlijke trek in de schoorsteen is voldoende om de weerstand te overbruggen. Het in de roost- en koelafgaspijpen opnemen van een ventilator is niet nodig. Alleen de maalgassenpijp heeft een ventilator. Deze ventilator is in pandig gesitueerd, binnen in het gebouw FU27. Alle pijpen worden thermisch volledig geïsoleerd.

Het voornemen bestaat om de nieuwe schoorsteen op dezelfde plek op te bouwen als de bestaande schoorsteen. Hierbij ontstaat een ombouwsituatie, waarbij roost-, koel- en maalgaspijpen conform het nieuwe ontwerp worden geïnstalleerd, maar tijdelijk gedurende een aantal maanden op het dak van gebouw FU27 worden geplaatst. De pijpen hebben daarbij een hoogte van circa 10 m ten opzichte van het dakvlak (emissiehoogte 33 m) en worden met tuien gezekeerd.

Een plattegrond, met de gebouwnummering, is voor de bestaande inrichting van JDE te Utrecht gegeven in figuur 1. Figuur 2 geeft voor de tijdelijke ombouwsituatie een overzicht met de situering van de verschillende afgaspijpen op het dak van gebouw FU27.

In voorliggende notitie worden de akoestische consequenties in beeld gebracht vanwege de tijdelijke ombouwsituatie. Beschouwd is de situatie waarbij de tijdelijke uitlaten zijn geplaatst en overeenkomstig het ontwerp (zonder verdere productiebeperkingen in de nachtperiode) in bedrijf zijn. De totale

productiecapaciteit, het productieproces en de aard van de werkzaamheden binnen de inrichting zijn verder ongewijzigd.

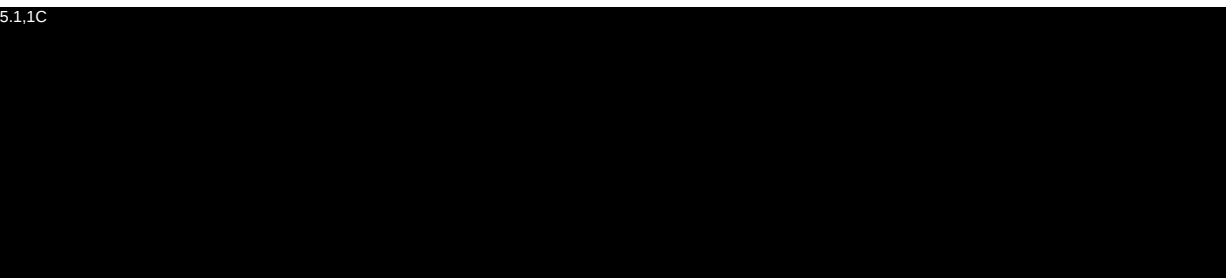
Voorgaande onderzoeken

Rapport 6131127.R01c

Medio 2014 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met als doel het meten van een aantal relevante geluidbronnen als aangegeven in voorschrift 3.3 van de in 2013 door B&W van de gemeente Utrecht afgegeven maatwerkvoorschriften [met kenmerkHZ_WABO-11-10147] en het actualiseren van het gehele akoestische rekenmodel conform voorschrift 3.4. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in rapport 6131127.R01c, d.d. 4 juni 2014.

Notitie 21510100.N03

5.1.1C



Notitie 21510100.N04

In 2016 een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de realisatie van een nieuw verpakkingsmagazijn FU46. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in notitie 21510100.N04 van 24 juni 2016.

Notitie 21810274.N01

Het nieuwe verpakkingsmagazijn is inmiddels gerealiseerd. Middels geluidmetingen, uitgevoerd op 19 september 2018, is gecontroleerd in hoeverre de luchtbehandeling voldoet aan de akoestische randvoorwaarden, zoals vastgelegd in de eerder in juni 2016 opgestelde akoestische prognose (notitie 21510100.N04). Verder zijn, ter actualisatie van de akoestische situatie, op de meetdatum aanvullende geluidmetingen uitgevoerd aan meerdere uitlaten en uitblaasroosters. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in notitie 21810274.N01 van 23 januari 2019. Uit het onderzoek volgt dat aanvullende maatregelen dienen te worden getroffen aan de uitlaten van twee vacuümpompen [bron 330 en 331] op het dak van de Senseoverpakkerij (gebouw FU27). De te treffen maatregelen bestaan uit het plaatsen van coulissendempers met een dempingswaarde van ten minste 15 dB. Deze maatregelen zijn inmiddels uitgevoerd.

Voor de bestaande, vergunde, situatie van de inrichting van JDE te Utrecht geldt een productiebeperking in de nachtperiode. In deze periode (tussen 23.00 en 07.00 uur) mogen maximaal 3 van de 5 branders in bedrijf zijn en wordt (in de nacht) geen gebruik gemaakt van brander 4. In het onderzoek, notitie 21810274.N01, is aanvullend onderzocht in hoeverre deze productiebeperking, rekening houdend met de toelaatbare geluidniveaus bij omliggende woningen, op termijn mogelijk kan komen te vervallen. Geconcludeerd is dat dit alleen mogelijk is als de bronsterkte van de schoorsteenuitlaten wordt gereduceerd. Aangegeven is dat dit niet zonder meer mogelijk is middels het plaatsen van dempers in de schoorsteenkanalen en dat gezocht dient te worden naar installatietechnische oplossingen.

De verwachting is dat met de huidige schoorsteenvervanging, als aangegeven in de inleiding van voorliggende notitie, zowel in de tijdelijke als definitief te realiseren situatie, de geluidbijdrage vanwege de inrichting in de omgeving zodanig wordt gereduceerd, dat de productiebeperking in de nachtperiode kan worden opgeheven.

Notitie 21810274.N02

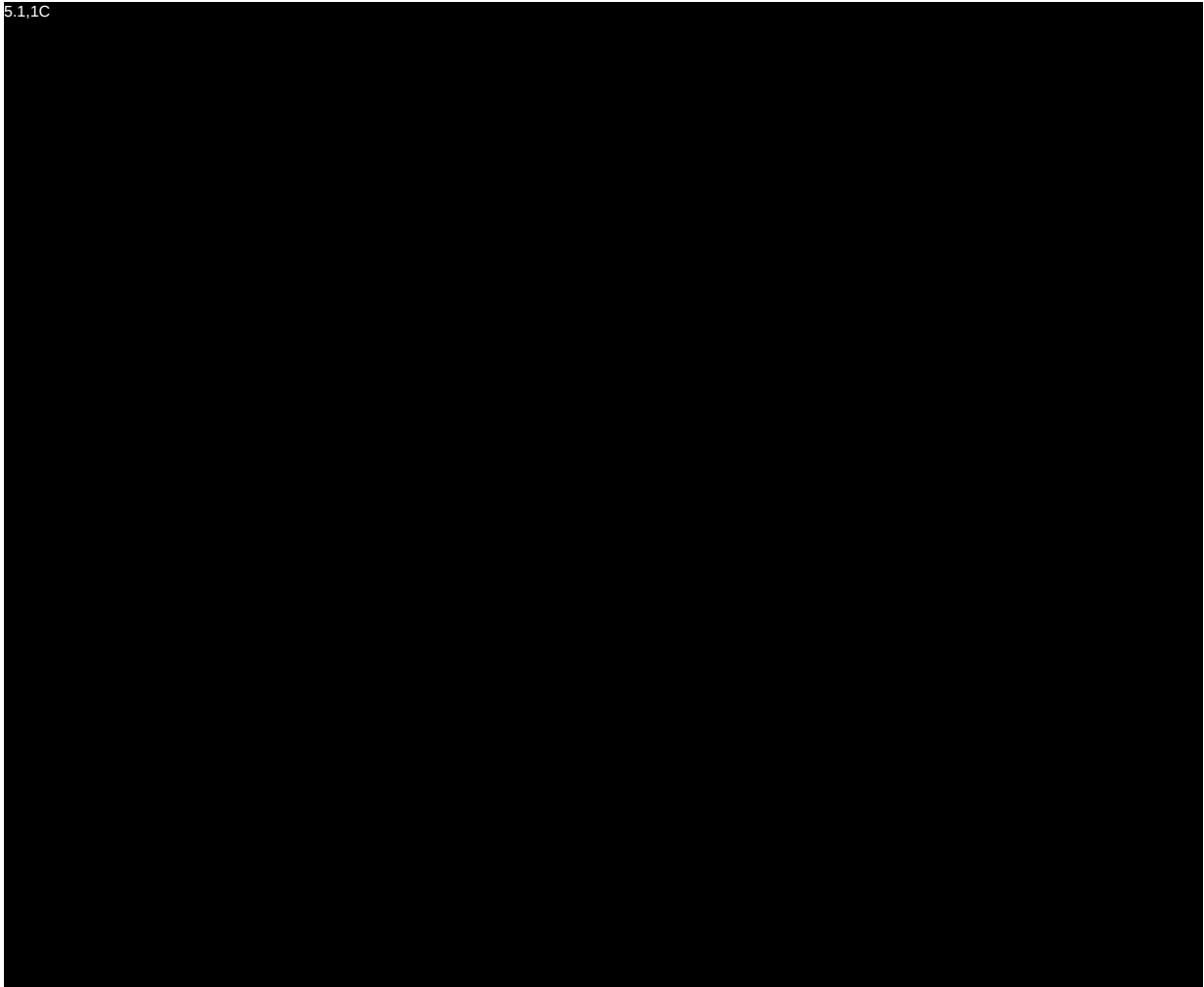
In notitie 21810274.N02, van 14 mei 2019, zijn de akoestische consequenties in beeld gebracht vanwege de voorgenomen tijdelijke inzet van aanvullende klimaatkoeling in de zomerperiode voor de Senseoverpakkerij in gebouw FU27. Uit het onderzoek volgt dat de akoestische consequenties beperkt zijn. De geluidbelasting vanwege uitsluitend de (tijdelijke) koeling op de omliggende woningen bedraagt ten hoogste 40 dB(A) etmaalwaarde en is daarmee verwaarloosbaar. De inrichting kan ook in de situatie met inzet van de tijdelijke koeling ter plaatse van de omliggende woningen voldoen aan de op grond van de bestuurlijke ontwikkelovereenkomst (zie ook volgende paragraaf) toelaatbare geluidbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde. Wel worden de bij maatwerkvoorschrift vergunde langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode overschreden ter plaatse van de referentiepunten A en B. Dit wordt veroorzaakt door de korte afstand van de op te stellen koelunits tot deze referentiepunten.

Het bevoegd gezag is naar aanleiding van de onderzoeksresultaten gevraagd de maatwerkvoorschriften voor de beide referentiepunten A en B overeenkomstig de aangevraagde situatie te verruimen.

Normstelling

Bestuurlijke Ontwikkel Overeenkomst

5.1.1C



Activiteitenbesluit milieubeheer en maatwerkvoorschriften

De inrichting valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor de inrichting is in april 2013 een 'Beschikking maatwerkvoorschriften' afgegeven door B&W van de gemeente

¹ Uitgezonderd 'dove' gevels.

² De etmaalwaarde is de hoogste van de volgende drie waarden: $L_{A_{r,LT}}$ over de dagperiode; $L_{A_{r,LT}}$ over de avondperiode + 5 dB; $L_{A_{r,LT}}$ over de nachtperiode + 10 dB.

Utrecht [HZ_WABO-11-10147]. Aan de beschikking zijn geluidvoorschriften verbonden. De geluidvoorschriften zijn gegeven in bijlage 1.

Als aangegeven in notitie 21810274.N02, is in verband met de inzet van (mobiele) tijdelijke koeling in de zomermaanden, voor de referentiepunten A en B verzocht om een aanpassing van de maatwerkvoorschriften. Gevraagd is om voor deze punten de toelaatbare langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) te verruimen als aangegeven in onderstaande tabel 1. Als bevestigd door de gemeente is het besluit tot verruiming van de maatwerkvoorschriften inmiddels in voorbereiding.

Tabel 1: Gevraagde aanpassing maatwerkvoorschriften referentiepunten A en B

Vergunningpunt / toetspunt	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]					
	Dag		Avond		Nacht	
	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>	<i>aan-vraag</i>	<i>'ver-gund'</i>
(A) fietspad Vleutenseweg - noord	61	(60)	60	(58)	56	(55)
(B) fietspad Vleutenseweg - noordoost	61	(58)	60	(57)	53	(52)

Indirecte hinder

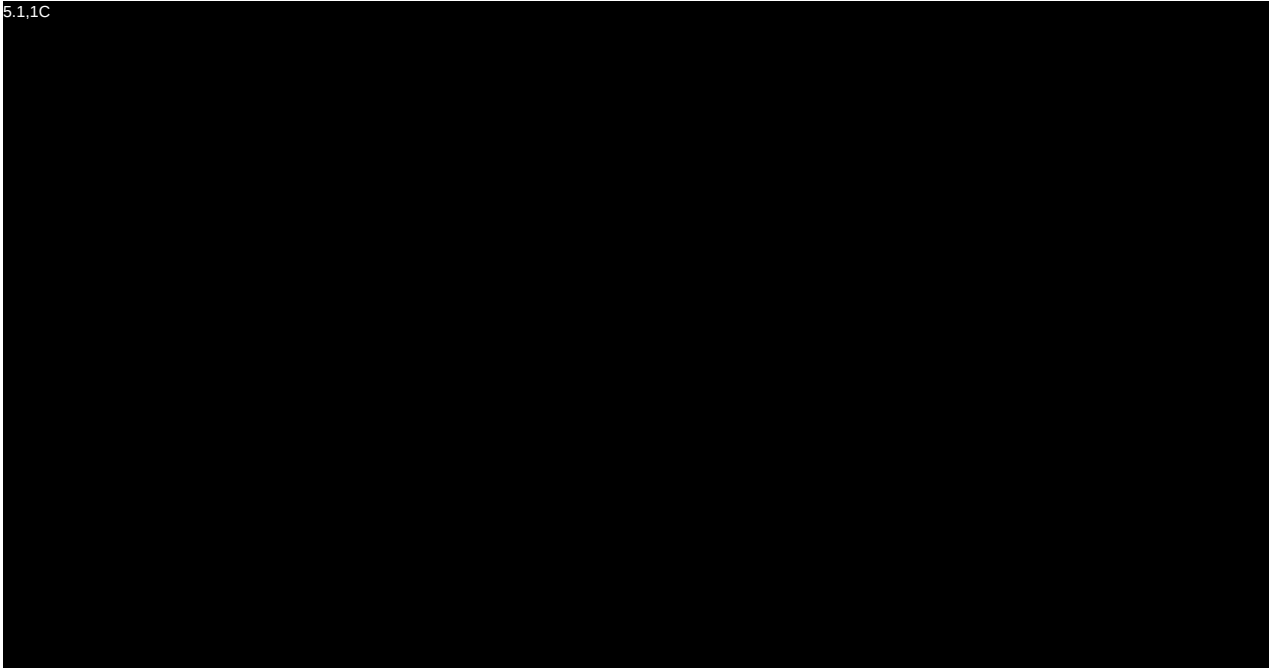
Voor de beoordeling van de indirecte (geluid)hinder veroorzaakt door bedrijfsverkeer rijdend over de openbare weg kan worden aangesloten bij de circulaire van 29 februari 1996 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wet milieubeheer'. Het aantal transportbewegingen naar en van de inrichting, alsmede de verkeersbewegingen naar de op het eigen terrein gelegen parkeerterreinen is ongewijzigd. In notitie 21810274.N01 is reeds aangetoond dat ter plaatse van de omliggende woningen kan worden voldaan aan de op grond van de circulaire toelaatbare binnenwaarde van ten hoogste 35 dB(A) etmaalwaarde.

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielaawaai' van 1999 (uitgave VROM). De handleiding geeft technische procedures aan voor zowel de vergunningverlening en zonering in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh), als voor de vergunningverlening in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), het Activiteitenbesluit milieubeheer en gemeentelijke verordeningen. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van Module C / Methode II.

Bedrijfssituatie

5.1.1C



Akoestisch rekenmodel

Algemeen

Bij de uitwerking is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V5.10 en het bestaande akoestische rekenmodel conform notitie 21810274.N02.

Geluidbronnen

Schoorsteen

In de bestaande situatie bedraagt de bronsterkte per schoorsteenuitlaat $L_W = 96$ dB(A), overeenkomend met een totale bronsterkte $L_W = 103$ dB(A).

In het verleden zijn geluidmetingen aan de bestaande schoorsteenuitlaten 4 en 5 uitgevoerd, waarbij gedurende het roosten van koffiebonen de rookgasventilatoren afwisselend aan en uit zijn gezet. Uit deze metingen volgt dat zonder rookgasventilator de bronsterkte tenminste 15 tot 16 dB lager is. Op grond van voorgaande is voor zowel de uitlaten van de nieuwe roostafgaspijpen (5 stuks), als de koelafgaspijpen (5 stuks) rekening gehouden met een bronsterkte van $L_W = 81$ dB(A). Voor de uitlaat

van de maalafgaspijp, met een in pandig in gebouw FU27 gesitueerde ventilator, is rekening gehouden met een bronsterkte van $L_W = 86 \text{ dB(A)}$.

In het rekenmodel wordt de geluidemissie vanwege de tijdelijke roost- en koelafgaspijpen gepresenteerd door de (gewijzigde) bronnen 106 t/m 115. De tijdelijke maalafgaspijp wordt gepresenteerd door bron 116. Het bedrijfsduurpercentage bedraagt zonder verdere productiebeperkingen 100% in de dag-, avond- en nachtperiode. De ingevoerde emissiehoogte bedraagt 33 m ten opzichte van het buitenterrein van de inrichting.

De bestaande schoorsteen wordt geheel dan wel gedeeltelijk afgebroken en opnieuw opgebouwd. De mogelijke geluidafschermende werking gaat daarmee gedurende een zekere periode in meer of mindere mate verloren. Voor de tijdelijke ombouwsituatie als beschouwd in dit onderzoek is de hoogte van de schoorsteen op 0,0 m gesteld. De voor de geveluitstraling van bestaande schoorsteen opgenomen bronnen 117 t/m 130 komen te vervallen en zijn verwijderd uit het rekenmodel.

De trekonderbrekers van de bestaande 5 schoorsteenpijpen, bronnen 65 t/m 69, komen te vervallen en zijn verwijderd uit het rekenmodel. Met het nieuwe ontwerp zijn, als reeds aangegeven in de inleiding, geen trekonderbrekers meer nodig.

Filterruimte

Vooralsnog wordt de filterruimte naast de bestaande schoorsteen gehandhaafd. Met het afbreken van de schoorsteen wordt gedurende een zekere periode de zuidoostelijke wand van deze ruimte niet meer afgeschermd. De geluidemissie via deze wand wordt gepresenteerd door de toegevoegde lijnbron 486. De bronsterkte is vergelijkbaar met deze van de noordwestelijke wand (bron 481) en bedraagt $L_W = 77 \text{ dB(A)}$. Het bedrijfsduurpercentage bedraagt zonder verdere productiebeperkingen 100% in de dag-, avond- en nachtperiode.

Tijdelijke koeling

De verwachting is dat de werkzaamheden na, of aan het einde van de zomermaanden in 2020 plaatsvinden. Voor zover tijdens de ombouwsituatie al gebruik wordt gemaakt van de in notitie 21810274.N02 beschreven (tijdelijke) klimaatkoeling voor de Senseoverpakkerij, mag worden verwacht dat de koellast beperkt is, met als gevolg een lagere geluidemissie van de koelunits. De tijdelijke koeling wordt in het rekenmodel gepresenteerd door de bronnen: 332, 333, 334 en 335. Rekening houdend met een lagere koellast is de bronsterkte van deze bronnen met 2 dB gereduceerd.

Overige gewijzigde bronnen

Van een groot deel van de bestaande, aan de branders/roosters gerelateerde, installaties geldt dat met het opheffen van de productiebeperking de bedrijfsduur in de nachtperiode toeneemt. Voor zover dergelijke installaties in pandig zijn gesitueerd betekent dit ook dat de (duur van de) eventuele

gebouwuistraling toeneemt. De betreffende bronnen zijn gegeven in tabel 2. Het bedrijfsduurpercentage bedraagt in de aan te vragen situatie 100% in de dag-, avond- en nachtperiode. De bronsterkte is ongewijzigd.

Tabel 2: Bronnen met een gewijzigd bedrijfsduurpercentage naar 100% in de nachtperiode. Het bedrijfsduurpercentage in de dag- en avondperiode is ongewijzigd en bedraagt eveneens 100%

Bronnr.	Omschrijving	Bronnr.	Omschrijving
55	uitlaat ontsteencycloon (1)	94	ramen bordes cycloonzolder
56	uitlaat ontsteencycloon (2)	95	ramen bordes cycloonzolder
57	uitlaat ontsteencycloon (3)	96	ramen bordes cycloonzolder
58	uitlaat ontsteencycloon (4)		
59	uitlaat ontsteencycloon (5)	99	ramen cycloonzolder, 2e verd.
		100	ramen cycloonzolder, 2e verd.
60	uitlaat ontsteen aftransport (1)	101	ramen cycloonzolder, 2e verd.
61	uitlaat ontsteen aftransport (2)	102	ramen cycloonzolder, 2e verd.
62	uitlaat ontsteen aftransport (3)	103	ramen cycloonzolder, 2e verd.
63	uitlaat ontsteen aftransport (4)		
64	uitlaat ontsteen aftransport (5)	142	ventilatiekasten dak FU27
		143	ventilatiekasten dak FU27
75	rooster branderkuil 3	144	ventilatiekasten dak FU27
76	rooster branderkuil 4	145	ventilatiekasten dak FU27
77	rooster branderkuil 5		
		167	ramen zuidgevel naverbrander
85	ramen/roosters naverbrander	168	ramen cycloonzolder zuidgevel
86	ramen/roosters naverbrander	169	ramen cycloonzolder zuidgevel
87	ramen/roosters naverbrander	170	ramen cycloonzolder zuidgevel
88	ramen naverbranderruimte		
89	ramen naverbranderruimte	295	raamstrook zuidgevel branderij
		296	raamstrook zuidgevel branderij
92	ramen bordes cycloonzolder	297	raamstrook zuidgevel branderij
93	ramen bordes cycloonzolder	299	raamstrook oostgevel branderij
94	ramen bordes cycloonzolder	300	raamstrook oostgevel branderij

Overzicht

Een totaaloverzicht van de ingevoerde geluidbronnen, met de bijbehorende invoerparameters is voor de aan te vragen situatie gegeven in bijlage 2. De ligging van de bronnen is gegeven in de figuren 4 en 5.

Objecten, bodemgebieden en rekenpunten

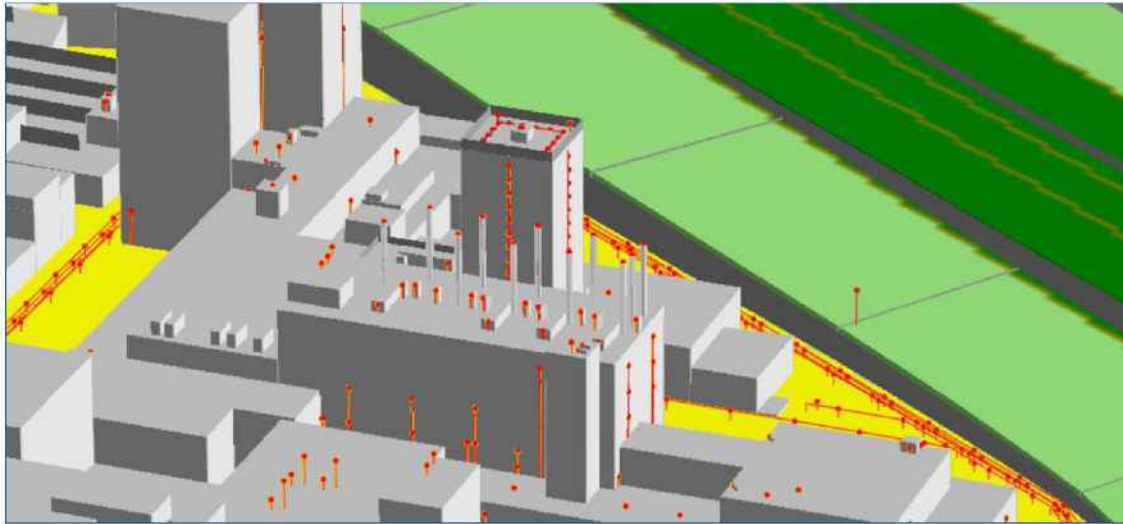
De objecten zijn in overeenstemming gebracht met de aan te vragen situatie. De hoogte van de bestaande schoorsteen (gebouw 102) is als reeds aangegeven op 0,0 m gesteld. De gebouwen 232 t/m 242 representeren de tijdelijke uitlaten op het dak van gebouw FU-27. De overige invoer van objecten en bodemgebieden is ongewijzigd. Een overzicht is gegeven in bijlage 3. Voor het niet-gedefinieerde bodemgebied is ongewijzigd een bodemfactor $B = 0,2$ aangehouden (grotendeels reflecterend).

De rekenpunten zijn ongewijzigd. De ligging en nummering van de punten (A) t/m (F) komt overeen met de referentiepunten A t/m F als opgenomen in de maatwerkvoorschriften. De punten 01 t/m 12 liggen ter plaatse van de gevels van woningen aan de Galjoenstraat, het Aakplein, het Thomas à Kempisplantsoen en het Spinozaplantsoen. De punten 13 t/m 18 liggen ter plaatse van het nieuw te realiseren appartementencomplex aan de Keulsekade (zuidwestzijde parkeerdek).

In de afbeeldingen 2 en 3 is een driedimensionale weergave van het rekenmodel gegeven.

Afbeelding 2 en 3: 3D-weergaven van het rekenmodel (tijdelijke ombouwsituatie), gezien vanuit zuidoostelijke richting





Een grafische weergave van het rekenmodel is verder gegeven in de figuren 3 t/m 5.

Rekenresultaten

Bijlage 4 geeft voor de aan tijdelijke ombouwsituatie (zonder productiebeperking in de nachtperiode), een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. Een samenvatting van de resultaten is gegeven in tabel 3.

In de tabel zijn tevens de toelaatbare waarden gegeven op basis van de maatwerkvoorschriften en bestuurlijke ontwikkelovereenkomst. Voor de referentiepunten A en B is daarbij uitgegaan van de aangevraagde verruiming als beschreven in notitie 21810274.N02.

Voor het nieuw te realiseren appartementencomplex zijn per rekenpunt meerdere ontvangerhoogten in het rekenmodel opgenomen. In de tabel is uitsluitend de hoogste bijdrage per rekenpunt weergegeven.

Tabel 3: *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus tijdelijke situatie met tussen (...) de toelaatbare c.q. eerder aangevraagde waarden*

Vergunningpunt / toetspunt		L _{Ar,LT} [dB(A)]					
		Dag		Avond		Nacht	
		RBS	'toelaatbaar'	RBS	'toelaatbaar'	RBS	'toelaatbaar'
(A)	fietspad Vleutenseweg - noord	60	(61)	59	(60)	56	(56)
(B)	fietspad Vleutenseweg - noordoost	60	(61)	59	(60)	53	(53)
(C)	fietspad Vleutenseweg - oost	52	(54)	51	(52)	47	(48)
(D)	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	46	(48)	45	(47)	41	(43)
(E)	Keulsekade	49	(50)	46	(48)	43	(48)
(F)	Spinozaplantsoen	48	(52)	45	(49)	39	(52)
01	woning Galjoenstraat	43	(55)	41	(50)	40	(45)
02	woning Aakplein	45	(55)	44	(50)	42	(45)
03	woning Aakplein	47	(55)	46	(50)	42	(45)
04	woning Galjoenstraat	45	(55)	44	(50)	40	(45)
05	woning T. a Kempisplantsoen	48	(55)	47	(50)	43	(45)
06	woning T. a Kempisplantsoen	48	(55)	46	(50)	41	(45)
07	woning T. a Kempisplantsoen	43	(55)	41	(50)	38	(45)
08	woning T. a Kempisplantsoen	31	(55)	29	(50)	26	(45)
09	woning Spinozaplantsoen	43	(55)	42	(50)	39	(45)
10	woning Spinozaplantsoen	45	(55)	43	(50)	40	(45)
11	woning Spinozaplantsoen	48	(55)	45	(50)	39	(45)
12	woning Spinozaplantsoen	47	(55)	44	(50)	38	(45)
13	zuidoostgevel nieuwbouw	41	(55)	38	(50)	30	(45)
14 (doof)*	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	48	n.v.t.	45	n.v.t.	40	n.v.t.
15 (doof)*	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	47	n.v.t.	45	n.v.t.	40	n.v.t.
16 (doof)*	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	46	n.v.t.	44	n.v.t.	38	n.v.t.
17	zuidwestgevel nieuwbouw	31	(55)	29	(50)	26	(45)
18	zuidwestgevel nieuwbouw	30	(55)	28	(50)	24	(45)

* De dove gevels vormen feitelijk geen onderdeel van de toetsing

Uit de resultaten volgt dat in de aan te vragen situatie aan de toelaatbare waarden kan worden voldaan.

Uit eerder akoestisch onderzoek (notitie 21810274.N02) volgt dat in de bestaande situatie in de nachtperiode, ter plaatse van met name de woningen aan het Aakplein en Thomas à Kempisplantsoen, juist aan de grenswaarden wordt voldaan. In de tijdelijke ombouwsituatie (en uiteindelijk ook in

de definitief te realiseren situatie) neemt de geluidbijdrage als gevolg van de beoogde schoorsteenvervanging ter plaatse significant af.

Maximale geluidniveaus

De schoorsteenvervanging is niet van invloed op de in de omgeving te verwachten maximale geluidniveaus (L_{Amax}). De maximale geluidbronnen zijn ongewijzigd. De berekende maximale geluidniveaus zijn gegeven in bijlage 5. Aan de bij maatwerkvoorschrift vergunde waarden van ten hoogste 61 dB(A) in de dagperiode en 60 dB(A) in de avond- en nachtperiode, invallend op de gevels (uitgezonderd “dove” gevels) van omliggende woningen, kan onverminderd worden voldaan.

Conclusie

JACOBS DOUWE EGBERTS NL B.V. te Utrecht, is voornemens de bestaande schoorsteen te vervangen. De afvoer van afgassen (roost-, koel- en maalgas) gaat daarbij plaats vinden volgens een nieuw ontwerp dat aanmerkelijk stiller is dan de wijze waarop de afgassen in de bestaande situatie worden afgevoerd.

Ten gevolge van de schoorsteenvervanging ontstaat een ombouwsituatie, waarbij nieuwe roost-, koel- en maalgaspijpen conform het nieuwe ontwerp worden geïnstalleerd, maar tijdelijk gedurende een aantal maanden op het dak van gebouw FU27 worden geplaatst. De pijpen hebben daarbij een hoogte van circa 10 m ten opzichte van het dakvlak (emissiehoogte 33 m) en worden met tuien gezekerd.

De akoestische consequenties vanwege deze tijdelijke situatie zijn in beeld gebracht. Uit het onderzoek volgt dat in de tijdelijke situatie ter plaatse van de omliggende vergunningpunten c.q. maatwerkpunten aan de toelaatbare waarden kan worden voldaan.

Vanwege het stillere ontwerp neemt in de tijdelijke ombouwsituatie (en uiteindelijk ook in de definitief te realiseren situatie) met name in de nachtperiode de geluidbijdrage ter plaatse van de omliggende woningen significant af ten opzichte van de bestaande situatie.

Noorman Bouw- en milieu-advies

Figuren

(verkleind naar A4-formaat)

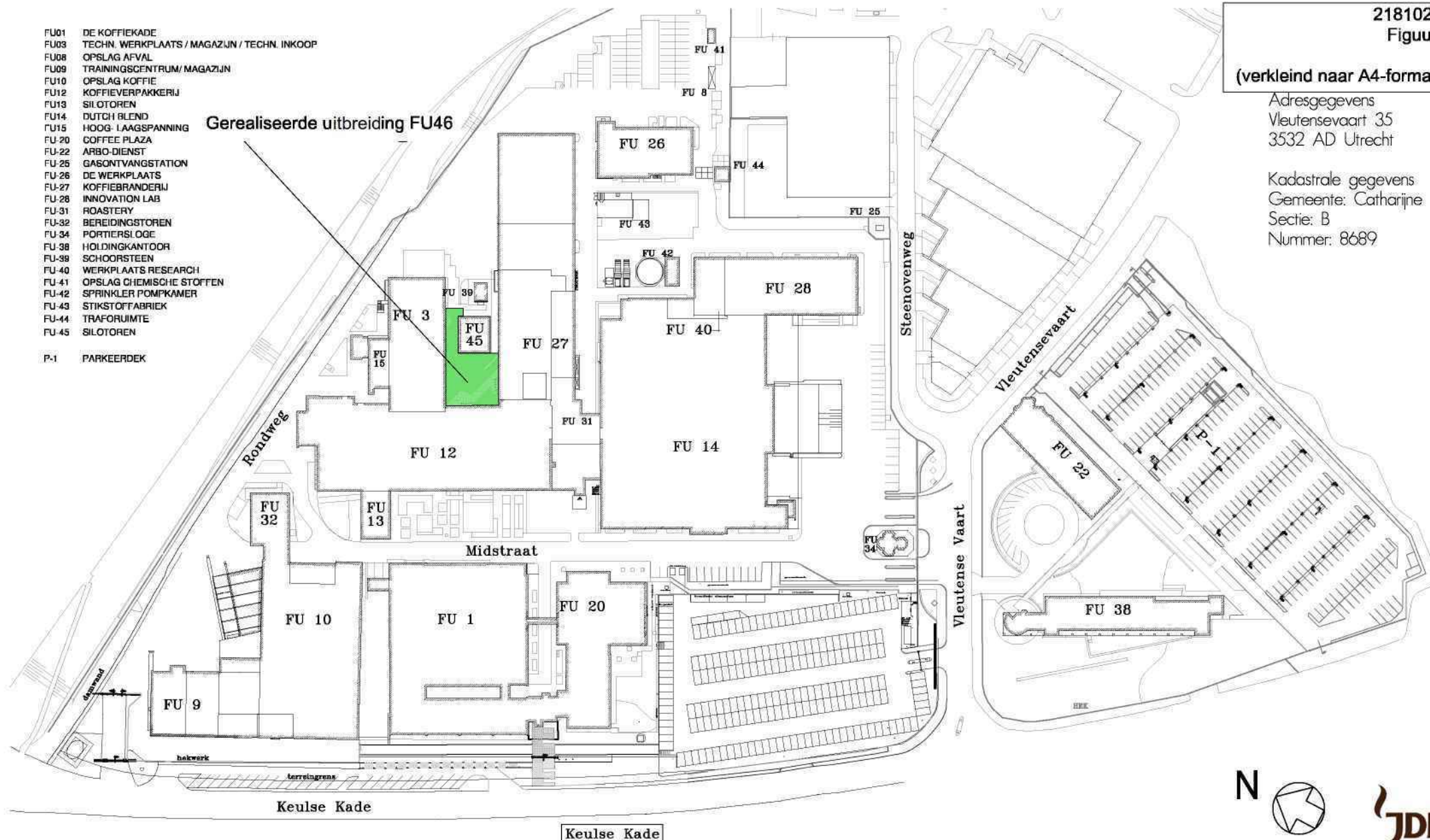
Adresgegevens
Vleutensevaart 35
3532 AD Utrecht

Kadastrale gegevens
Gemeente: Catharijne
Sectie: B
Nummer: 8689

- FU01 DE KOFFIEKADE
- FU03 TECHN. WERKPLAATS / MAGAZIJN / TECHN. INKOOP
- FU08 OPSLAG AFVAL
- FU09 TRAININGSCENTRUM / MAGAZIJN
- FU10 OPSLAG KOFFIE
- FU12 KOFFIEVERPAKKERIJ
- FU13 SILOTOREN
- FU14 DUTCH BLEND
- FU15 HOOG- LAAGSPANNING
- FU20 COFFEE PLAZA
- FU22 ARBO-DIENST
- FU25 GASONTVANGSTATION
- FU26 DE WERKPLAATS
- FU27 KOFFIEBRANDERIJ
- FU28 INNOVATION LAB
- FU31 ROASTERY
- FU32 BEREIDINGSTOREN
- FU34 PORTIERSLOGE
- FU38 HOLDINGKANTOOR
- FU39 SCHOORSTEEN
- FU40 WERKPLAATS RESEARCH
- FU41 OPSLAG CHEMISCHE STOFFEN
- FU42 SPRINKLER POMPkamer
- FU43 STIKSTOFFABRIEK
- FU44 TRAFORUIMTE
- FU45 SILOTOREN

P-1 PARKEERDEK

Gerealiseerde uitbreiding FU46



JDE
JACOBS DOUWE EGBERTS

Hoeverstein 36E
4903 SC Oosterhout NB
T +31 (0)162 48 68 00
www.hooper.nl
info@hooper.nl

HOOPER.
ARCHITECTS

Lid Bond Nederlandse Architecten (BNA)
Orde van Architecten, België
Architectenkamer NRW, Duitsland

© copyright Hooper Architects. Niets van deze tekening mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt op welke wijze dan ook, zonder voorgaande schriftelijke toestemming van de architect.

project
Jacobs Douwe Egberts Utrecht
FU-46 magazijn / opslag

onderwerp
Situatie tekening

datum 19.01.2016

A
B
C
D
E

VOORLOPIG ONTWERP

projectcoördinator

5.1.2E

werknummer

15035

tekening

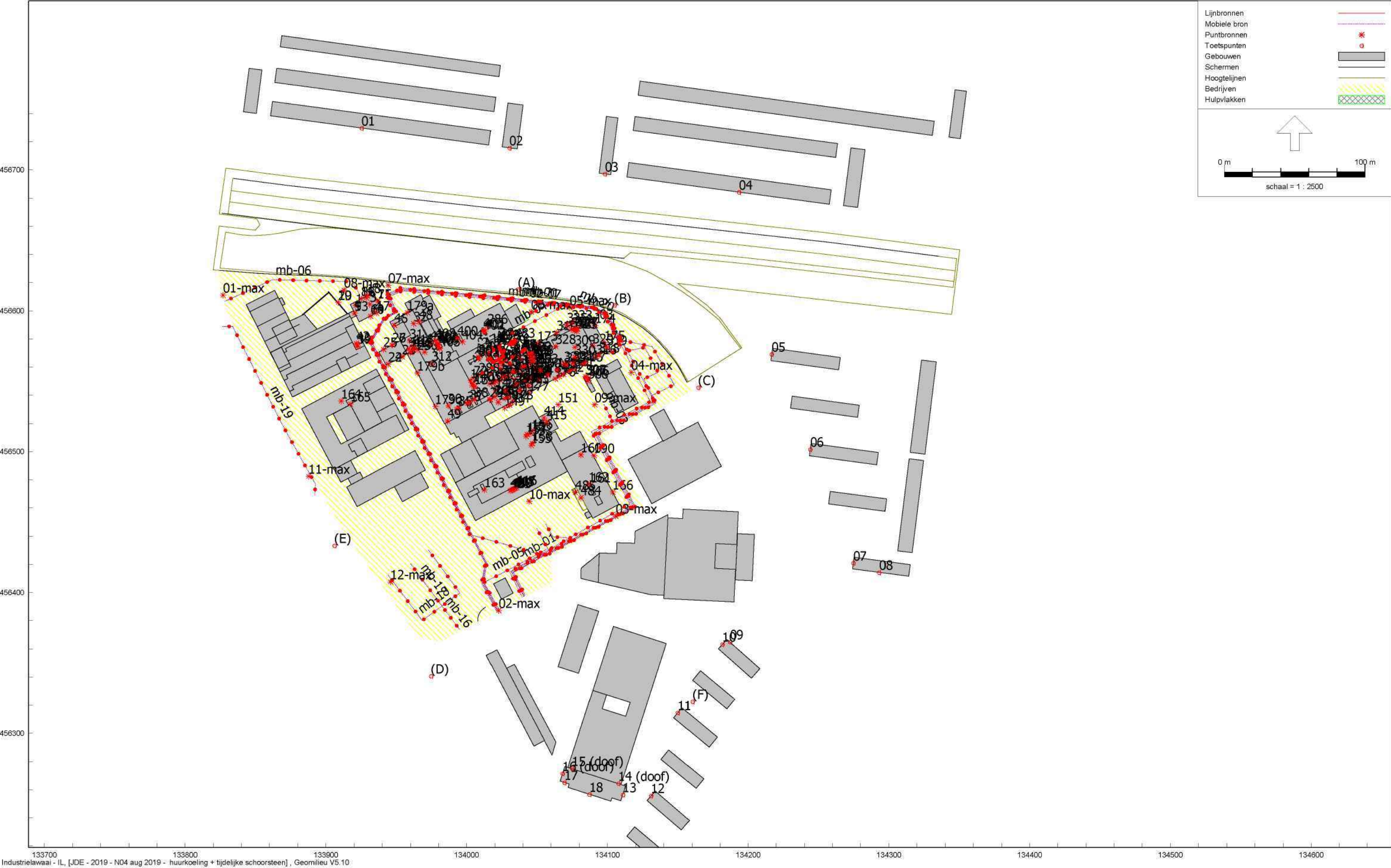
1:1250

V001

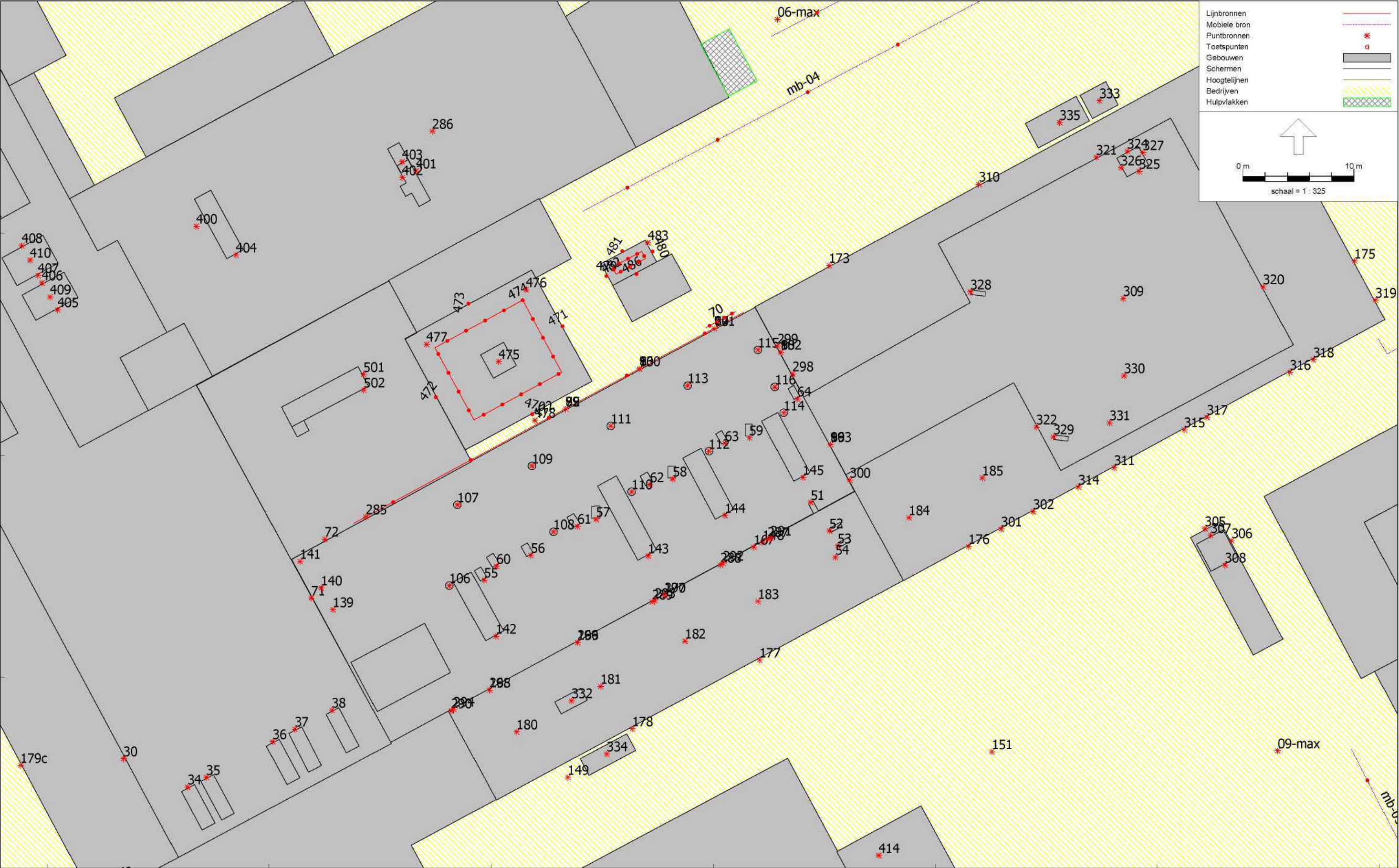
CONSTRUCTED







Overzicht van het rekenmodel, inclusief geluidbronnen



Bijlagen

Bijlage 1



Gemeente Utrecht

Vergunning, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 1 van 4)

Geluid

In verband met de vergunningaanvraag cq melding heeft DE twee akoestische onderzoeken laten uitvoeren. De onderzoeken zijn verricht door WNP Raadgevende ingenieurs en de resultaten zijn weergegeven in:

- een rapport getiteld: "Akoestisch onderzoek Douwe Egberts Nederland b.v. | Sara Lee te Utrecht, aanvraag revisievergunning", (rapportnummer 6081367.R01a d.d. 30 november 2009);
- een aanvullend rapport getiteld: "Akoestisch onderzoek Douwe Egberts Nederland B.V. | Sara Lee te Utrecht, Uitbreiding van de inrichting met een silatoren voor gebrande koffiebonen", (rapportnummer 6111151.R01a d.d. 13 juli 2011).

De geluidsvoorschriften in deze beschikking zijn gebaseerd op de resultaten van deze onderzoeken.

Uit het onderzoek blijkt dat het bedrijf kan voldoen aan de voorwaarden die zijn neergelegd in de 'Bestuurlijke Ontwikkel Overeenkomst'. Deze voorwaarden komen overeen met de maximaal te vergunnen grenswaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde bij geluidsgevoelige bestemmingen voor bestaande inrichtingen conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening. Vrijwel al het equipment is voorzien van dempers. Hiermee wordt in voldoende mate voldaan aan het toepassen van BBT (Best Beschikbare Techniek).

Er wordt eveneens voldaan aan de grenswaarden voor het maximale geluidsniveau van 70 dB(A) etmaalwaarde.

De indirecte hinder (verkeersaantrekkende werking) resulteert in een geluidsniveau van ten hoogste 53 dB(A) bij de woningen aan het Spinozaplantsoen. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 50 dB(A) wel, maar de maximale grenswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. Uitgaande van een minimaal aan te houden geluidswering van 20 dB kan worden voldaan aan het vereiste binnenniveau van 35 dB(A).

Tijdens het akoestisch onderzoek is aan het licht gekomen dat een aantal dempers niet goed functioneert. In de berekeningen is voorts wel uitgegaan van correct werkende dempers. De coulissedempers van de doppenafzuiging en de stofafzuiging van de silatoren dienen te worden schoongemaakt dan wel te worden vervangen teneinde aan de grenswaarden te kunnen voldoen. Dit is in een middelvoorschrift opgenomen.

Voor het geval dat revisiewerkzaamheden of onvoorziene omstandigheden dit eisen, vraagt DE voor maximaal 12 keren per jaar 5 dB(A) extra ruimte voor de situatie, dat met alle 5 de branders in de nachtperiode wordt gewerkt. Normaliter wordt met 3 branders gewerkt. Binnen de milieuregelgeving is een dergelijk afwijking van de representatieve situatie toelaatbaar en acceptabel. In een voorschrift is deze verruiming vastgelegd.

In Bijlage 1 zijn de referentiepunten A t/m F aangegeven in Figuur 5; dit figuur is in de vergunning gevoegd.

Vanwege de vele wijzigingen wordt een revisie van de geluidrapportage in een voorschrift opgenomen. Dit moet leiden tot een nieuw, integraal geluidrapport voor de totale situatie.

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. Vergunningen, Toezicht en Handhaving is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein-zuid). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.

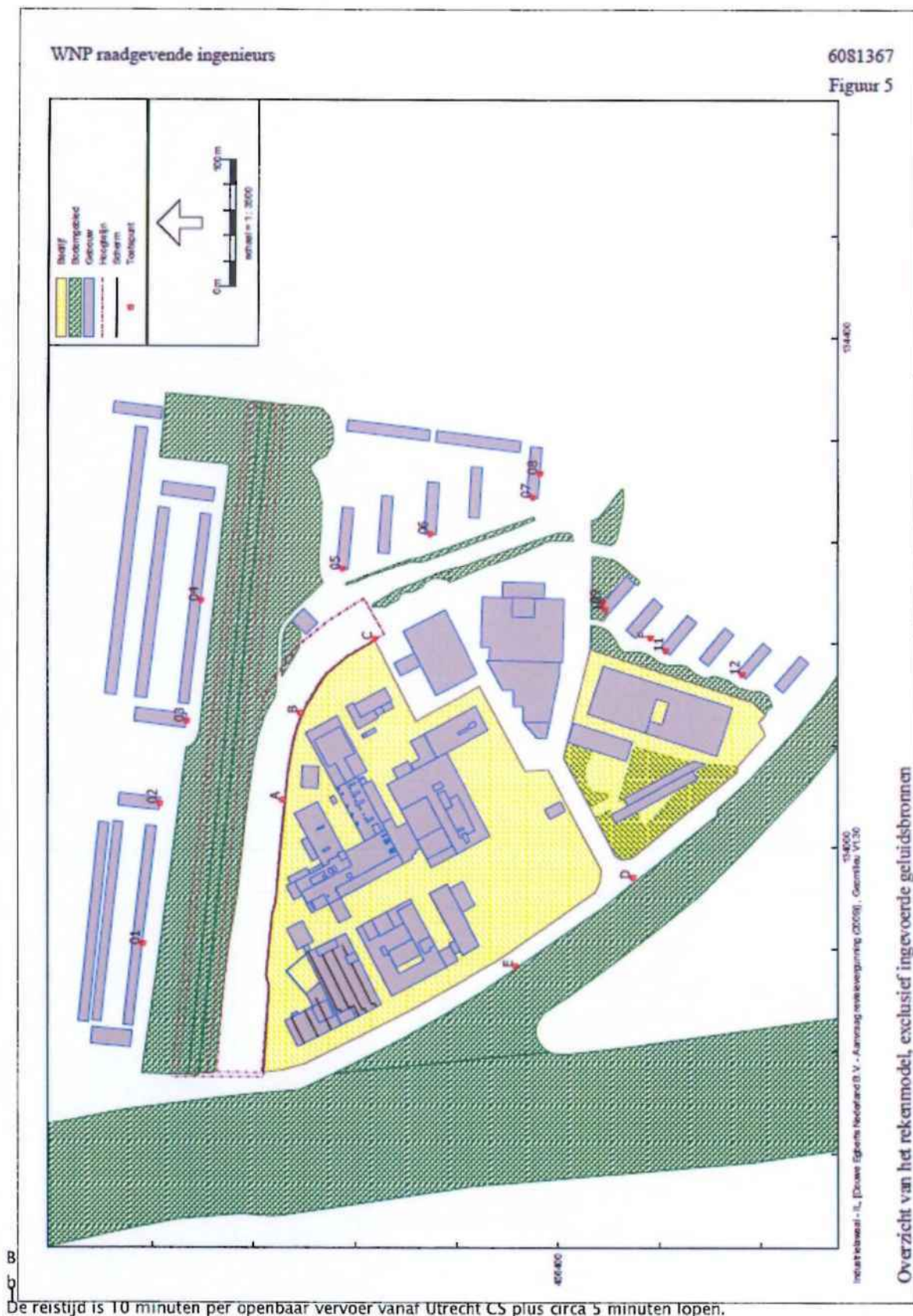
Bijlage 1

Vergunning. Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 2 van 4)



Gemeente Utrecht



2. Geluid, artikel 2.20 lid 1, en lid 4 Activiteitenbesluit.

3 Geluidhinder

- 3.1 Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, bedraagt ter plaatse van de in onderstaande tabel gegeven referentiepunten en op de aangegeven waarnemhoogten niet meer dan de in de tabel aangegeven waarden. Voor de ligging van de referentiepunten wordt verwezen naar bijlage I in de considerans.

Rekenpunt en omschrijving	ho [m]	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,LT}$		
		Dagperiode 07:00–19:00 uur	Avondperiode 19:00–23:00 uur	Nachtperiode 23:00–07:00 uur
A fietspad Vleutenseweg–noord	5 ¹	60	58	55
B fietspad Vleutenseweg–noordoost	5 ²	58	57	52
C fietspad Vleutenseweg–oost	5	54	52	48
D hoek Vleutensevaart–Keulsekade	5	48	47	43
E Keulsekade	5	50	48	48
F Spinozaplantsoen	5	52	49	42

¹ Maaiveldniveau 4,5 m.

² Maaiveldniveau 2,7 m.

- 3.2 Het maximale geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten, bedraagt ter plaatse van woningen van derden of andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer dan:
- 61 dB(A) tussen 07.00 uur en 19.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 19.00 uur en 23.00 uur;
 - 60 dB(A) tussen 23.00 uur en 07.00 uur.
- 3.3 Binnen een periode van 6 maanden na het in werking treden van deze vergunning wordt aan het bevoegd gezag een meetrapport ter beschikking gesteld waarin wordt aangetoond dat het geluidsbronvermogen van respectievelijk de doppenafzuiging en de stofafzuiging van de silotoren is gereduceerd tot ten hoogste 87 en 84 dB(A).

Bijlage 1

Vergunning, Toezicht en Handhaving
Afdeling Vergunningen
Datum 17 april 2013
Ons kenmerk HZ_WABO-11-10147

(blad 4 van 4)



Gemeente Utrecht

- 3.4 Uiterlijk in 2014 wordt, vanwege de vele uitbreidingen en wijzigingen, een revisie van de geluidrapportage aan het bevoegd gezag ter beschikking gesteld, met actuele bronniveaus.

3. Geluid, artikel 2.20 lid 6 Barim:

- 3.5 Gedurende twaalf keer per jaar is het toegestaan de nachtnorm met 5 maximaal dB(A) te overschrijden.
- 3.6 De voorgenomen overwerksituaties van voorschrift 2.4 worden gespecificeerd en bijgehouden in het milieulogboek.

Bezoekadres: Gebouw 2, Rachmaninoffplantsoen 61 Utrecht. Vergunningen, Toezicht en Handhaving is bereikbaar vanaf het Centraal Station met bus 7 (halte Ravellaan) en met de sneltram (halte 24 oktoberplein-zuid). De reistijd is 10 minuten per openbaar vervoer vanaf Utrecht CS plus circa 5 minuten lopen.

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
01-max	vrachtverkeer	1,20	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
02-max	vrachtverkeer	1,20	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
03-max	vrachtverkeer	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
04-max	vrachtverkeer	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
05-max	vrachtverkeer	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
06-max	vrachtverkeer	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
07-max	vrachtverkeer	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	80,29	85,59	94,39
08-max	lossen ruwe koffie	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	90,29	95,59	104,39
09-max	laden/lossen milieuplein	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	90,29	95,59	104,39
10-max	laden gereed product	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	85,29	90,59	99,39
11-max	dichtklappen portier	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	68,30	73,60	82,40
12-max	dichtklappen portier	1,00	0,00	0,00	360,00	Nee	68,30	73,60	82,40
179a	ramen inpakkerij noord-/west	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	49,20	54,60	59,40
179b	ramen inpakkerij noord-/west	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	49,20	54,60	59,40
179c	ramen inpakkerij noord-/west	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	49,20	54,60	59,40
1	uitlaat algemene stofafzuiging	35,50	0,00	0,00	360,00	Nee	64,70	73,50	74,90
2	dakafzuigventilator	34,30	0,00	0,00	360,00	Nee	45,50	56,40	60,90
3	dakafzuigventilator	34,30	0,00	0,00	360,00	Nee	37,50	61,70	56,80
4	dakafzuigventilator	34,30	0,00	0,00	360,00	Nee	45,50	56,40	60,90
5	geveluitstraling vierde verd.	30,30	0,00	0,00	360,00	Nee	50,50	74,10	67,30
6	geveluitstraling vierde verd.	30,30	0,00	0,00	360,00	Nee	50,50	74,10	67,30
7	geveluitstraling vierde verd.	30,30	0,00	0,00	360,00	Nee	50,50	74,10	67,30
8	geveluitstraling vierde verd.	30,30	0,00	0,00	360,00	Nee	50,50	74,10	67,30
9	geveluitstraling derde verd.	23,80	0,00	0,00	360,00	Nee	48,00	59,50	61,90
10	geveluitstraling derde verd.	23,80	0,00	0,00	360,00	Nee	48,00	59,50	61,90
11	geveluitstraling derde verd.	23,80	0,00	0,00	360,00	Nee	48,00	59,50	61,90
12	geveluitstraling derde verd.	23,80	0,00	0,00	360,00	Nee	48,00	59,50	61,90
13	geveluitstraling tweede verd.	17,30	0,00	0,00	360,00	Nee	51,60	59,20	61,80
14	geveluitstraling tweede verd.	17,30	0,00	0,00	360,00	Nee	51,60	59,20	61,80
15	geveluitstraling tweede verd.	17,30	0,00	0,00	360,00	Nee	51,60	59,20	61,80
16	geveluitstraling tweede verd.	17,30	0,00	0,00	360,00	Nee	51,60	59,20	61,80
17	ramen b.g.	4,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,70	49,30	54,50
18	ramen b.g.	4,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,70	49,30	54,50
19	stationaire vrachtwagen	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	48,20	62,90	71,10
20	stationaire vrachtwagen+lossen	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	49,60	64,80	70,90
21	roosters compressorruimte	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	55,30	77,90	76,00
22	roosters compressorruimte	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	55,30	77,90	76,00
23	ramen compressorruimte b.g.	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	37,40	73,00	71,70
24	ramen compressorruimte b.g.	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	37,40	73,00	71,70
25	rooster compressorruimte b.g.	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	33,90	55,60	58,60
26	ramen compressorruimte b.g.	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	35,30	53,90	52,70
27	ramen compressorruimte 1e vrd.	4,00	0,00	0,00	360,00	Nee	35,70	66,30	60,20
30	2 x uitlaat bonenbunkers - FU12	14,00	0,00	0,00	360,00	Nee	60,00	66,60	67,80
31	stofafzuiging onderzijde silo	16,50	0,00	0,00	360,00	Nee	53,30	61,40	63,50
32	uitlaatrooster ventilatie	16,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,20	49,10	52,70
33	uitlaatrooster ventilatie	16,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,20	49,10	52,70
34	ruimte afzuiging molens	17,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	59,50	61,70
35	ruimte afzuiging molens	17,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	59,50	61,70
36	ruimte afzuiging molens	17,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	59,50	61,70
37	ruimte afzuiging molens	17,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	59,50	61,70
38	ruimte afzuiging molens	17,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	59,50	61,70
39	demperopeningen VABU-koelers	1,50	9,00	0,00	360,00	Nee	46,80	63,80	66,40
42	demperopeningen VABU-koelers	1,50	9,00	0,00	360,00	Nee	46,80	63,80	66,40
43	ventilator koeler VABU	2,10	9,00	0,00	360,00	Nee	39,20	53,90	62,50
45	uitblaas ruimteventilatie	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	61,10	71,80	79,40
46	aanzuigroosterluchtbehandeling	14,00	0,00	0,00	360,00	Nee	50,70	59,60	62,60
47	rooster luchtbehandeling	12,50	0,00	0,00	360,00	Nee	38,20	53,50	58,00
48	rooster luchtbehandeling FU-12	12,50	0,00	0,00	360,00	Nee	38,60	50,80	57,40
49	uitlaat	11,50	0,00	0,00	360,00	Nee	55,60	71,70	76,90
51	koelissendemper doppenpersen	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	43,00	50,90	62,50
52	uitlaat doppencycloon	25,90	0,00	0,00	360,00	Nee	69,10	72,90	72,70
53	uitlaat doppencycloon	25,90	0,00	0,00	360,00	Nee	69,10	72,90	72,70
54	uitlaat ventilatorruimte	27,30	0,00	0,00	360,00	Nee	43,40	59,50	66,10
55	uitlaat ontsteencycloon (1)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	41,80	57,90	64,90
56	uitlaat ontsteencycloon (2)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	40,60	61,80	65,30
57	uitlaat ontsteencycloon (3)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	41,40	61,70	65,40
58	uitlaat ontsteencycloon (4)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	48,00	64,20	74,00
59	uitlaat ontsteencycloon (5)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	40,20	58,70	67,20
60	uitlaat ontsteen aftransport (1)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	53,40	60,90	62,90
61	uitlaat ontsteen aftransport (2)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	51,70	59,50	59,90
62	uitlaat ontsteen aftransport (3)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	51,80	59,60	61,50
63	uitlaat ontsteen aftransport (4)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	53,20	64,40	70,70
64	uitlaat ontsteen aftransport (5)	24,80	0,00	0,00	360,00	Nee	50,40	59,60	59,40
71	rooster ketelhuis	20,80	0,00	0,00	360,00	Nee	45,00	61,00	66,70
72	rooster ketelhuis	20,80	0,00	0,00	360,00	Nee	45,00	61,00	66,70
75	rooster branderkuil 3 -gemeten	4,10	0,00	0,00	360,00	Nee	58,10	63,50	68,40
76	rooster branderkuil 4 -gemeten	4,10	0,00	0,00	360,00	Nee	58,10	63,50	68,40
77	rooster branderkuil 5 -gemeten	4,10	0,00	0,00	360,00	Nee	58,10	63,50	68,40
85	ramen/roosters naverbrander	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,80	65,00	60,40
86	ramen/roosters naverbrander	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,80	65,00	60,40
87	ramen/roosters naverbrander	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,80	65,00	60,40
88	ramen naverbranderruimte	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	43,80	59,50	51,50
89	ramen naverbranderruimte	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	40,80	46,40	46,30

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
02-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
03-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
04-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
05-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
06-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
07-max	98,09	102,69	106,29	103,49	97,49	90,99	110,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
08-max	108,09	112,69	116,29	113,49	107,49	100,99	120,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
09-max	108,09	112,69	116,29	113,49	107,49	100,99	120,00	--	--	--	199,00	--	--
10-max	103,09	107,69	111,29	108,49	102,49	95,99	115,00	--	--	--	199,00	199,00	199,00
11-max	86,10	90,70	94,30	91,50	85,50	79,00	98,01	--	--	--	199,00	199,00	199,00
12-max	86,10	90,70	94,30	91,50	85,50	79,00	98,01	--	--	--	199,00	199,00	199,00
179a	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
179b	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
179c	65,50	70,00	71,60	71,80	73,70	71,30	79,10	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
1	74,30	73,80	71,10	70,60	65,20	59,20	81,32	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
2	69,50	73,10	74,20	72,70	70,90	67,10	79,70	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
3	66,90	65,60	68,60	66,20	66,90	65,30	74,80	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
4	69,50	73,10	74,20	72,70	70,90	67,10	79,70	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
5	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
6	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
7	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
8	65,80	71,20	69,60	63,70	64,90	62,80	78,10	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
9	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
10	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
11	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
12	61,10	63,80	58,90	54,10	56,20	52,50	68,93	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
13	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
14	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
15	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
16	62,70	65,90	61,00	56,80	58,00	57,10	70,46	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
17	57,40	54,40	53,40	56,60	65,80	64,10	69,17	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
18	57,40	54,40	53,40	56,60	65,80	64,10	69,17	12,000	--	1,000	0,00	--	9,03
19	78,40	84,00	85,90	85,30	81,50	73,00	90,88	12,000	--	1,007	0,00	--	9,00
20	81,10	85,30	89,00	92,20	96,70	92,30	99,69	12,000	--	1,007	0,00	--	9,00
21	78,00	80,00	75,00	70,40	59,70	45,60	84,89	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
22	78,00	80,00	75,00	70,40	59,70	45,60	84,89	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
23	67,70	74,80	71,20	70,30	71,60	69,10	80,69	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
24	67,70	74,80	71,20	70,30	71,60	69,10	80,69	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
25	61,10	67,00	70,70	79,70	80,90	76,40	84,46	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
26	53,30	52,40	51,40	63,60	65,40	62,50	69,29	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
27	56,50	56,70	54,10	64,30	65,00	62,00	71,44	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
30	67,80	65,90	65,90	64,80	61,90	53,30	74,80	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
31	70,70	77,30	76,70	77,40	72,40	61,50	82,78	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
32	60,90	61,00	56,20	52,40	47,50	38,30	65,36	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
33	60,90	61,00	56,20	52,40	47,50	38,30	65,36	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
34	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
35	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
36	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
37	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
38	61,70	62,00	65,70	64,40	56,00	47,90	70,97	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
39	61,00	65,10	65,00	67,10	57,20	50,30	73,06	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
42	61,00	65,10	65,00	67,10	57,20	50,30	73,06	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
43	70,90	74,50	75,70	78,80	71,40	67,90	82,44	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
45	76,70	82,60	83,10	79,40	73,30	69,40	88,24	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
46	71,40	73,70	70,10	65,70	56,80	50,20	77,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
47	63,00	64,90	66,00	60,80	54,80	43,90	70,59	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
48	62,20	72,40	70,00	67,50	61,60	48,80	75,67	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
49	83,00	83,00	85,60	82,90	77,30	66,10	90,33	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
51	63,80	57,70	55,80	56,30	46,60	36,30	67,61	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
52	71,90	76,90	75,50	76,30	72,70	63,90	83,22	6,000	2,000	4,000	3,01	3,01	3,01
53	71,90	76,90	75,50	76,30	72,70	63,90	83,22	6,000	2,000	4,000	3,01	3,01	3,01
54	69,60	79,70	74,00	70,00	63,60	53,70	81,62	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
55	64,60	71,10	68,60	61,00	48,90	37,00	74,48	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
56	63,70	69,00	70,10	65,00	57,10	45,10	74,65	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
57	62,80	67,20	65,30	58,30	46,20	38,80	72,10	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
58	68,80	74,00	73,90	67,50	56,10	44,60	79,60	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
59	61,50	67,50	65,50	59,70	48,90	41,10	72,46	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
60	70,80	71,20	70,70	62,10	49,60	39,60	76,24	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
61	68,50	64,10	64,30	59,60	50,20	38,60	71,87	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
62	69,70	67,40	67,40	62,60	52,30	39,10	73,94	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
63	73,00	75,40	74,70	71,00	62,10	50,40	80,54	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
64	69,40	66,20	66,10	62,80	56,20	46,90	73,27	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
71	70,70	74,90	79,20	79,90	76,80	67,60	84,52	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
72	70,70	74,90	79,20	79,90	76,80	67,60	84,52	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
75	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
76	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
77	76,40	79,90	81,90	77,00	71,90	70,10	85,82	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
85	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
86	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
87	66,30	71,90	68,90	64,80	62,90	57,70	75,72	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
88	54,00	58,30	52,90	50,00	50,00	44,80	63,82	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
89	49,30	54,30	56,40	60,50	64,60	63,40	68,50	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
92	ramen bordes cycloonzolder	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	62,50	69,10
93	ramen bordes cycloonzolder	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	62,50	69,10
94	ramen bordes cycloonzolder	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	62,50	69,10
95	ramen bordes cycloonzolder	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	62,50	69,10
96	ramen bordes cycloonzolder	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	62,50	69,10
99	ramen cycloonzolder, 2e verd.	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	65,60	71,40
100	ramen cycloonzolder, 2e verd.	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	65,60	71,40
101	ramen cycloonzolder, 2e verd.	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	65,60	71,40
102	ramen cycloonzolder, 2e verd.	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	65,60	71,40
103	ramen cycloonzolder, 2e verd.	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	46,10	65,60	71,40
106	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
107	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
108	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
109	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
110	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
111	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
112	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
113	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
114	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
115	tijdelijke uitlaat schoorst. roost-/koelafgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	49,80	57,60	64,30
116	tijdelijke uitlaat schoorst. maalgas	33,10	0,00	0,00	360,00	Nee	54,80	62,60	69,30
139	uitlaat dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	45,80	57,00	64,30
140	uitlaat dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	45,80	57,00	64,30
141	uitlaat dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	45,80	57,00	64,30
142	ventilatiekasten dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,10	59,10	61,40
143	ventilatiekasten dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,10	59,10	61,40
144	ventilatiekasten dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,10	59,10	61,40
145	ventilatiekasten dak FU27	24,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,10	59,10	61,40
148	uitlaat vacuumpomp FU27	7,00	0,00	0,00	360,00	Nee	58,90	64,70	74,40
149	ventilatiestrooster in maaiveld	0,10	0,00	0,00	360,00	Nee	51,70	58,90	69,40
151	snipperpersen	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	51,90	62,20	74,90
153	Carrier koelmachine, 4 compr.	18,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,60	70,90	78,90
154	Carrier koelmachine, 4 compr.	18,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,60	70,90	78,90
155	Carrier koelmachine, 5 compr.	18,00	0,00	0,00	360,00	Nee	45,60	71,90	79,90
156	Carrier koelmachine, 8 x vent.	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	38,70	60,90	79,10
157	Carrier koelmachine, 8 x vent.	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	38,70	60,90	79,10
158	Carrier koelmachine, 8 x vent.	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	38,70	60,90	79,10
160	Carrier koelmachine, 4 x vent.	22,80	0,00	0,00	360,00	Nee	54,60	67,20	74,90
161	rooster luchtbehandelingskast	21,80	0,00	0,00	360,00	Nee	40,00	51,30	58,30
162	rooster luchtbehandelingskast	21,80	0,00	0,00	360,00	Nee	41,60	57,30	58,70
163	rooster luchtbehandelingskast	19,50	0,00	0,00	360,00	Nee	46,60	63,70	66,80
164	koelmachine op dak FU1	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,90	69,80	75,40
165	rooster luchtbehandelingskast	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	57,00	67,60
166	gevelrooster	4,00	0,00	0,00	360,00	Nee	42,00	56,40	58,50
167	ramen zuidgevel naverbrander	20,50	0,00	0,00	360,00	Nee	40,90	51,30	47,80
168	ramen cycloonzolder zuidgevel	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	42,10	55,20	66,80
169	ramen cycloonzolder zuidgevel	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	42,10	55,20	66,80
170	ramen cycloonzolder zuidgevel	13,10	0,00	0,00	360,00	Nee	42,10	55,20	66,80
173	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
174	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
175	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
176	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
177	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
178	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
180	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
181	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
182	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
183	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
184	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
185	dakventilator StorkAir MX 100D	4,80	0,00	0,00	360,00	Nee	35,50	48,70	58,80
190	koelinstallatie research	1,50	0,00	0,00	360,00	Nee	39,00	50,70	61,60
285	dubbele ramen+demper blowerr.	16,70	0,00	0,00	360,00	Nee	54,50	68,90	68,30
286	compressor koelmachine TD	9,20	0,00	0,00	360,00	Nee	50,80	66,90	71,40
287	afzuiging kast vacuumpomp	5,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,70	62,80	78,40
288	afzuiging kast vacuumpomp	5,50	0,00	0,00	360,00	Nee	52,70	62,80	78,40
289	afzuiging kast vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	54,30	71,90
290	afzuiging kast vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	44,10	54,30	71,90
291	uitlaat vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	48,80	57,60	74,00
292	uitlaat vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	48,80	57,60	74,00
293	uitlaat vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	48,80	57,60	74,00
294	uitlaat vacuumpomp	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	48,80	57,60	74,00
295	raamstrook zuidgevel branderij	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	50,10	57,30	73,50
296	raamstrook zuidgevel branderij	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	50,10	57,30	73,50
297	raamstrook zuidgevel branderij	8,00	0,00	0,00	360,00	Nee	50,10	57,30	73,50
298	2xafzuiging omkasting+2xvacuum	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	54,70	62,80	81,70
299	raamstrook oostgevel branderij	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	56,00	66,60	71,60
300	raamstrook oostgevel branderij	6,00	0,00	0,00	360,00	Nee	56,00	66,60	71,60
301	deuropening Senseo inpak	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	31,30	61,00	61,90
302	deuropening Senseo inpak	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	31,30	61,00	61,90
303	deuropening Senseo inpak	2,50	0,00	0,00	360,00	Nee	31,30	61,00	61,90
305	stikstofinstallatie, voorzijde	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	54,90	61,40
306	stikstofinstallatie, zijdeuren	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	45,90	59,70	66,20
307	stikstofinstallatie, aanzuig	3,30	0,00	0,00	360,00	Nee	38,50	52,60	63,50

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
92	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
93	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
94	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
95	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
96	70,90	64,50	60,70	65,90	71,30	73,40	78,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
99	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
100	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
101	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
102	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
103	73,30	64,90	56,00	59,90	68,90	73,90	78,79	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
106	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
107	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
108	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
109	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
110	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
111	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
112	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
113	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
114	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
115	72,50	77,20	76,20	70,10	61,80	50,50	81,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
116	77,50	82,20	81,20	75,10	66,80	55,50	86,04	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
139	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
140	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
141	71,60	69,90	66,80	64,40	57,90	47,90	75,52	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
142	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
143	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
144	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
145	63,20	65,60	65,80	64,70	55,00	46,60	71,81	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
148	90,80	92,20	84,50	87,30	75,70	68,00	95,75	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
149	71,30	79,30	78,00	71,10	62,20	50,60	82,69	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
151	81,50	86,10	77,40	74,00	66,90	55,60	88,24	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
153	84,70	89,20	92,60	88,40	80,20	81,20	95,98	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
154	84,70	89,20	92,60	88,40	80,20	81,20	95,98	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
155	85,70	90,20	93,60	89,40	81,20	82,20	96,98	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
156	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
157	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
158	81,80	83,60	85,20	80,40	71,60	63,70	89,64	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
160	81,00	83,00	84,00	81,60	75,50	72,50	89,09	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
161	65,70	67,70	67,40	60,40	54,50	49,80	72,40	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
162	68,00	67,90	68,00	62,50	55,20	49,40	73,48	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
163	76,40	79,10	78,20	75,00	64,70	58,40	83,68	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
164	80,80	87,90	86,50	83,90	77,60	69,50	91,87	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
165	80,50	80,80	83,40	77,30	67,60	58,00	87,14	12,000	1,005	--	0,00	6,00	--
166	67,50	73,80	73,30	66,30	63,60	54,80	77,71	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
167	48,50	49,80	52,90	58,60	63,40	62,80	67,31	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
168	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
169	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
170	70,20	73,10	73,10	72,50	72,70	68,60	80,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
173	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
174	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
175	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
176	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
177	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
178	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
180	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
181	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
182	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
183	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
184	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
185	68,30	69,70	69,90	66,10	59,90	50,80	75,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
190	68,80	74,10	77,30	69,80	63,30	57,10	80,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
285	69,70	66,60	64,30	69,00	70,20	68,70	77,58	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
286	80,90	82,70	84,70	82,30	74,40	74,80	89,30	12,000	2,000	0,080	0,00	3,01	20,00
287	70,10	59,60	58,50	55,90	52,40	48,40	79,23	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
288	70,10	59,60	58,50	55,90	52,40	48,40	79,23	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
289	65,60	56,40	55,10	52,20	52,30	43,10	73,12	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
290	65,60	56,40	55,10	52,20	52,30	43,10	73,12	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
291	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
292	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
293	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
294	74,40	64,40	61,90	59,60	55,60	48,30	77,71	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
295	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
296	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
297	70,90	71,00	69,70	67,80	68,70	65,90	78,73	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
298	81,00	76,80	75,70	72,60	66,70	57,90	85,85	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
299	71,10	71,80	71,50	69,80	64,90	60,20	78,77	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
300	71,10	71,80	71,50	69,80	64,90	60,20	78,77	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
301	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
302	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
303	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
305	65,40	81,00	73,70	68,10	60,90	51,00	82,10	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
306	70,20	85,80	78,50	72,90	65,70	55,80	86,90	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
307	66,70	83,00	78,70	75,30	73,30	64,10	85,30	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Richt.	Hoek	GeenDemping	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
308	stikstofinstallatie, uitblaas	3,30	0,00	0,00	360,00	Nee	39,10	51,10	56,40
309	geveluitstraling dakopbouw FU-27	6,50	0,00	0,00	360,00	Ja	59,80	66,90	64,60
310	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
311	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
312	ventilatie-rooster met dakopbouw, FU-12	19,60	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	57,40	64,70
314	deuropening Senseo inpak	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	40,10	61,00	61,90
315	deuropening Senseo inpak	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	40,10	61,00	61,90
316	deuropening Senseo inpak	2,00	0,00	0,00	360,00	Nee	40,10	61,00	61,90
317	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
318	raampartijen Senseo-inpakkerij	2,80	0,00	0,00	360,00	Nee	49,50	55,40	54,70
319	overhead-deur Senseo inpak	3,00	0,00	0,00	360,00	Nee	39,10	50,40	61,50
320	nieuwe roosters dakopbouw Senseo	7,50	0,00	0,00	360,00	Nee	40,00	52,60	54,20
321	nieuwe roosters dakopbouw Senseo	7,50	0,00	0,00	360,00	Nee	40,00	52,60	54,20
322	uitblaas ventilatoren dakopbouw Senseo	8,50	0,00	0,00	360,00	Nee	43,00	55,60	57,20
323	koelissendempers Senseo Power	1,50	9,50	0,00	360,00	Nee	39,20	48,50	56,40
324	lange zijde airosonic ventilatie-rooster FU27	10,75	0,00	0,00	360,00	Nee	52,30	59,00	69,00
325	lange zijde airosonic ventilatie-rooster FU27	10,75	0,00	0,00	360,00	Nee	52,30	59,00	69,00
326	korte zijde airosonic ventilatie-rooster FU27	10,75	0,00	0,00	360,00	Nee	51,40	58,10	68,10
327	korte zijde airosonic ventilatie-rooster FU27	10,75	0,00	0,00	360,00	Nee	51,40	58,10	68,10
328	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	10,25	0,00	0,00	360,00	Nee	37,30	48,20	58,60
329	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	10,25	0,00	0,00	360,00	Nee	47,90	55,20	73,30
330	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	10,30	0,00	0,00	360,00	Nee	32,90	43,30	52,60
331	uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo FU27	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	37,80	43,50	52,60
332	FU27 Luchtbehandelingsunit LU17 - huur	6,70	0,00	0,00	360,00	Nee	67,50	70,90	73,50
333	FU27 - Luchtbehandelingsunit LU34 - huur	2,35	0,00	0,00	360,00	Nee	70,50	73,90	76,50
334	FU27 - Koudwatermachine CZ20S - huur	2,70	0,00	0,00	360,00	Nee	37,60	48,20	68,00
335	FU27 - Koudwatermachine CZ30 - huur	2,77	0,00	0,00	360,00	Nee	37,60	48,20	68,00
400	FU3 - vierkante dakventilator	8,50	0,00	0,00	360,00	Nee	45,00	60,40	70,50
401	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	9,00	0,00	0,00	360,00	Nee	30,90	46,20	51,80
402	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	9,00	0,00	0,00	360,00	Nee	30,90	46,20	51,80
403	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 1	9,90	0,00	0,00	360,00	Nee	32,00	50,10	64,20
404	FU3 - luchtin-/uitlaat LBK 2	9,50	0,00	0,00	360,00	Nee	44,20	63,90	65,00
405	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	36,70	58,40	62,10
406	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	10,50	0,00	0,00	360,00	Nee	36,70	58,40	62,10
407	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	11,00	0,00	0,00	360,00	Nee	36,70	58,40	62,10
408	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (zijvlak)	11,00	0,00	0,00	360,00	Nee	36,70	58,40	62,10
409	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (fans)	11,40	0,00	0,00	360,00	Nee	53,20	65,70	71,10
410	FU12 - Trane Aquastream2 koeler (fans)	11,90	0,00	0,00	360,00	Nee	53,20	65,70	71,10
411	FU12 - uitlaat 'hoedje' onderzijde silo	17,20	0,00	0,00	360,00	Nee	43,20	57,90	61,10
412	FU12 - uitlaat 'hoedje' onderzijde silo	17,20	0,00	0,00	360,00	Nee	43,20	57,90	61,10
413	FU12 - uitlaat verbr.gassen onderzijde silo	15,80	0,00	0,00	360,00	Nee	51,30	64,30	63,90
414	FU14 - Carrier koelmachine	21,50	0,00	0,00	360,00	Nee	50,40	60,90	63,70
415	FU14 - Carrier koelmachine	21,50	0,00	0,00	360,00	Nee	50,40	60,90	63,70
416	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
417	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
418	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
419	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
420	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
421	FU14 - kunststof uitlaat	17,50	0,00	0,00	360,00	Nee	41,10	50,00	59,80
475	daklicht silotoren	42,10	0,00	0,00	360,00	Nee	35,00	51,80	45,10
476	uitlaat transportlucht silotoren	41,70	0,00	0,00	360,00	Nee	27,20	46,10	57,10
477	dakkap Smits-Air	41,40	0,00	0,00	360,00	Nee	37,40	51,50	54,60
478	transportleidingen tussen FU27 en silotoren	12,50	0,00	0,00	360,00	Nee	47,80	58,40	65,30
483	uitlaat filterruimte	5,00	0,00	0,00	360,00	Nee	63,10	73,30	76,70
484	koeler R&D	0,50	-1,00	0,00	360,00	Nee	35,80	54,50	64,10
485	stoomketel R&D	2,00	-2,50	0,00	360,00	Ja	50,00	62,00	74,80
501	FU46 - inlaat-rooster LBK Sytemair Danvent	17,40	0,00	0,00	360,00	Nee	42,50	46,50	59,00
502	FU46 - uitlaat-rooster LBK Sytemair Danvent	18,70	0,00	0,00	360,00	Nee	47,80	57,20	69,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
308	63,70	63,70	63,10	59,30	54,60	46,50	69,29	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
309	68,80	71,10	67,80	62,80	58,90	49,90	75,80	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
310	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
311	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,90	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
312	72,40	81,60	84,80	85,40	86,50	81,10	91,43	12,000	4,000	0,800	0,00	0,00	10,00
314	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
315	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
316	70,40	76,00	78,20	78,80	78,00	72,80	84,44	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
317	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,68	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
318	59,70	63,80	66,40	62,50	63,30	56,68	71,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
319	69,10	74,20	74,30	72,20	70,00	64,10	79,64	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--
320	61,30	66,20	63,10	61,00	58,20	48,70	70,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
321	61,30	66,20	63,10	61,00	58,20	48,70	70,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
322	64,30	69,20	66,10	64,00	61,20	51,70	73,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
323	63,60	67,70	70,30	74,80	75,30	72,20	80,00	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
324	71,60	69,20	65,10	62,00	55,60	48,90	75,68	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
325	71,60	69,20	65,10	62,00	55,60	48,90	75,68	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
326	70,70	68,30	64,20	61,10	54,70	48,00	74,78	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
327	70,70	68,30	64,20	61,10	54,70	48,00	74,78	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
328	70,10	64,30	66,90	61,50	54,50	47,50	73,09	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
329	72,10	71,40	72,00	65,30	59,00	47,90	78,57	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
330	63,00	67,70	81,20	75,80	69,20	62,20	82,74	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
331	59,60	74,00	69,90	65,50	56,60	45,80	76,03	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
332	77,10	79,50	88,50	82,50	72,30	61,70	90,35	12,000	4,000	0,621	0,00	0,00	11,10
333	80,10	82,50	91,50	85,50	75,30	64,70	93,35	12,000	4,000	0,621	0,00	0,00	11,10
334	79,20	75,30	84,70	80,30	72,30	67,10	87,39	12,000	4,000	4,798	0,00	0,00	2,22
335	79,20	75,30	84,70	80,30	72,30	67,10	87,39	12,000	4,000	4,798	0,00	0,00	2,22
400	70,30	73,10	76,90	75,20	68,60	57,20	81,25	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
401	59,40	58,10	62,40	58,00	46,40	35,10	66,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
402	59,40	58,10	62,40	58,00	46,40	35,10	66,16	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
403	63,10	60,90	64,70	62,50	51,20	45,00	70,37	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
404	69,50	71,20	70,70	67,10	61,10	54,10	76,64	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
405	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
406	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
407	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
408	65,70	69,90	72,10	68,00	62,50	52,00	76,05	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
409	76,50	79,40	83,30	79,10	55,90	61,00	86,49	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
410	76,50	79,40	83,30	79,10	55,90	61,00	86,49	12,000	2,878	1,439	0,00	1,43	7,45
411	67,40	79,10	71,30	63,90	59,60	50,70	80,24	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
412	67,40	79,10	71,30	63,90	59,60	50,70	80,24	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
413	65,70	68,10	69,50	63,60	56,60	47,60	74,34	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
414	67,80	72,50	72,30	71,70	65,60	54,60	78,01	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
415	67,80	72,50	72,30	71,70	65,60	54,60	78,01	12,000	2,000	--	0,00	3,01	--
416	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
417	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
418	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
419	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
420	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
421	62,80	69,90	66,60	64,20	53,30	42,90	73,05	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
475	47,10	52,00	50,40	52,50	55,60	53,70	61,08	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
476	58,80	55,30	53,90	50,10	48,70	40,30	63,19	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
477	59,10	64,70	66,90	71,10	72,90	69,30	76,99	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
478	70,40	70,80	75,00	85,50	87,60	87,40	91,87	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
483	78,00	78,20	78,40	71,50	71,60	74,10	85,09	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
484	66,40	73,00	71,50	70,50	66,60	57,10	77,60	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
485	81,80	86,50	89,50	89,00	86,70	80,20	94,61	12,000	--	--	0,00	--	--
501	62,50	62,90	65,20	65,90	64,10	53,90	71,64	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00
502	75,10	80,20	81,00	80,70	84,40	75,70	88,46	12,000	4,000	8,000	0,00	0,00	0,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
70	uitblaasrooster maaiveld luchtbehandeling	0,10	0,00	51,90	60,70	69,00	80,20	86,90	84,80	77,60
172	ramen (met horrengaas) Senseo-inpakkerij - li	2,00	--	40,60	54,80	63,50	74,30	73,70	77,00	73,60
470	zuidoostgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	44,60	58,40	51,70	57,70	65,00	72,40	66,20
471	noordoostgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	43,70	57,50	50,80	55,80	64,40	72,40	65,60
472	zuidwestgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	43,70	57,50	50,80	55,80	64,40	72,40	65,60
473	noordwestgevel silotoren - lijnbron	--	0,00	44,30	58,10	51,40	56,40	65,00	73,00	66,10
474	dakvlak silotoren - lijnbron	40,60	0,00	41,10	54,90	48,20	50,20	54,50	55,50	57,30
479	kopgevel (zuidwest) filterruimte - lijnbron	--	0,00	47,20	58,40	64,00	67,40	67,30	66,10	62,70
480	kopgevel (noordoost) filterruimte - lijnbron	--	0,00	47,20	58,40	64,00	67,40	67,30	66,10	62,70
481	zijgevel (noordwest) filterruimte - lijnbron	--	0,00	49,60	60,70	65,60	71,00	70,40	68,60	68,40
482	dakvlak filterruimte - lijnbron	5,60	0,00	45,30	56,40	61,80	66,10	65,70	64,20	62,60
486	zijgevel (zuidoost) filterruimte - lijnbron	--	0,00	49,60	60,70	65,60	71,00	70,40	68,60	68,40

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(D)	Cb(u)(A)	Cb(A)	Cb(u)(N)	Cb(N)
70	73,30	61,90	89,94	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
172	71,40	66,50	81,59	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
470	67,60	65,70	75,52	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
471	66,10	64,20	74,99	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
472	66,10	64,20	74,99	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
473	66,70	64,80	75,58	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
474	60,30	58,40	65,35	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
479	58,10	50,40	73,18	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
480	58,10	50,40	73,18	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
481	68,60	61,20	77,09	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
482	61,50	54,00	72,01	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00
486	68,60	61,20	77,09	12,000	0,00	4,000	0,00	8,000	0,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
 Groep: Inrichting
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63
mb-00	intern transport (pendel)	1,20	0,00	10	20	5	2	72,40	77,70
mb-01	vrachtverkeer gereed product aankomst (D/A/N)	1,20	0,00	10	26	6	12	72,40	77,70
mb-02	vrachtverkeer verpakking/afval/diensten	1,20	0,00	10	17	--	--	72,40	77,70
mb-03	vrachtverkeer afval/diensten	1,20	0,00	10	16	--	--	72,40	77,70
mb-04	vrachtverkeer verpakking	1,20	0,00	10	18	--	--	72,40	77,70
mb-05	vrachtverkeer gereed product vertrek (D/A/N)	1,20	0,00	10	26	6	12	72,40	77,70
mb-06	vrachtverkeer aanvoer ruwe koffie	1,20	0,00	10	30	--	6	72,40	77,70
mb-07	bestelwagens terrein	0,80	--	15	26	--	--	64,50	71,20
mb-16	personenwagens P2	0,75	0,00	15	400	140	60	54,50	81,10
mb-17	personenwagens P2	0,75	0,00	15	200	70	30	54,50	81,10
mb-18	personenwagens P2	0,75	0,00	15	100	35	15	54,50	81,10
mb-19	personenwagens P3	0,75	0,00	15	80	40	20	54,50	81,10
mb-20	Heftruck	1,00	0,00	7	30	20	15	58,00	66,00
mb-21	personenwagens terrein	0,75	--	15	100	40	10	54,50	81,10

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
 Groep: Inrichting
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-00	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-01	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-02	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-03	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-04	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-05	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-06	86,50	90,20	94,80	98,40	95,60	89,70	83,40	102,12
mb-07	79,40	82,50	86,10	88,30	87,60	83,80	79,70	93,57
mb-16	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-17	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-18	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-19	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48
mb-20	72,00	78,00	93,00	90,00	91,00	84,00	75,00	96,65
mb-21	76,60	79,20	82,00	86,00	83,80	77,60	66,70	90,48

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1.	1k
01	FU1	133922,45	456496,57	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
02	FU1	133917,55	456493,83	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
03	FU1	133935,83	456558,73	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
04	FU1	133905,08	456526,88	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
05	FU1	133929,97	456539,96	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
06	FU1	133930,58	456540,33	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
07	FU1	133955,89	456514,19	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
08	FU1 - luchtbehandelingskast	133922,02	456536,39	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
09	FU10	133919,83	456590,73	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
10	FU10	133913,59	456567,50	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
11	FU10	133868,42	456574,21	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
12	FU10	133876,30	456538,89	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
13	FU10	133873,81	456593,71	7,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
14	FU10 - koeler VABU compressor	133921,76	456574,66	2,00	9,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
15	FU10 - stortput	133902,04	456613,44	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
16	FU10 - stortput	133915,49	456597,92	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
17	FU10/FU9	133843,37	456604,41	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
18	FU12	133991,83	456523,81	15,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
19	FU12	133992,33	456571,91	19,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
20	FU12	133966,96	456552,18	9,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
21	FU12	133957,65	456569,49	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
22	FU12 - dakopbouw rond ventilatie-rooster	133974,26	456560,32	19,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
23	FU12 - demperkast stofafzuiging silo	133959,08	456580,15	17,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
24	FU12 - LBK	133973,38	456579,97	11,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
25	FU12 - LBK	133975,86	456581,49	12,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
26	FU12 - Trane Aquastream koeler	133982,77	456574,24	11,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
27	FU12 - Trane Aquastream koeler	133979,63	456579,83	11,80	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
28	FU12 - uitblaas ruimteventilatie	133954,77	456592,25	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
29	FU12 - uitbreiding	133959,15	456599,48	11,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
30	FU12 - uitbreiding	133982,02	456583,14	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
31	FU12 - uitbreiding	133968,49	456608,45	9,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
32	FU12 - uitlaat verbrandingsgassen	133963,93	456573,57	16,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
33	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133999,75	456533,81	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
34	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133992,10	456529,73	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
35	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	133993,85	456530,65	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
36	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	134005,13	456536,68	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
37	FU12 - ventilatiekast ruimte molens	134001,76	456534,96	17,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
38	FU13	133942,78	456561,49	36,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
39	FU14	134027,03	456486,92	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
40	FU14	134058,71	456528,45	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
41	FU14	134007,46	456474,09	18,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
42	FU14	133992,09	456477,95	16,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
43	FU14	134048,98	456490,67	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
44	FU14	133987,91	456501,42	21,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
45	FU14	133981,44	456498,02	5,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
46	FU14 - dakopbouw	134007,46	456474,10	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
47	FU14 - LBK	134009,69	456476,29	20,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
48	FU14/FU28	134080,58	456514,58	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
49	FU15	133988,93	456586,87	3,70	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
50	FU20	133970,65	456486,95	11,70	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
51	FU20	133927,43	456479,36	15,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
52	FU20	133954,27	456464,51	4,20	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
53	FU22 - gebouw (inmiddels van derden)	134064,99	456347,36	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
54	FU22 - parkeerdek (inmiddels van derden)	134141,87	456363,80	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,10
55	FU26	134121,85	456534,54	5,10	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
56	FU26	134109,96	456560,10	5,60	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
57	FU26	134106,13	456527,57	4,60	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
58	FU26	134107,22	456537,62	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
59	FU27	134001,98	456550,72	22,80	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
60	FU27	134053,23	456551,42	25,60	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
64	FU27 - dakopbouw Senseo-inpakkerij	134081,21	456590,39	5,50	4,50	Eigen waarde	0 dB		0,80
67	FU27 - demperkast dopencyclonen	134051,20	456552,10	26,10	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
68	FU27 - demperkast dopencyclonen	134051,61	456553,63	26,10	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
69	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134027,44	456554,78	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
70	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134034,07	456558,52	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
71	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134029,78	456555,45	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
72	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134036,64	456559,04	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
73	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134046,73	456566,02	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
74	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134040,75	456561,03	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
75	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134043,53	456562,84	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
76	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134020,72	456550,30	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
77	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134023,26	456552,13	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
78	FU27 - demperkasten (ontsteeninst.)	134019,06	456549,96	25,00	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
79	FU27 - koelissendemper	134048,57	456555,64	24,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
80	FU27 - uitbreiding	134016,14	456537,00	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
81	FU27 - uitbreiding Senseo-inpak	134087,13	456596,91	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
82	FU27 - ventilatiekasten	134019,50	456543,32	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
83	FU27 - ventilatiekasten	134047,25	456557,69	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
84	FU27 - ventilatiekasten	134040,19	456554,26	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
85	FU27 - ventilatiekasten	134033,21	456550,57	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
86	FU27 dakopbouw	134014,00	456544,89	25,60	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
89	FU28	134086,30	456503,84	20,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80
90	FU28 - dakopbouw	134090,50	456467,14	24,30	0,00	Eigen waarde	0 dB		0,80

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 1k
91	FU28 - LBK op dak	134089,74	456468,79	22,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
92	FU3	134023,49	456605,50	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
93	FU3 - LBK	133994,74	456583,90	9,80	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
94	FU3 - LBK	134010,66	456587,61	9,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
95	FU3 - LBK	134012,51	456586,64	10,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
96	FU31	134016,17	456537,01	12,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
97	FU32	133933,74	456612,99	33,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
98	FU32/F10	133921,47	456596,40	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
99	FU34 - portiersloge	134027,26	456410,42	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
100	FU38 - gebouw (inmiddels van derden)	134055,35	456294,93	25,30	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
101	FU38 - gebouw (inmiddels van derden)	134033,86	456349,07	22,20	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
102	FU39	134032,69	456572,04	0,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
103	FU9	133866,70	456608,42	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
104	FU3 - aanbouw	134033,05	456587,75	5,07	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
105	FU28 - R&D stoomunit	134074,99	456472,97	2,50	-2,50	Eigen waarde	0 dB	0,80
106	FU28 - entree	134083,87	456456,10	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
107	FU39 - filterhok	134033,87	456579,39	5,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
108	FU45 - daklicht silotoren	134019,04	456569,06	42,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
109	FU45 - silotoren gebrande koffie	134017,65	456560,49	40,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
110	FU43 - stikstofinstallatie	134083,52	456552,02	3,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
111	FU43 - stikstofinstallatie	134091,32	456543,46	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
112	FU46 verpakingsmagazijn lage deel	134024,32	456583,14	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
113	FU46 verpakingsmagazijn hoge deel	133993,44	456566,32	16,45	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
114	FU46 - LBK dak verpakingsmagazijn	134001,10	456564,35	19,22	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
115	FU46 - LBK dak verpakingsmagazijn	134002,03	456562,59	18,90	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
116	FU27 - uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo	134063,23	456574,50	10,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
117	FU27 - uitlaat vacuumpomp dakopbouw senseo	134070,71	456561,44	10,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
118	FU27 - airosonic ventilatierooster dakopbouw	134076,34	456586,77	11,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
119	FU27 - Koudwatermachine 200 kw (CZ20S)	134028,80	456531,19	2,60	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
120	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134026,31	456536,72	6,75	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
121	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134069,28	456587,70	2,67	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
122	FU27 - Luchtbehandelingsunit 165 kw (LU17)	134074,14	456590,34	2,25	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
200	omgeving - Coenen	134093,37	456407,07	3,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
201	omgeving - Coenen	134130,45	456398,51	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
202	omgeving - Gamma	134176,15	456417,18	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
203	omgeving - Gamma	134192,46	456441,81	4,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
204	omgeving - Stuc-Inn	134130,17	456524,79	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
205	omgeving - Stuc-Inn	134114,68	456494,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
206	omgeving - Wickes	134193,00	456457,36	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
207	woningen Aakplein	134094,10	456697,78	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
208	woningen Aakplein	134040,03	456746,15	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
209	woningen Tjalkstraat	134283,09	456714,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
210	woningen Barkasstraat	133860,72	456738,48	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
211	woningen Barkasstraat	133867,65	456787,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
212	woningen Fregatstraat	134347,03	456756,97	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
213	woningen Galjoenstraat	134258,98	456685,96	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
214	woningen Galjoenstraat	133865,08	456772,29	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
215	woningen Schoenerstraat	134263,51	456718,82	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
216	woningen Schoenerstraat	134330,83	456724,59	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
217	woningen Loggerstraat	133845,43	456772,22	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
218	woningen Spinozaplantsoen	134152,54	456231,47	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
219	woningen Spinozaplantsoen	134113,79	456227,03	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
220	woningen Spinozaplantsoen	134160,45	456337,68	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
221	woningen Spinozaplantsoen	134184,80	456366,76	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
222	woningen Spinozaplantsoen	134138,05	456281,52	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
223	woningen Spinozaplantsoen	134147,08	456311,08	6,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
224	woningen T.A. Kempisplantsoen	134274,20	456416,81	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
225	woningen T.A. Kempisplantsoen	134258,30	456471,79	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
226	woningen T.A. Kempisplantsoen	134316,46	456428,32	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
227	woningen T.A. Kempisplantsoen	134333,67	456563,77	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
228	woningen T.A. Kempisplantsoen	134265,47	456566,90	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
229	woningen T.A. Kempisplantsoen	134231,15	456539,49	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
230	woningen T.A. Kempisplantsoen	134243,46	456497,12	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80
231	nieuwbouw appartementencomplex	134069,85	456276,57	18,50	0,20	Relatief	0 dB	0,80
232	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134032,68	456557,09	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
233	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134023,70	456559,41	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
234	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134025,66	456553,47	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
235	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134046,36	456564,20	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
236	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134045,58	456566,52	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
237	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134030,80	456563,00	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
238	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134039,66	456560,74	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
239	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134037,72	456566,63	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
240	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134016,27	456548,63	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
241	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134016,99	456555,91	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20
242	FU39/FU27 tijdelijke schoorsteenuitlaat	134044,07	456569,86	33,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,20

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
01	FU9 - nok	133846,11	456599,41	7,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
02	FU9 - nok	133851,30	456588,87	7,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
03	FU10 - nok	133857,03	456578,50	7,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
04	FU10 - nok	133876,71	456588,32	7,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
05	FU10 - nok	133864,62	456582,24	10,00	10,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
06	FU10 - nok	133870,57	456570,38	6,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
07	FU10 - nok	133867,43	456556,68	6,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
08	FU10 - nok	133870,43	456550,66	6,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
09	FU10 - nok	133874,51	456542,88	6,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
10	FU10 - nok	133914,54	456565,74	7,00	7,00	0,00	0 dB	0,20	0,20
11	FU28 - muurtje rond helling	134082,69	456458,01	1,00	1,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
12	FU45 - dakrand silotoren gebrande koffie	134017,65	456560,50	42,00	42,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
13	FU46 - borstwering verpakingsmagazijn	133993,46	456566,32	17,49	17,49	0,00	0 dB	0,80	0,80
14	scherm bij in-/uitrit terrein	134007,99	456379,75	3,20	3,20	0,00	0 dB	0,80	0,80
15	damwand terreingrens/talud Vleutenseweg	134156,65	456549,38	0,41	8,40	--	0 dB	0,80	0,80
16	damwand talud spoorbaan	134111,63	456637,25	7,30	8,87	--	0 dB	0,80	0,80
17	geluidscherm (conform spoorregister)	134171,85	456658,11	8,40	10,06	--	0 dB	0,00	0,00
18	geluidscherm (conform spoorregister)	134335,04	456638,83	7,97	8,17	--	0 dB	0,00	0,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
01	P - zuidwest (terrein JDE)	134001,28	456374,58	1,00
02	FU22 - groenstrook (terrein derden)	134030,95	456372,45	1,00
03	FU38 - groenstrook (terrein derden)	134066,97	456297,29	1,00
04	FU38 - groenstrook (terrein derden)	134023,25	456368,05	1,00
05	omgeving - Amsterdam-Rijnkanaal	133891,03	456000,69	0,00
06	omgeving - Merwedekanaal	133839,47	456406,35	0,00
07	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134203,76	456335,36	1,00
08	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134154,80	456374,03	1,00
09	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134122,24	456233,90	1,00
10	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134132,28	456262,08	1,00
11	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134141,79	456292,03	1,00
12	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134150,93	456322,15	1,00
13	omgeving Spinozaplantsoen - groenstrook	134163,61	456348,48	1,00
14	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134240,68	456387,48	1,00
15	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134257,36	456417,77	1,00
16	omgeving - groenstrook langs Vleutenseweg	134240,24	456372,99	1,00
17	omgeving spoorbaan - groenstrook	133830,42	456664,46	1,00
18	omgeving spoorbaan - groenstrook	134349,00	456633,48	1,00
19	omgeving - spoorweg	134349,02	456633,39	1,00

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
01	FU28 bovenzijde hellingbaan	134082,74	456457,98	134082,74	456457,98	0,00	0,00
02	FU28 onderzijde hellingbaan	134082,79	456458,12	134082,79	456458,12	0,00	0,00
03	voet talud Vleutenseweg/spoorbaan	133828,87	456701,30	133819,89	456629,10	0,00	0,00
04	voet talud Vleutenseweg/spoorbaan	134344,63	456597,53	133819,89	456629,10	0,00	0,00
05	voet talud spoorbaan	134272,47	456653,34	133828,86	456701,30	0,00	0,00
06	voet talud spoorbaan	134344,55	456597,51	134272,47	456653,34	0,00	0,00
07	bovenzijde talud Vleutenseweg	134157,44	456549,81	133828,71	456653,98	0,00	8,40
08	bovenzijde talud Vleutenseweg	134194,61	456573,39	133828,70	456653,98	0,00	8,40
09	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134348,16	456637,08	134269,01	456625,52	6,08	6,47
10	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134348,12	456637,06	134271,73	456646,87	6,08	6,47
11	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134346,13	456620,88	134269,53	456629,74	6,08	6,46
12	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134269,01	456625,52	133833,83	456694,11	6,47	8,87
13	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134271,73	456646,87	133833,83	456694,10	6,47	8,87
14	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134269,53	456629,74	133831,68	456677,37	6,46	8,87
15	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134270,58	456638,21	133832,75	456685,36	6,46	8,87
16	bovenijde talud spoorbaan (conform register)	134346,99	456628,47	134270,58	456638,21	6,08	6,46

Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Lengte
01	0,00	0,00	0,00	41,08
02	--	-2,50	0,00	40,27
03	0,00	0,00	0,00	126,98
04	0,00	0,00	0,00	667,45
05	0,00	0,00	0,00	446,22
06	0,00	0,00	0,00	124,70
07	--	0,53	8,40	382,90
08	--	0,64	8,40	390,09
09	--	6,08	6,47	97,76
10	--	6,27	6,47	77,02
11	--	6,11	6,46	77,11
12	--	6,80	8,87	468,07
13	--	6,50	8,87	440,47
14	--	6,80	8,87	440,47
15	--	6,51	8,87	440,39
16	--	6,27	6,46	77,03

Rapport: Resultatentabel
Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAR,LT
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
(A)_A	fietspad Vleutenseweg - noord	134036,29	456615,20	5,00	60	59	56	66	81
(B)_A	fietspad Vleutenseweg - noordoost	134104,90	456604,05	5,00	60	59	53	64	81
(C)_A	fietspad Vleutenseweg - oost	134164,45	456545,54	5,00	52	51	47	57	75
(D)_A	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	133974,62	456340,69	5,00	46	45	41	51	71
(E)_A	Keulsekade	133906,05	456433,28	5,00	49	46	43	53	70
(F)_A	Spinozaplantsoen	134160,35	456322,62	5,00	48	45	39	50	67
01_A	woning Galjoenstraat	133925,35	456729,74	5,00	43	41	40	50	54
02_A	woning Aakplein	134030,29	456715,67	5,00	45	44	42	52	56
03_A	woning Aakplein	134098,08	456697,18	5,00	47	46	42	52	58
04_A	woning Galjoenstraat	134193,39	456684,23	5,00	45	44	40	50	61
05_A	woning T. a Kempisplantsoen	134216,71	456569,21	5,00	48	47	43	53	69
06_A	woning T. a Kempisplantsoen	134243,96	456501,66	5,00	48	46	41	51	67
07_A	woning T. a Kempisplantsoen	134274,64	456420,96	5,00	43	41	38	48	62
08_A	woning T. a Kempisplantsoen	134293,04	456414,24	5,00	31	29	26	36	57
09_A	woning Spinozaplantsoen	134187,02	456364,97	5,00	43	42	39	49	61
10_A	woning Spinozaplantsoen	134181,59	456363,28	5,00	45	43	40	50	66
11_A	woning Spinozaplantsoen	134149,95	456314,70	5,00	48	45	39	50	68
12_A	woning Spinozaplantsoen	134130,96	456255,72	5,00	47	44	38	49	66
13_A	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	1,50	39	37	30	42	54
13_B	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	4,50	41	38	29	43	56
13_C	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	7,50	30	28	24	34	50
13_D	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	10,50	31	29	25	35	50
13_E	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	13,50	32	30	26	36	50
13_F	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	16,50	33	31	27	37	51
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	16,50	48	45	40	50	67
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	13,50	48	45	40	50	67
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	10,50	47	45	39	50	67
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	7,50	47	44	39	49	67
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	4,50	47	44	38	49	66
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	1,50	--	--	--	--	--
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	16,50	47	45	40	50	67
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	13,50	47	44	40	50	67
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	10,50	46	44	39	49	67
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	7,50	46	43	39	49	67
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	4,50	45	43	38	48	67
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	1,50	--	--	--	--	--
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	16,50	46	44	38	49	64
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	13,50	46	43	37	48	64
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	10,50	45	43	37	48	64
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	7,50	45	43	37	48	63
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	4,50	44	42	36	47	63
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	1,50	43	40	35	45	63
17_A	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	1,50	28	26	22	32	49
17_B	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	4,50	28	26	23	33	49
17_C	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	7,50	29	27	23	33	48
17_D	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	10,50	29	27	23	33	48
17_E	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	13,50	30	28	24	34	49
17_F	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	16,50	31	29	26	36	49
18_A	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	1,50	27	25	21	31	49
18_B	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	4,50	27	25	21	31	48
18_C	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	7,50	27	25	21	31	48
18_D	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	10,50	28	26	22	32	48
18_E	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	13,50	28	26	22	32	48
18_F	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	16,50	30	28	24	34	49

Rapport: Resultatentabel
Model: N04 aug 2019 - huurkoeling + tijdelijke schoorsteen
LAmx totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Inrichting

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
(A)_A	fietspad Vleutenseweg - noord	134036,29	456615,20	5,00	75	75	75
(B)_A	fietspad Vleutenseweg - noordoost	134104,90	456604,05	5,00	73	73	73
(C)_A	fietspad Vleutenseweg - oost	134164,45	456545,54	5,00	68	68	68
(D)_A	hoek Vleutensevaart-Keulsekade	133974,62	456340,69	5,00	63	63	63
(E)_A	Keulsekade	133906,05	456433,28	5,00	55	55	55
(F)_A	Spinozaplantsoen	134160,35	456322,62	5,00	59	58	58
01_A	woning Galjoenstraat	133925,35	456729,74	5,00	50	50	50
02_A	woning Aakplein	134030,29	456715,67	5,00	47	46	46
03_A	woning Aakplein	134098,08	456697,18	5,00	47	45	45
04_A	woning Galjoenstraat	134193,39	456684,23	5,00	54	54	54
05_A	woning T. a Kempisplantsoen	134216,71	456569,21	5,00	61	60	60
06_A	woning T. a Kempisplantsoen	134243,96	456501,66	5,00	56	56	56
07_A	woning T. a Kempisplantsoen	134274,64	456420,96	5,00	53	49	49
08_A	woning T. a Kempisplantsoen	134293,04	456414,24	5,00	49	49	49
09_A	woning Spinozaplantsoen	134187,02	456364,97	5,00	59	46	46
10_A	woning Spinozaplantsoen	134181,59	456363,28	5,00	59	54	54
11_A	woning Spinozaplantsoen	134149,95	456314,70	5,00	59	59	59
12_A	woning Spinozaplantsoen	134130,96	456255,72	5,00	57	57	57
13_A	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	1,50	52	52	52
13_B	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	4,50	52	52	52
13_C	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	7,50	41	41	41
13_D	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	10,50	42	42	42
13_E	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	13,50	45	43	43
13_F	zuidoostgevel nieuwbouw	134110,92	456256,39	16,50	46	44	44
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	16,50	61	61	61
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	13,50	60	60	60
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	10,50	59	59	59
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	7,50	58	58	58
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	4,50	58	58	58
14 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134107,72	456264,46	1,50	--	--	--
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	16,50	60	60	60
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	13,50	60	60	60
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	10,50	59	59	59
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	7,50	58	58	58
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	4,50	57	57	57
15 (doof)_	noordoostgevel nieuwbouw (doof)	134074,93	456275,04	1,50	--	--	--
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	16,50	60	60	60
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	13,50	59	59	59
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	10,50	59	59	59
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	7,50	58	58	58
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	4,50	57	57	57
16 (doof)_	noordwestgevel nieuwbouw (doof)	134068,09	456271,45	1,50	57	57	57
17_A	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	1,50	39	39	39
17_B	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	4,50	39	39	39
17_C	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	7,50	39	39	39
17_D	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	10,50	40	40	40
17_E	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	13,50	41	41	41
17_F	zuidwestgevel nieuwbouw	134069,52	456265,03	16,50	43	43	43
18_A	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	1,50	37	37	37
18_B	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	4,50	38	38	38
18_C	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	7,50	39	39	39
18_D	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	10,50	40	40	40
18_E	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	13,50	40	40	40
18_F	zuidwestgevel nieuwbouw	134087,09	456256,69	16,50	41	41	41

Constructiebrief

Projectnummer: 358517

Referentienummer: 358517 BR 002

Datum: 22-08-2019

Vervangen Schoorsteen JDE Utrecht

Uitgangspunten constructies

Definitief

Revisiebeheer

Revisie	Datum	Status	Belangrijkste wijzigingen
0	22-08-2019	Definitief	Eerste uitgave

Verantwoording

Titel	Vervangen Schoorsteen JDE Utrecht
Subtitel	Uitgangspunten constructies
Projectnummer	358517
Referentienummer	358517 BR 002
Revisie	0
Datum	22-08-2019

Auteur(s)	5.1.2E
E-mailadres	5.1.2E@sweco.nl

Gecontroleerd door	5.1.2E
Paraaf gecontroleerd	5.1.2E
Goedgekeurd door	5.1.2E
Paraaf goedgekeurd	5.1.2E

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Constructieve opbouw	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	UitgangsdOCUMENTEN	9
3.1.1	Normen	9
3.2	Algemene gebouwgegevens	9
3.3	Materialen	9
3.4	Milieuklasse, dekking en scheurwijdte	9
3.4.1	Milieuklasse	9
3.4.2	Dekking	10
3.4.3	Scheurwijdte	10
4	Belastingen	10
4.1	Permanente belasting	10
4.2	Sneeuwbelasting	10
4.3	Belasting door regenwater	10
4.4	Windbelasting	11
5	Belastingcombinaties	11
5.1	Belastingcombinaties	11
5.1.1	Uiterste grenstoestand	11
5.1.2	Bruikbaarheidsgrenstoestand	11
5.1.3	Vervormingen en horizontale verplaatsingen	12
5.2	Combinatiefactoren	12

Bijlage 1: Gegevens schoorsteen van leverancier

Bijlage 2: Tekening bestaande situatie

Bijlage 3: Tekening nieuwe situatie

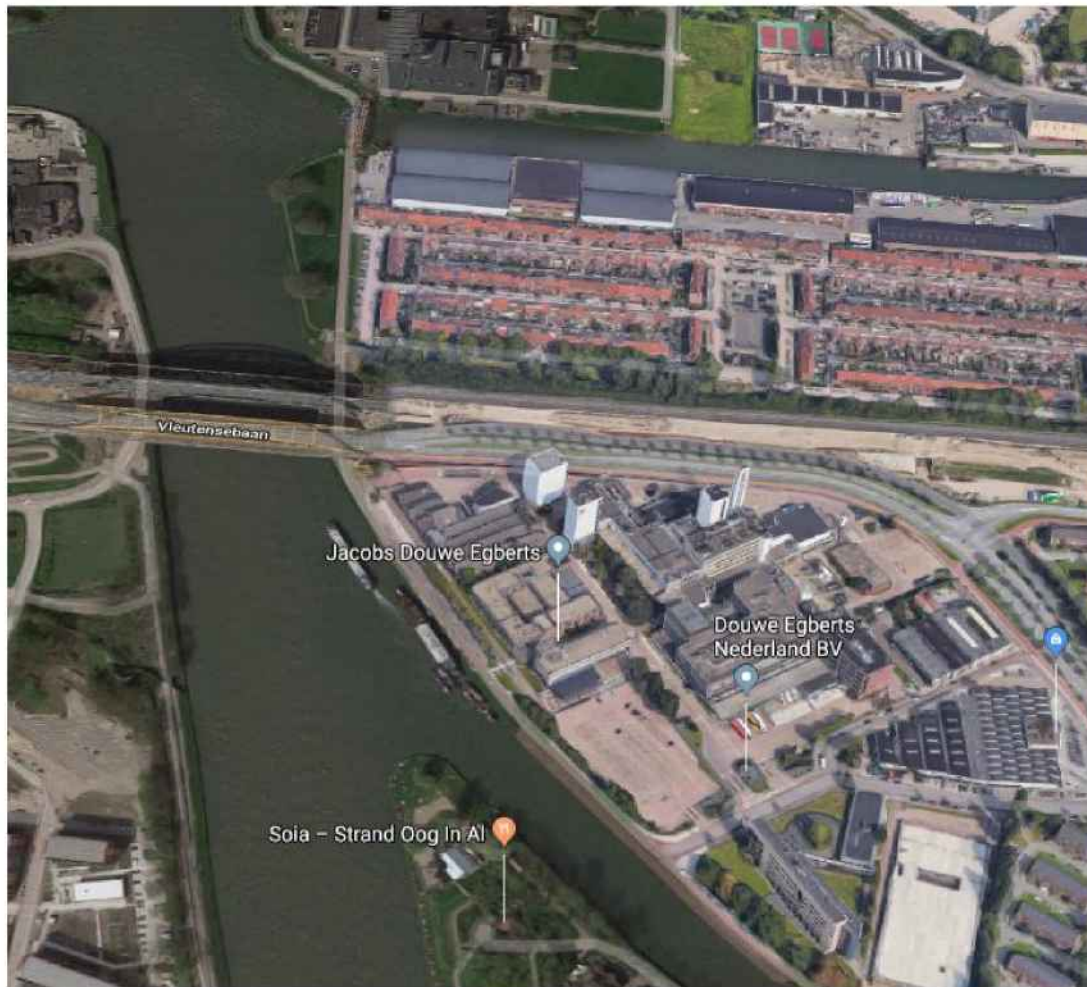
Bijlage 4: Principe verankering schoorsteen

Bijlage 5: Tekeningen bestaande fundering

1 Inleiding

Jacobs Douwe Egberts te Utrecht is voornemens de bestaande schoorsteen te vervangen. De nieuwe schoorsteen komt op de bestaande fundering van de huidige schoorsteen te staan.

In dit rapport worden de uitgangspunten voor de funderingsconstructie van de schoorsteen weergegeven.



Figuur 1.1: Projectlocatie (bron: Google Maps)