

→ Projectnummer: 24443

Onderdeel: **Berekening Stikstofdepositie**

Rapportnummer: 24443-R-S1

Omschrijving: Nieuwbouw appartementen
Dingemans beheer
Raadhuisstraat 126 - 130
4631NJ Hoogerheide

Opdrachtgever: Dingemans Beheer b.v.
Raadhuisstraat 135
4631 ND Hoogerheide

Opgesteld door:
Ing. P.W. Boelhouwers

Datum:
21-06-2021
31-05-2022

Rev.
0
1

Omschrijving

Actualiseren Aerius-berekening naar laatste versie van software 2021.0.5

GJM Bouwadvies bv
Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom

Telefoon: 0164 251 818
E-mail: info@gjm.nl
Internet: www.gjm.nl
Rabobank 10.61.80.886
IBAN: NL93RABO0106180886
KvK Breda 20089490
BTW nr. NL807058270.B01

Op al onze aanbiedingen en werkzaamheden is van toepassing De Nieuwe Regeling 2011, rechtsverhouding opdrachtgever -architect, ingenieur en adviseur, DNR 2011, gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam op 21 juli 2011.

Inhoudsopgave

01	Inleiding	3
02	Intern Salderen	3
03	Emissie gegevens no _x bronnen – Huidige Situatie.....	3
04	Emissie gegevens no _x bronnen – Toekomstige Situatie	5
05	Verschilberekening Stikstofdepositie	6
06	Conclusie	6
07	Bijlage A.....	7
08	Bijlage B.....	9
09	Bijlage C	11
10	Bijlage D	13

01 INLEIDING

I.v.m. bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van een 28-tal huur appartementen, waarbij gevraagd wordt om de mate van stikstofdepositie aan te tonen, is er een berekening opgesteld met de Aerius Calculator 2021.0.5. Aangezien deze berekening als doel heeft om aan te tonen dat de bestemmingsplanwijziging niet in strijd is met de Wet Natuurbescherming, is alleen de gebruiksfase beschouwd. De aanlegfase (bouwphase) zal beschouwd worden in een aanvullende berekening welke zal worden ingediend bij de aanvraag omgevingsvergunning.

02 INTERN SALDEREN

Bij 'intern salderen' dient de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie te leiden. In huidige situatie staat momenteel bestaande bebouwing op de bouwlocatie, welke bestaat uit:

- Bestaande 2-onder-één-kapwoning met kantoorruimte – Raadhuisstraat 126 & 128 (bijlage A);
- Bestaande winkelruimte met bovenwoning – Raadhuisstraat 130 (bijlage B);

De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en maakt plaats voor de nieuwbouw van een 28-tal appartementen. Om te bepalen of de gewijzigde situatie (gebruiksfase) tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige feitelijke stikstofdepositie in de bestaande situatie en de stikstofdepositie in de gewijzigde situatie.

03 EMISSIE GEGEVENS NO_x BRONNEN – HUIDIGE SITUATIE

In de huidige situatie wordt het te bebouwen terrein gebruik als winkelfunctie (ca. 1236m² BVO) en woonfunctie (totaal 3 woningen). Ten gevolge van het gebruik van de bestaande bebouwing (gasverbruik) en de verkeersbewegingen (personenauto's) zal er stikstofemissie optreden. Deze bronnen zijn derhalve opgenomen in de Aerius Calculator berekening, o.b.v. de volgende uitgangspunten:

Bron 1: (verkeersbewegingen)

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor de bestaande bebouwing is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstig bestendig parkeren - kencijfers wonen en verkeersgeneratie'. Waarbij voor de berekening voor de bestaande woningen wordt uitgegaan van huur woningen (minimale verkeersgeneratie), aangezien dit de kleinste verkeersgeneratie oplevert t.o.v. koop/maximale verkeersgeneratie. Zie fragment 1 hieronder:

Huur, huis, vrije sector									
Parkeerkencijfers (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		Aandeel laadpunten
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeep sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	0,3 - 0,5% per woning
Sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,5	2,4	
Matig stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	1,6	2,4	
Weinig stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	
Niet stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	
Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
Verkeersgeneratie (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeep sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8	
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8	
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8	
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	

Voor de berekening voor de bestaande winkelfunctie wordt uitgegaan van buurt- en dorpscentrum (minimale verkeersgeneratie), aangezien dit de kleinste verkeersgeneratie oplevert t.o.v. maximale verkeersgeneratie. Zie fragment 2 hieronder:

Buurt- en dorpscentrum

Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)									Aandeel laadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	1,8	3,8	2,4	4,4	n.v.t.	n.v.t.	0 - 2,5%
Sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	2,1	4,1	2,7	4,7	n.v.t.	n.v.t.	
Matig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	2,1	4,1	2,7	4,7	n.v.t.	n.v.t.	
Weinig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	2,3	4,3	3,0	5,0	n.v.t.	n.v.t.	
Niet stedelijk	2,4	4,4	2,4	4,4	3,1	5,1	n.v.t.	n.v.t.	

Opmerking: Aandeel bezoekers: 72%

Verkeersgeneratie (per 100 m ² bvo)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Zeer sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	28,0	59,2	36,8	68,1	n.v.t.	n.v.t.
Sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	32,7	63,9	42,4	73,7	n.v.t.	n.v.t.
Matig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	32,8	64,0	42,6	73,8	n.v.t.	n.v.t.
Weinig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	36,2	67,5	46,7	78,0	n.v.t.	n.v.t.
Niet stedelijk	37,4	68,7	37,4	68,7	48,1	79,4	n.v.t.	n.v.t.

Opmerking: Aandeel bezoekers: 94%

Licht verkeer:

Omschrijving:	Type:	Aantal/dag:	Totaal/dag:
Verkeersgeneratie	Woning nr. 126	6,8	6,8
	Woning nr. 128	6,8	6,8
	Woning nr. 130	6,8	6,8
(12,36*37,4=462,26)	Winkel nr. 130	462,2	462,2
			----- +
TOTAAL			482,6

Aangezien het totaal aantal voertuigen ingevoerd dient te worden dat over de weg zal rijden, zijn **482,6 verkeersbewegingen** ingevoerd, i.v.m. heen- en teruggaand (licht) verkeer.

Tevens zullen er verkeersbewegingen vrachtwagens optreden t.g.v. bevoorrading, deze zijn hier niet meegenomen, dus in de praktijk zal er een grotere stikstofemissie optreden.

De verkeersbewegingen dienen opgenomen te worden in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. Voor de verkeersbewegingen is gesteld dat na 250 meter het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, waarbij de Scheldeweg als betrokken weg is aangehouden, vandaar dat er een totale lengte van 500 meter is ingevoerd. (inclusief 250 meter op de Scheldeweg)

Bron 2 t/m 4: (stookinstallatie m.b.t. wonen en werken)

De bestaande woningen worden verwarmd met een CV-ketel, waardoor er stikstofemissies optreden t.g.v. aardgasverbruik. Aeries Calculator 2021.0.5 rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. Voor een bestaande 2-onder-één-kap woning betreft dit een NOx-emissie van 3.09 kg/jaar en voor een bestaande vrijstaande woning 3,59 kg/jaar. (bron: emissiewaarden aeries_def versie_05_juli_2018)

Aangezien er drie bestaande woningen aanwezig zijn, betreft dit voor de locatie nr. 126/128 een totale **NOx-emissie van 6.18 kg/jaar** (bron 2) en voor nr. 130 een totale **NOx-emissie van 3.59 kg/jaar** (bron 3). De bronnen zijn overeenkomstig de positie en hoogte (ca. 8m1) van de rookgasafvoer ingevoerd.

Tevens zullen er stikstofemissies optreden t.g.v. verwarming van de bestaande winkelruimten. Aangezien de stikstofemissie t.g.v. de verwarming niet te herleiden is uit de archieftekeningen, zal gebruik worden gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS website. Waarbij voor winkels een emissie Nox wordt aangegeven van 0,16 kg/jaar per m² vloeroppervlakte. De bestaande winkelruimten die worden verwarmd, betreffen in totaal minimaal 966m² vloeroppervlak, zie ook bijlage C. Op basis van voorgaande wordt de Emissie Nox dan **154,56 kg/jaar**.

De bron is overeenkomstig de positie (boven magazijn) en hoogte (4m1) van de dak rookgasafvoeren ingevoerd.

04 EMISSIE GEGEVENS NO_x BRONNEN – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Aerius Calculator 2021.0.5 rekent met standaard emissiegetallen voor woningen, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. Omdat de te realiseren appartementen géén aardgas aansluiting krijgen zal vanuit de woningen logischerwijs geen stikstofemissies optreden door aardgasverbruik (stookinstallaties). Wel kan stikstofemissie optreden als gevolg van verkeersbewegingen. De verkeersbewegingen zijn derhalve opgenomen in de Aerius Calculator berekening. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor de appartementen is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstig bestendig parkeren - kencijfers wonen en verkeersgeneratie'. Waarbij voor de berekening wordt uitgegaan van huur appartementen (duur), aangezien dit de grootste/ongunstige verkeersgeneratie oplevert t.o.v. midden/goedkoop. Zie fragment 3 hieronder:

Huur, appartement, duur									
Parkeerkencijfers (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		Aandeel laadpunten
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0,8	1,6	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	0,8 - 1,7% per woning
Sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	
Matig stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,5	2,3	
Weinig stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	
Niet stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	
Opmerking: Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
Verkeersgeneratie (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	2,9	3,7	3,7	4,5	4,7	5,5	5,6	6,4	
Sterk stedelijk	3,7	4,5	4,7	5,5	5,2	6,0	5,6	6,4	
Matig stedelijk	4,7	5,5	5,0	5,8	5,2	6,0	5,6	6,4	
Weinig stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	5,6	6,4	
Niet stedelijk	5,4	6,2	5,5	6,3	5,6	6,4	5,6	6,4	

Bron 1: (verkeersbewegingen)

Licht verkeer:

Omschrijving:	Type:	Aantal/dag:	Appartementen:	Totaal/dag:
Verkeersgeneratie	Per woning	6,2	28 stuks	173,6
				----- +
TOTAAL				173,6

Aangezien het totaal aantal voertuigen ingevoerd dient te worden dat over de weg zal rijden, zijn **173,6 verkeersbewegingen** ingevoerd, i.v.m. heen- en teruggaand (licht) verkeer.

De verkeersbewegingen dienen opgenomen te worden in het heersende verkeersbeeld. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevinden. Voor de verkeersbewegingen is gesteld dat na 250 meter het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, waarbij de Scheldeweg als betrokken weg is aangehouden, vandaar dat er een totale lengte van 500 meter is ingevoerd. (inclusief 250 meter op de Scheldeweg)

05 VERSCHILBEREKENING STIKSTOFDEPOSITIE

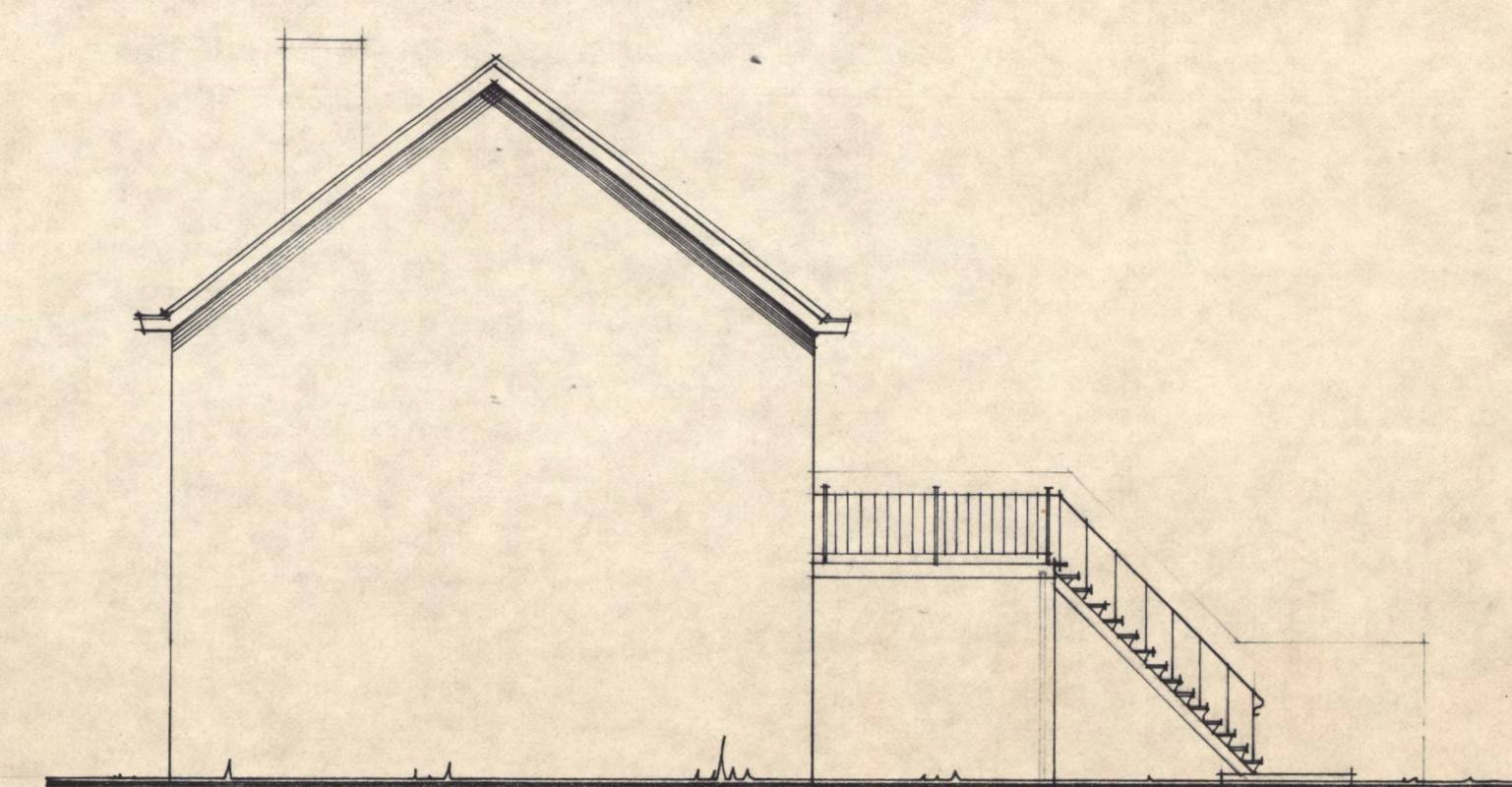
De uitkomsten van de berekening van de stikstofdepositie voor de toekomstige gebruiksfase, dienen bij intern salderen vergeleken te worden met de stikstofdepositie in de huidige situatie. De verschilberekening van de stikstofdepositie in de toekomstige situatie in vergelijking met de huidige situatie is uitgevoerd met de Aerius Calculator 2021.0.5. Een uitdraai van het exportbestand van Aerius in pdf-bestand is als bijlage toegevoegd aan deze rapportage.

Bijlage D, betreft de pdf-uitvoer van de verschilberekening toekomstige situatie met de huidige situatie

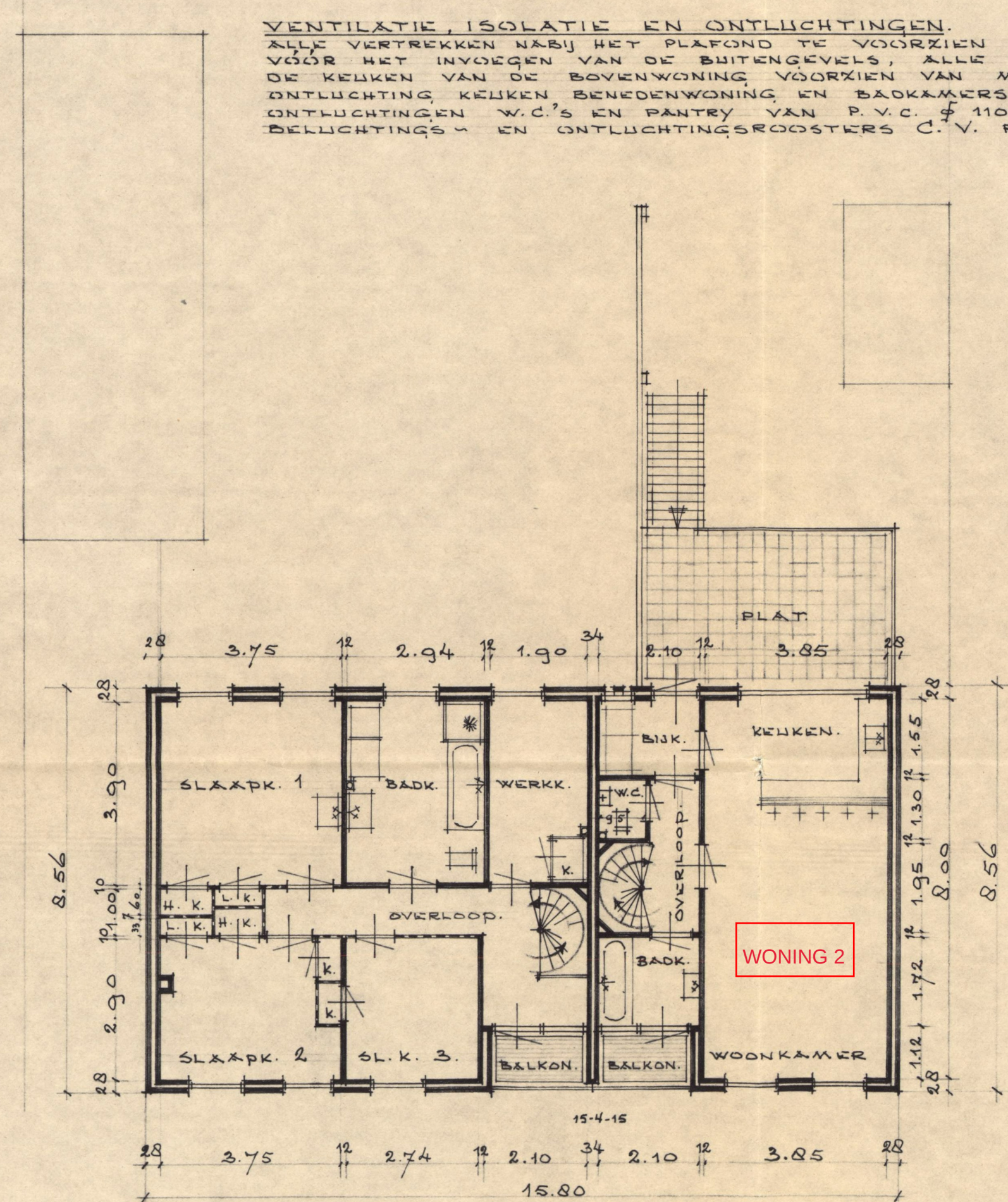
06 CONCLUSIE

Uit de rekenresultaten blijkt dat er (na intern salderen) geen toename is van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie, waardoor significante effecten bij voorbaat kunnen worden uitgesloten.

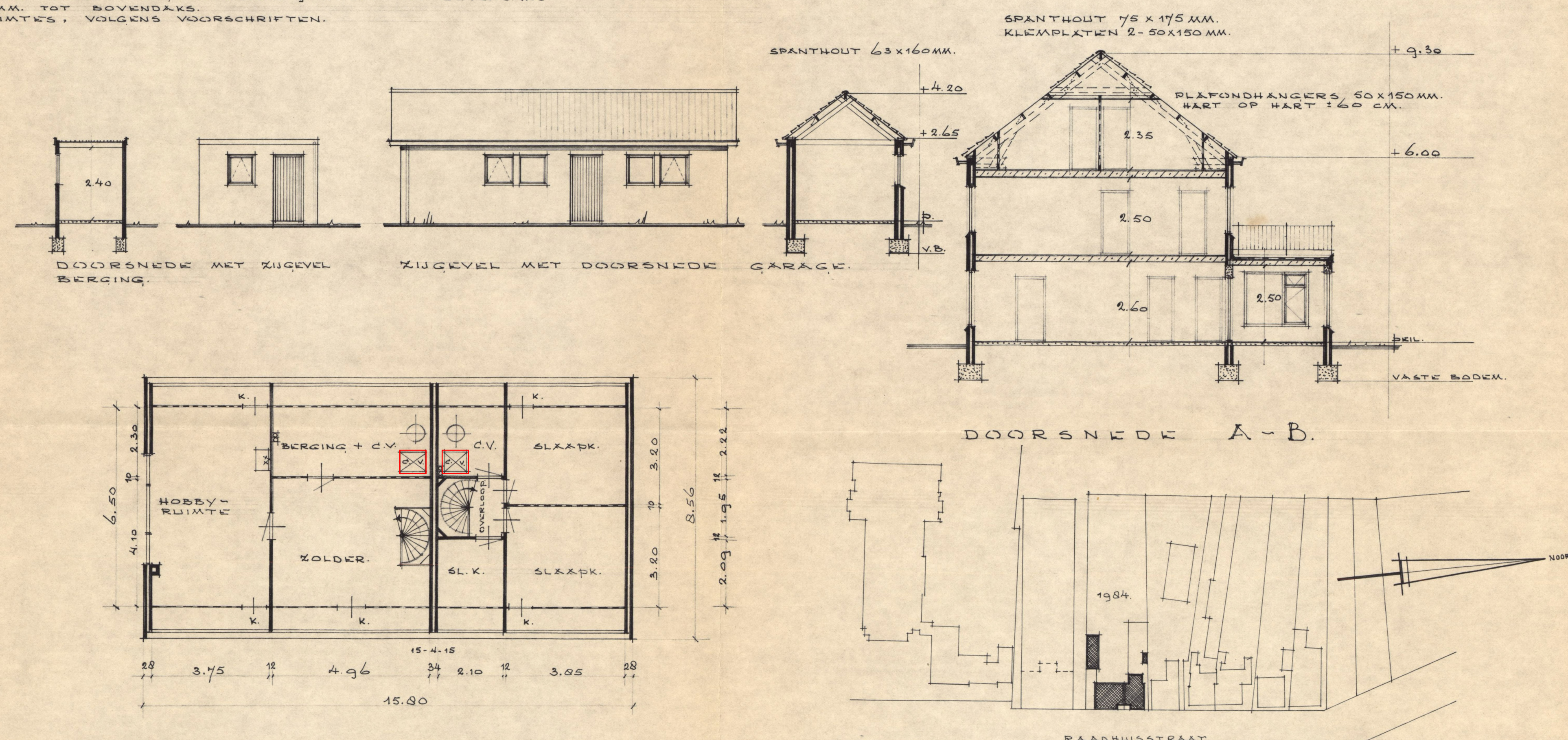
07 **BIJLAGE A**



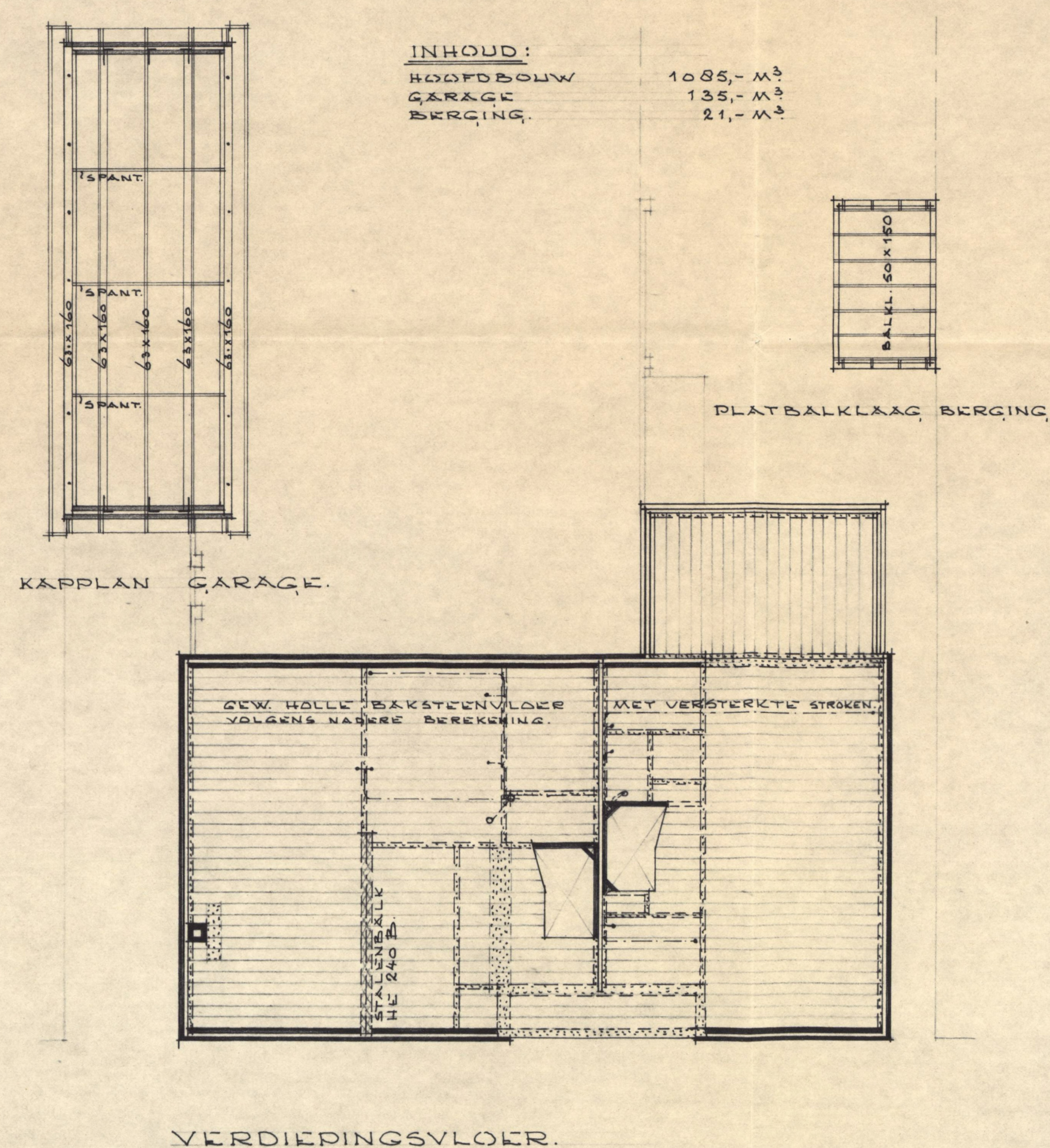
R. ZIGGEVEL



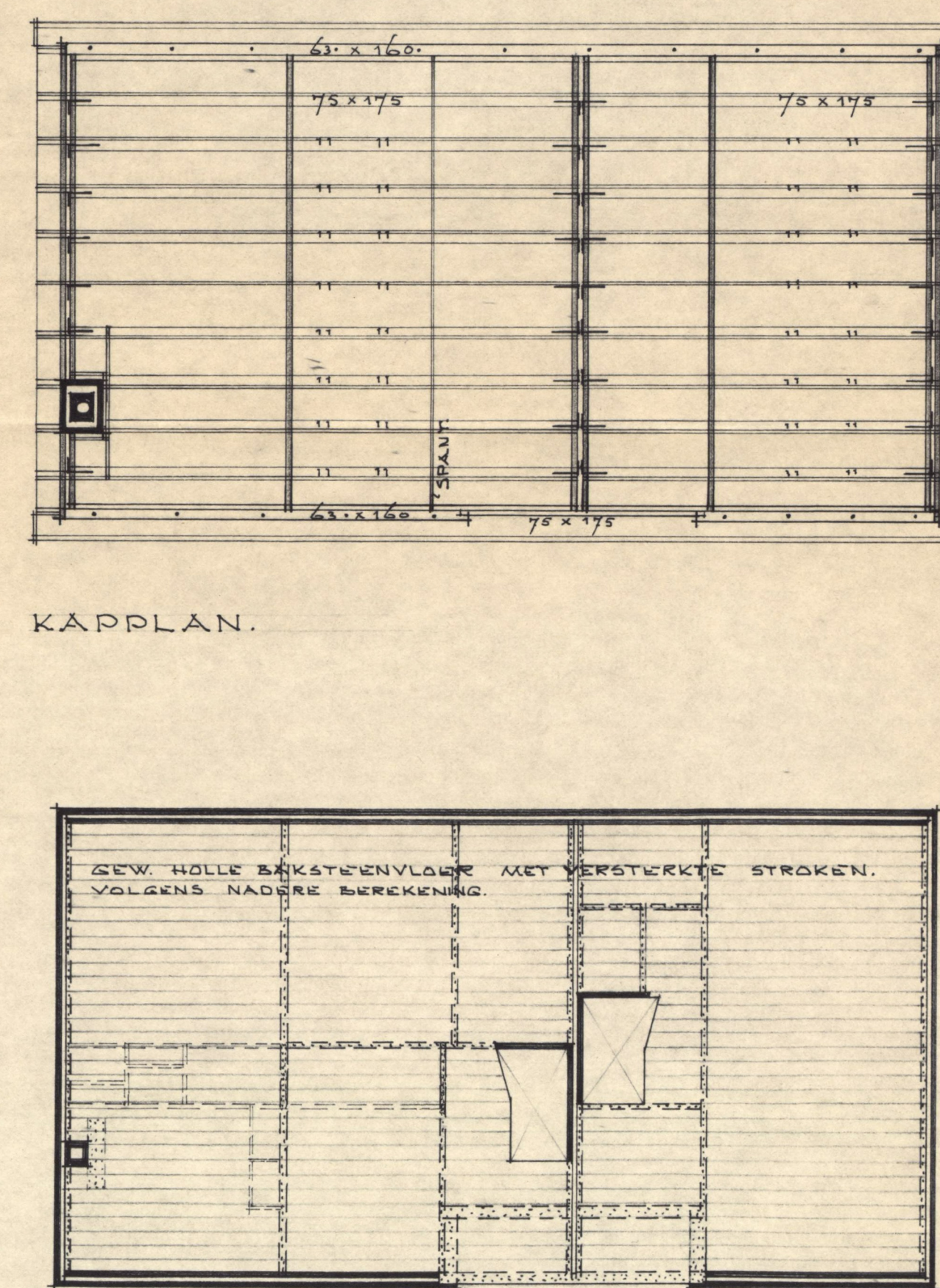
V L I E R I N G.



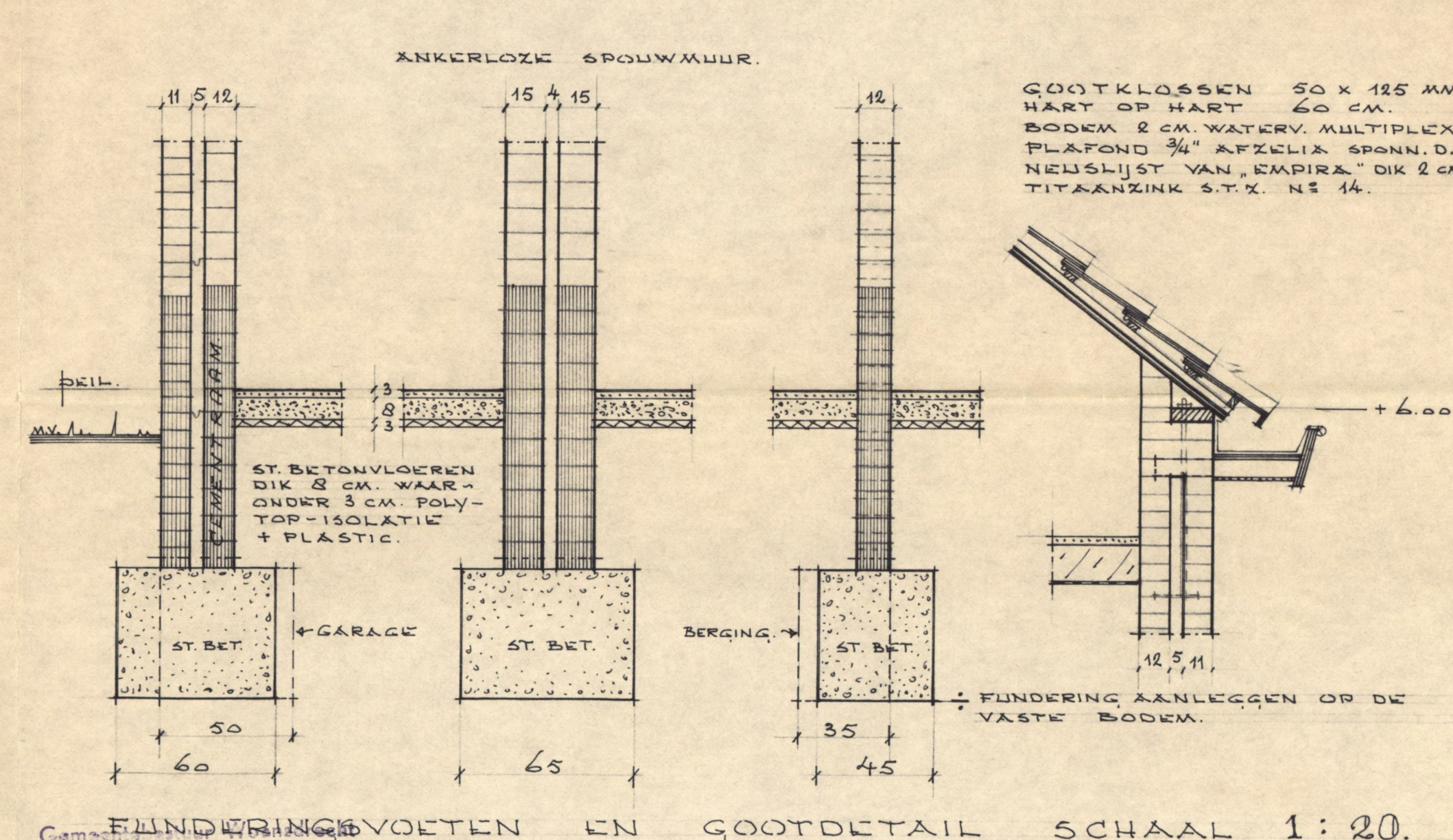
SITUATIE GEM. WOENSORECHT
SECTIE D. N° 1984
SCHAL 1:1000.



VLIERINGVLOER



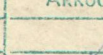
VLIERINGVLOER



FUNDERINGSVOETEN EN GOOTDETAIL SCHAAL 1:20

PLAN VOOR HET BOUWEN VAN TWEE
WONINGEN MET KANTOORRUIMTE AAN
DE RAADHUISSTRAAT TE HOOGHERHEIDE.
IN OPDRACHT VAN DE HEER J.J. BARTELS,
MINCKELERSWEG 65 HOOGHERHEIDE.

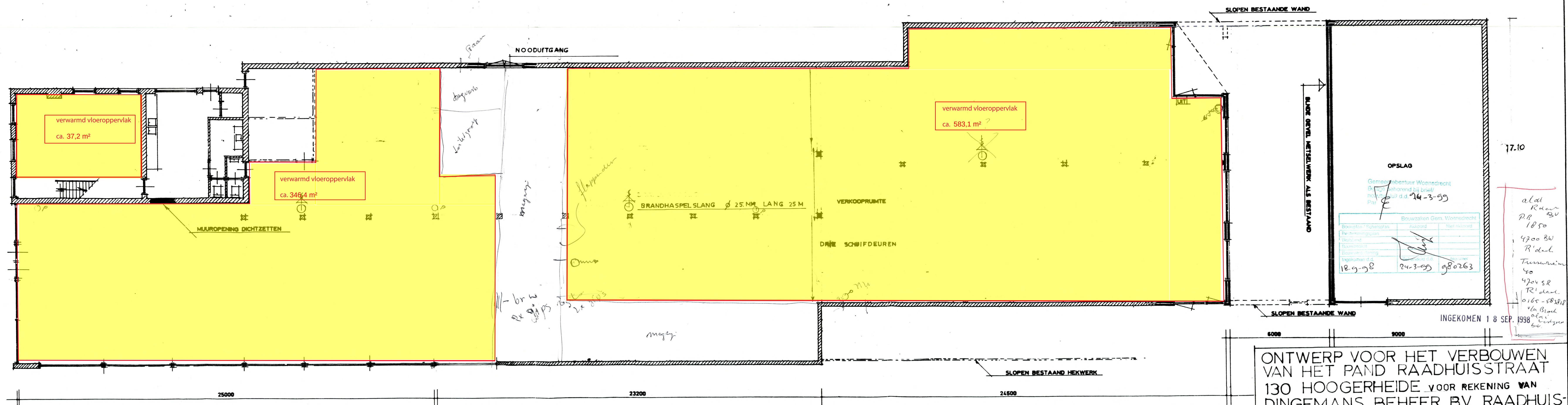
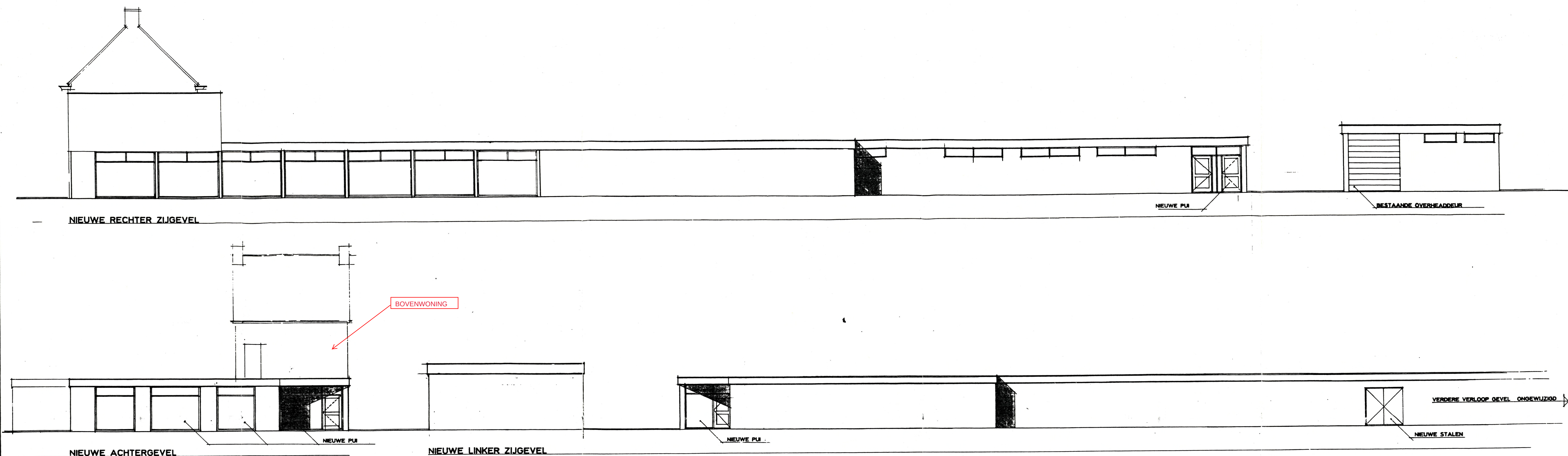
SCHAAL 1:100

GEMEENTEWERKEN WOENSDECHT		
Bouwplan/Schetsplan	Akkoord	Niet akkoord
Bestemmingsplan		
Wetstand		
Bouwverordening		
Riolering		
Ingekomen	Behandeld	Nummer
21-3-1947	29-3-1947	101

HOOGERHEIDE, 18 MAART 1977
L.A.v.d. WEIJGERT - ARCHITECT
HUIJBERGSEWEG 48 TEL. 01646-2368

08 **BIJLAGE B**

09 **BIJLAGE C**



PLATTEGROND

© POEDERBLUSSER JAG

650X1000

ONTWERP VOOR HET VERBOUWEN
VAN HET PAND RAADHUISSTRAAT
130 HOOGERHEIDE VOOR REKENING VAN
DINGEMANS BEHEER B.V. RAADHUIS-
STRAAT 135 HOOGERHEIDE
SCH 1:100

OSSENDRECHT JUNI 1998 FD VAN DOOREN

10 **BIJLAGE D**

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Dingemans Beheer b.v.

Inrichtingslocatie

Raadhuisstraat 126 - 130,
4631NJ Hoogerheide

Activiteit

Omschrijving

Nieuwbouw 28 huur appartementen

Toelichting

GEBRUIKSFASE

Berekening

AERIUS kenmerk

RcWKmJJJWhJu

Datum berekening

31 mei 2022, 11:54

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Huidig - Referentie

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

Toekomstig - Beoogd

2021

1,7 kg/j

186,8 kg/j

2021

0,6 kg/j

8,0 kg/j

Resultaten

Huidig - Referentie

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

Toekomstig - Beoogd

6.702,51 mol/ha/j 2546203

Brabantse Wal

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

1.513,87 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,07 mol/ha/j



Toekomstig (Beoogd), rekenjaar 2021

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

0,6 kg/j

Emissie NOx

8,0 kg/j

Huidig (Referentie), rekenjaar 2021

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
 2	Wonen en Werken Woningen Bron 2	-	6,2 kg/j
 3	Wonen en Werken Woningen Bron 3	-	3,6 kg/j
 4	Wonen en Werken Kantoren en winkels Bron 4	-	154,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	1,7 kg/j	22,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toekomstig" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	1.513,87	6.702,49	0,00	0,00	1.513,87	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Brabantse Wal (128)	1.513,87	6.702,49	0,00	0,00	1.513,87	0,07

Huidig, Rekenjaar 2021

2 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	8,0 m	NOx	6,2 kg/j
Locatie	80999, 382140	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Bron 3	Uittreedhoogte	8,0 m	NOx	3,6 kg/j
Locatie	80997, 382108	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>				

4 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Bron 4	Uittreedhoogte	4,0 m	NOx	154,6 kg/j
Locatie	80967, 382114	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie 2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>