ORANGE CAPITAL PARTNERS

22 01 2019, Amsterdam

Betreft: rapport interne geluidsisolatie van Heenvlietlaan 108

Naam medewerker
Adres (aanvraag)
Naam contactpersoon
E-mailadres contactpersoon
Aantal bijlagen 3



Basisinformatie van Heenvlietlaan 108, 1083 CL Amsterdam	
Oppervlakte:	112,62 GO
Aantal etages:	Een woonverdieping op de derde verdieping van het gebouw
Buitenruimte(n):	-
Aantal (slaap)kamers:	3
Aantal badkamers:	1
Oppervlakte gemeenschappelijke ruimte:	27,72 m2 Woonkamer
Hoogte:	2,6m
Bouwjaar:	1962
Type bouwconstructie:	Betonbouw

Rapport interne geluidsisolatie

Rapportnummer: *18108*
Datum: *22 01 2019*
Betreft: *van Heenvlietlaan 108*

Op basis van de bij ons beschikbare informatie en rekenmethoden conform de NEN EN 12354 standaarden hebben wij een inschatting gemaakt van de interne geluidisolatie van de woning. Deze informatie is zo volledig mogelijk weergeven in dit rapport. Dit geluidsrapport betreft een eerste indicatie op basis van de verstrekte informatie. Indien u meer gedetailleerde informatie over de geluidsisolatiewaarden van de woningscheidende constructie wenst te ontvangen adviseren wij u om geluidsmetingen te laten uitvoeren. Aan dit geluidsrapport kunnen geen rechten worden ontleend. Specifiek voor deze woning maken de wanden, de vloer en het plafond onderdeel uit van de interne woningscheidende constructie. Onderstaand treft u alvast een samenvatting van onze inschattingen voor wat betreft de geluidsisolatiewaarden.

Samenvatting interne geluidsisolatie – van Heenvlietlaan 108		
Wanden (verticaal woningscheidend, 200mm betonconstructie)		
	Originele constructie	*Verbeterde constructie*
Luchtgeluidisolatie (Dnt,A,k)	53,0dB (Ilu;k = +1,0dB)	54,0dB (Ilu;k = +2,0dB)
Contactgeluidisolatie (LnT,A)	56,0dB (Ico = +3,0dB)	50,5dB (Ico = +8,5dB)
Vloer/Plafond (horizontaal woningscheidend, 160mm betonconstructie, 30mm dekvloer verbeterd met een 10 dB ondervloer (Isogold of vergelijkbaar)		
	Originele constructie	*Verbeterde constructie*
Luchtgeluidisolatie (Dnt,A,k)	50,0dB (Ilu;k = -2,0dB)	53,5dB (Ilu;k =+1,5dB)
Contactgeluidisolatie (LnT,A)	59,5dB (Ico = -0,5dB)	52,0dB (Ico = +7,0dB)
Algemeen geschatte geluidsisolatiewaarden totale verbeterde constructie:		
Klasse 3 (NEN 1700)		
DnT,A,k (luchtgeluidisolatie) circa 54,0dB (Ilu;k = +2,0dB)		
LnT,A (contactgeluidisolatie) circa 51,0dB (Ico = +8,0dB)		

1. Algemeen

Deze vergunningsaanvraag heeft betrekking op een woning met het bouwjaar 1969. Daarom is het slechts beperkt mogelijk aansluiting te zoeken bij de meest recente NPR 5070 praktijkrichtlijnen. Voor de bepaling van de geluidswerende prestaties is daarom aansluiting gezocht bij de door de Intergemeentelijk werkgroep Bouwfysica werkgroep Geluid (IWB) opgestelde verbouwingsdetails (inclusief metingen). Daarnaast is voor de bepaling van de interne geluidswering gebruik gemaakt van de meest recente uitgave van NEN EN 12354-1 'Geluidwering bij gebouwen - Deel 1: Luchtgeluid' en NEN EN 12354-2 'Geluidwering bij gebouwen - Deel 2: Contactgeluid'. Uiteraard is ook gekeken naar de huidige voorschriften in de bouw (Bouwbesluit 2012) en de NEN 5077-normen.

2. Normen interne geluidsisolatie

In de Huisvestingsverordening 2017 van de gemeente Amsterdam is bepaald dat de gemeente voor het verlenen van een omzettingsvergunning aanvullende voorwaarden kan stellen ten aanzien van de geluidsisolatie van woningen. Deze zijn:

-De geluidsisolatie tussen de om te zetten woning en de omliggende woningen heeft een luchtgeluidisolatie (DnT,A,k) en een contactgeluidisolatie (LnT,A) die maximaal 5dB minder is dan de waarde voor nieuwbouw woningen conform het Bouwbesluit 2012. Deze eis is daarmee vergelijkbaar met de eis ten aanzien van geluidswering voor logiesfuncties.

Wat betreft de vertaalslag van deze eis in termen van het minimale niveau aan geluidsisolatie komen deze overeen met de volgende waarden:

-De eis voor nieuwbouw woningen voor woningscheidende vloeren en – wanden volgens het Bouwbesluit 2012 afdeling 3.4, art. 3.16 en 3.17, is een luchtgeluidisolatie (DnT,A,k) van groter of gelijk aan 52 dB (komt overeen met de oude Ilu;k eis van 0 dB) en een contactgeluidsisolatie (LnT,A) van kleiner of gelijk aan 54 dB (komt overeen met de oude Ico eis van + 5 dB). Vanwege Europese normering hebben de geluidwaarden uit het Bouwbesluit een andere grootheid gekregen. Een Ilu;k van -5 dB komt overeen met de Bouwbesluit norm van DnT,A,k > 47 dB en een Ico van 0 dB met LnT,A < 59 dB.

Voor deze aanvraag gelden de volgende minimale geluidsisolatievereisten:

- Luchtgeluidisolatie DnT,A,k > 47 dB (komt overeen met Ilu;k van -5 dB)
- Contactgeluidisolatie LnT,A < 59 dB (komt overeen met Ico van 0 dB)
- De gestelde geluidseisen hebben betrekking op alle woningscheidende constructies (vloeren, wanden, plafonds, interne trappen)

De totale geschatte nieuwe geluidisolatie waarden (Dnt,A,k & LnT,A) kunnen worden opgevat al de daadwerkelijke geluidisolatie waarden indien een veiligheidsmarge van 1,5 dB wordt aangehouden (DnT,A,k > 48,5 dB & LnT,A < 57,5 dB).

In de hierop volgende onderdelen van dit geluidsrapport zullen de verschillende constructieve onderdelen van de woning worden behandeld. In het geval van deze aanvraag betreft dit de volgende onderdelen:
-Verticale woningscheidende constructie (wanden)
-Horizontale woningscheidende constructie (vloer/plafond)

3. Verticale woningscheidende constructie (wanden)

Bestaande constructie:
Conform de constructieve details en tekeningen uit het bouwarchief van de gemeente Amsterdam blijkt dat de ontwerpsituatie van de woning aangeeft dat de wandopbouw t.o.v. de naburige panden bestaat uit betonnen wanden van circa 500kg/m2 van 200mm dikte. Een principedetail van deze constructie is zichtbaar in bijlage 1.1 principedetail D8102.4581.

Algemeen:
Conform de door de gemeente Amsterdam (2017) opgestelde geluidsisolatie indicatie maatregelen geldt dat de woningscheidende wand tenminste moet bestaan uit betonnen wanden van circa 300kg/m2 met aan beide zijden een laag stucwerk van minimaal 1 cm dikte om te voldoen aan de voorwaarden. Wanden van woningen in Amsterdam voldoen in het algemeen aan de gestelde eisen, waardoor geen extra maatregelen nodig zijn.

Specifiek – luchtgeluid wanden:
Op basis van de uitgave NEN-EN 12354-1 kan de interne geluidwering (Geluidisolatie index, Rw) tussen twee ruimten worden afgeleid uit de volgende formules (NEN-EN 12354-1, vergelijking 27):

(1) $R_{Dd,w} = R_{s,w} + \Delta R_{Dd,w}$ dB

Met definities:

- $R_{Dd,w}$	:	De totale geschatte (nieuwe) geluidisolatie index tussen twee ruimten
- $R_{s,w}$	:	De geluidisolatie index van de bestaande constructie (het scheidingselement)
- $\Delta R_{Dd,w}$	:	De totale verbetering in de geluidsisolatie index

De totale geschatte nieuwe geluidisolatie index ($R_{Dd,w}$) tussen de twee ruimten kan worden opgevat al de daadwerkelijke geluidisolatie index (Rw) indien een veiligheidsmarge van 1.5 dB wordt aangehouden. Onderstaande formule (NEN-EN 12354-1, vergelijking 5b) kan gebruikt worden voor het bepalen van de verhouding tussen het luchtgeluid en de geluidisolatie index tussen twee ruimten:

(2) $D_{nT} = R',w + 10 \log \left(\frac{0{,}32 * V}{Ss} \right)$ dB

Met definities:

- DnT	:	Luchtgeluid in dB
- R', w	:	De waargenomen geluidisolatie index van de constructie in dB
- Ss	:	De oppervlakte van de grootste ruimte(n) in m2
- V	:	Het volume van de grootste ruimte(n) in m3

Voor dit object gelden de volgende waarden:

- Ss	:	27,72 m2
- V	:	72,07 m3

Conform het principedetail D8102.3041 in bijlage 1.1 en de genoemde metingen in appendix B (NEN EN 12354-1, tabel B.2 regel 2) is de geluidisolatie (luchtgeluid) van de bestaande constructie (beton, 220mm, circa 550kg/m2) als volgt:

-DnT	:	53,0 dB
-Rw	:	54,0 dB

Aanpassing(en) in de verbeterde constructie:
-Binnenwanden: Stucwerk (25 kg/m2)
>Deze aanpassingen geven een Rw waarde verbetering (ΔR_{Dw}) van naar schatting +1,0 dB

Berekening akoestische prestatie (luchtgeluid)

(1) $R_{Dd,w} = R_{s,w} + \Delta R_{Dd,w} \rightarrow R_{Dd,w} =$ 56,0 dB + 1,0 dB $\rightarrow R_{Dd,w} =$ 55,0 dB

(2) $D_{nT} = R',w + 10 \log \left(\frac{0{,}32 * V}{Ss} \right)$ dB $\rightarrow D_{nT} = (55{,}0) + (-1{,}0) = 54{,}0$ dB

(3) D_{nT} = *54,0* dB

>Een DnT van 54,0 dB voldoet zodoende aan gemeentelijke norm (Huisvestingsverordening, 2017) van DnT,A,k > 47 dB

>Ook als een foutmarge van 1,5dB wordt toegepast (DnT,A,k > 48,5 dB) voldoet een DnT van 54,0 dB nog aan de norm.

Specifiek - contactgeluid wanden:

Voor het contactgeluid is gekeken naar de geluidswerende prestaties van de bestaande constructie (principedetail D8102.3041). De waarden van de bestaande constructie voor contactgeluid uit metingen van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica 'Geluid'. Op basis van de uitgave NEN-EN 12354-2 kan het gecorrigeerde contactgeluid (tussen twee ruimten) worden afgeleid uit onderstaande formule (NEN-EN 12354-2, formule 3):

(3) $L_{nT} = L'_n - 10 \log 0{,}032\ V$

Met definities:

- L'_{nT} : Contactgeluid in dB
- L' : Gemeten, waargenomen of eerder berekend contactgeluid voor constructie in dB
- V : Volume van de grootste ruimte(n) in m3

Om te kunnen bepalen wat het effect is van eventuele aanpassingen kan onderstaande formule worden gebruikt (NEN-EN 12354-2, vergelijking 21):

(4) $L'_{n,w} = L_{n,eq} - \Delta L_w + K$

Met definities:

- $L'_{n,w}$: Contactgeluid in dB
- $L_{n,eq}$: Gemeten, waargenomen of eerder berekend contactgeluid voor constructie in dB
- ΔL_w : Verbetering (daling) in niveau van contactgeluid door isolatie verbetering in dB
- K : Correctie voor de geluidstransmissie over flanken in dB

Aanpassing(en) in de verbeterde constructie:

>Binnenwanden: star bevestigd massa (stucwerk) > 25 kg/m2 (circa 10mm dik)

>Deze aanpassingen geven een ΔL_w waarde verbetering van naar schatting (-)0,5 dB

Voor dit object gelden daarom de volgende waarden:

- V : 72,07 m3 (m2 grootste ruimte x 2,6)
- ΔL_w : -0,5 dB (verbetering (daling) in niveau van contactgeluid door isolatie verbetering)
- K : 0 (lage massa vloer i.c.m. hoge massa wanden, zie tabel C1 - NEN EN 12354-2)

Conform het principedetail D8102.3041in bijlage 1.1 en metingen in appendix E (NEN EN 12354-2) is de geluidsisolatie (contactgeluid) van de bestaand originele constructie (beton, 220mm, circa 500kg/m2) als volgt:

-L'_n : 56,0 dB

Berekening akoestische prestatie (contactgeluid)

(1) $L'_{n,w} = L_{n,eq} - \Delta L_w + K \rightarrow L'_{n,w} = (54{,}0) + (-0{,}5) + (0) \rightarrow L'_{n,w} = 53{,}5$ dB

(2) $L_{nT} = L'_n - 10 \log(0{,}032 * V) \rightarrow L_{nT} = (55{,}5) - 10 \log(0{,}032 * 72{,}07) \rightarrow L_{nT} = (55{,}5) - (5{,}0) = 50{,}5$ dB

(3) $L_{nT} = 50{,}5$ dB

>Een LnT van 51,0 voldoet zodoende aan gemeentelijke norm (Huisvestingsverordening, 2017) van LnT,A < 59 dB

>Ook als een foutmarge van 1,5dB wordt toegepast (LnT,A < 57,5 dB) voldoet een LnT van 50,5 dB nog aan de vereisten.

4. Horizontale woningscheidende constructie (vloer/plafond)

Bestaande constructie:
Conform de constructieve details en tekeningen uit het bouwarchief van de gemeente Amsterdam blijkt dat het ontwerp aangeeft dat de vloeropbouw bestaat uit een betonvloer van circa 400kg per/m2 van 160mm dikte en een vloerafwerking van 30mm. Een principedetail van deze constructie is zichtbaar in bijlage 1.2 (principedetail D8102.4582)

Algemeen:
Conform de door de gemeente Amsterdam (2017) opgestelde geluidsisolatie indicatie maatregelen geldt dat woningen die gebouwd zijn na 1976 normaal gesproken een horizontale woningscheidende constructie hebben die bestaat uit een steenachtige vloer met een dikte van 180mm en 30mm vloerafwerking (massa circa 450kg/m2). Indien woningen een bouwjaar voor 1976 hebben dienen de volgende isolatiemaatregelen getroffen te worden:
-Zwevende dekvloer (type: Fermacell Estrich 2 E 32 of Rigidur E30 MF of Fermacell Estrich 2 E 26 of Knauf BRIO 18MW)

Specifiek - luchtgeluid vloer/plafond:
Op basis van de uitgave NEN-EN 12354-1 kan de interne geluidwering (Geluidisolatie index, Rw) tussen twee ruimten worden afgeleid uit de volgende formules (NEN-EN 12354-1, vergelijking 27):

(1) $R_{Dd,w} = R_{s,w} + \Delta R_{Dd,w}$ dB

Met definities:

- $R_{Dd,w}$	:	De totale geschatte (nieuwe) geluidisolatie index tussen twee ruimten
- $R_{s,w}$	:	De geluidisolatie index van de bestaande constructie (het scheidingselement)
- $\Delta R_{Dd,w}$	:	De totale verbetering in de geluidsisolatie index

De totale geschatte nieuwe geluidisolatie index ($R_{Dd,w}$) tussen de twee ruimten kan worden opgevat al de daadwerkelijke geluidisolatie index (Rw) indien een veiligheidsmarge van 1,5 dB wordt aangehouden.

Om te kunnen voldoen aan de in Huisvestingverordening 2016 gestelde geluidseisen moet bekeken worden of de isolatie voor het luchtgeluid tussen de aangrenzende woningen voldoende is. Aan de hand van de onder (1) bepaalde geluidsisolatie index kan de volgende formule (NEN-EN 12354-1, vergelijking 5b) gebruikt worden voor het bepalen van de verhouding tussen het luchtgeluid en de geluidisolatie index tussen twee ruimten:

(2) $D_{nT} = R',w + 10 \log \frac{0{,}32 * V}{Ss}$ dB

Met definities:

- DnT	:	Luchtgeluid in dB
- R', w	:	De waargenomen geluidisolatie index van de constructie in dB
- Ss	:	De oppervlakte van de grootste ruimte(n) in m2
- V	:	Het volume van de grootste ruimte(n) in m3

Voor dit object gelden de volgende waarden:

- Ss	:	27,72 m2
- V	:	72,07 m3

Conform het principedetail D8102.3042 in bijlage 1.2 (en metingen van de BWT bij gelijkwaardige constructies in o.a. de Hofmeyrstraat) en de genoemde metingen in appendix B (NEN EN 12354-1) is de geluidswerende prestatie (luchtgeluid) van de originele constructie (betonvloer, 110mm en 275kg/m2 massa) als volgt:

-DnT	:	50,0 dB
-Rw	:	51,0 dB

Uit bovenstaande waarden blijkt dat de bestaande constructie **wel** aan de geluidsisolatie eisen van de gemeente Amsterdam (2017) voldoet. Desalniettemin worden de volgende verbeteringen aan de constructie aangebracht.

-Afwerking: circa 10mm stucwerk
-Vloer: Laminaat
-Zwevende dekvloer: 10dB ondervloer (Isogold of verkrijgbaar)

>Deze aanpassingen geven een Rw waarde verbetering ($\Delta R_{Dd,w}$ van naar schatting +6,0 dB (Isogold, 2016;)

Berekening akoestische prestatie (luchtgeluid):

(1) $R_{Dd,w} = R_{s,w} + \Delta R_{Dd,w} \rightarrow R_{Dd,w} = 51{,}0\ dB + 3{,}0\ dB \rightarrow R_{Dd,w} = 54{,}0\ dB$

(2) $D_{nT} = R', w + 10 \log \left(\frac{0{,}32 * V}{Ss}\right)\ dB \rightarrow D_{nT} = 54{,}0 + (-1{,}5) = 53{,}5\ dB$

(3) D_{nT} = 53,5 dB

>Een DnT van 53,5 dB voldoet zodoende aan gemeentelijke norm (Huisvestingsverordening, 2017) van DnT,A,k > 47 dB

>Ook als een foutmarge van 1,5dB wordt toegepast (DnT,A,k > 48,5 dB) voldoet een DnT van 53,5 dB nog aan de norm.

Specifiek - contactgeluid vloer/plafond:

Voor het contactgeluid van de vloer- en plafondconstructie is gekeken naar de geluidswerende prestaties van de bestaande constructie (D8102.3042). De waarden van de bestaande constructie voor contactgeluid uit het principedetail komen voort uit metingen bij vergelijkbare constructies (conform metingen van de Intergemeentelijke Werkgroep Bouwfysica 'Geluid', 2012). Op basis van de uitgave NEN-EN 12354-2 kan het gecorrigeerde contactgeluid (tussen twee ruimten) worden afgeleid uit onderstaande formule (NEN-EN 12354-2, formule 3):

(5) $L_{nT} = L'n - 10 \log 0{,}032\ V$

Met definities:

- L'_{nT} : Contactgeluid in dB
- L' : Gemeten, waargenomen of eerder berekend contactgeluid voor constructie in dB
- V : Volume van de grootste ruimte(n) in m3

Om te kunnen bepalen wat het effect is van eventuele aanpassingen (verbeteringen) in de constructie op het contactgeluid zijn ten opzichte van het huidige niveau kan onderstaande formule worden gebruikt (NEN-EN 12354-2, vergelijking 21):

(6) $L'_{n,w} = L_{n,eq} - \Delta L_w + K$

Met definities:

- $L'_{n,w}$: Contactgeluid in dB
- $L_{n,eq}$: Gemeten, waargenomen of eerder berekend contactgeluid voor constructie in dB
- ΔL_w : Verbetering (daling) in niveau van contactgeluid door isolatie verbetering in dB
- K : Correctie voor de geluidstransmissie over flanken in dB

Conform het principedetail D8102.3042 in bijlage 1.2 en metingen in appendix E (NEN EN 12354-2) is de geluidisolatie (contactgeluid) van de originele constructie (betonvloer, 110mm en 275kg/m2 massa) als volgt:

-L'n : 59,5 dB

Uit bovenstaande waarden blijkt dat de bestaande constructie **niet** aan de geluidsisolatie eisen van de gemeente Amsterdam (2017) voldoet. Om die reden worden de volgende verbeteringen aan de constructie aangebracht.

-Afwerking: circa 10mm stucwerk
-Vloer: Laminaat
-Zwevende dekvloer: 10dB ondervloer (Isogold of verkrijgbaar)

>Deze aanpassingen geven een ΔL_w waarde verbetering van naar schatting -5,5 dB (Isogold, 2016)

Voor dit object gelden daarom de volgende waarden:

- V : 72,07 m3
- ΔL_w : -5,5 dB (verbetering (daling) in niveau van contactgeluid door isolatie verbetering)
- K : 0 (lage massa vloer i.c.m. lage flankwaarden, zie tabel C1 - NEN EN 12354-2)

Berekening akoestische prestatie (contactgeluid)

(1) $L'_{n,w} = L_{n,eq} + \Delta L_w + K \rightarrow L'_{n,w} = (64,5) + (-5,5) + (0) \rightarrow L'_{n,w} = 59,0$ dB

(2) $L_{nT} = L'_n - 10 \log (0,032 * V) \rightarrow L_{nT} = 59,0 - (10 \log 0,032 * (72,07)) \rightarrow L_{nT} = (59,0) - (2,5) = 56,5$ dB

(3) $L_{nT} = 56,5$ dB

>Een LnT van 56,5 dB voldoet zodoende aan gemeentelijke norm (Huisvestingsverordening, 2017) van $L_{nT,A} < 59$ dB

>Ook als een foutmarge van 1,5dB wordt toegepast ($L_{nT,A} < 57,5$ dB) voldoet een LnT van 56,5 dB nog aan de norm.

6. Conclusies

De bestaande woningscheidende constructie voldoet na het uitvoeren van de genoemde verbeteringen aan de gestelde eisen.
-De verticaal geplaatste woningscheidende wanden bestaan overeenkomstig principedetail D8102.3041 uit een 220mm betonconstructie (500kg/m2)
-De vloer/plafond constructie is overeenkomstig principedetail D8102.4582 uitgevoerd met een 160mm (400kg/m2) betonvloer met een vloerafwerking van 30mm.

Hierdoor wordt ruimschoots voldaan aan de voor de aanvraag geldende eisen voor:
- Luchtgeluidisolatie DnT,A,k > 48,5 dB (komt overeen met Ilu;k van 0 dB) inclusief foutmarge voor de berekening van 1,5dB
- Contactgeluidisolatie LnT,A < 57,5 dB (komt overeen met Ico van +5 dB) inclusief een foutmarge voor de berekening van 1,5dB

In het algemeen zorgt de geluidswerende constructie naar schatting voor een akoestische prestatie met de volgende waarden:

Conclusie interne geluidsisolatie – van Heenvlietlaan 108		
Wanden (verticaal woningscheidend, 200mm betonconstructie)		
	Originele constructie	*Verbeterde constructie*
Luchtgeluidisolatie (Dnt,A,k)	53,0dB (Ilu;k = +1,0dB)	54,0dB (Ilu;k = +2,0dB)
Contactgeluidisolatie (LnT,A)	56,0dB (Ico = +3,0dB)	50,5dB (Ico = +8,5dB)
Vloer/Plafond (horizontaal woningscheidend, 160mm betonconstructie, 30mm dekvloer verbeterd met een 10dB ondervloer (Isogold of vergelijkbaar)		
	Originele constructie	*Verbeterde constructie*
Luchtgeluidisolatie (Dnt,A,k)	50,0dB (Ilu;k = -2,0dB)	53,5dB (Ilu;k =+1,5dB)
Contactgeluidisolatie (LnT,A)	59,5dB (Ico = -5,5dB)	52,0dB (Ico = +7,0dB)
Algemeen geschatte geluidsisolatiewaarden totale verbeterde constructie:		
Klasse 3 (NEN 1070)		
DnT,A,k (luchtgeluidisolatie) circa 54,0dB (Ilu;k = +2,0dB)		
LnT,A (contactgeluidisolatie) circa 51,0dB (Ico = +8,0dB)		

Bijlagen:
-1.1 Verbouwingsdetail D8102.4581: verticale woningscheidende constructie (wanden)
-1.2 Verbouwingsdetail D8102.4582: horizontale woningscheidende constructie (vloer en plafond)
-2.1 Plattegrond(en) 1:100 - van Heenvlietlaan 108
-3.1 Bouwtekeningen - van Heenvlietlaan 108

van Heenvlietlaan 108

Bouwstijlperiode: 1960 - 1962 | **type WB 1962.01**

Constructie: Constructie

Nieuwe constructie

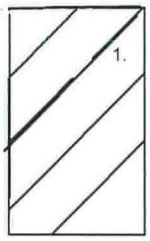
variant	Dikte mm	Massa kg/m2	DNTA dB	Rw	UJ;k dB	LNTA dB	Ico dB
1969.01	210	475	54	55	+2	50,5	+8 , 5

wanden

Bestaande constructie

Basis Vlaertype	Dikte mm	Massa kg/m2	DNTA dB*	Rw dB	ILU dB	LNTA dB*	Ico dB
1969	200	450	53	54	+1	56	+3

Bestaande constructie



nr	dikte mm	materiaalsoort
	200	Betonconstructie

Geluidgegevens in dB

'Intergemeentelijke werkgroep Bouwfysica (2012) methoden: 'Bomeokade 50 d.d. 1-11-1999 – Constructieve waarden Appendix V (NEN EN 12354-1) & Appendix D (NEN EN 12354-2)'

Hz	125	250	500	1000	2000
DnT				55	
LnT				54	

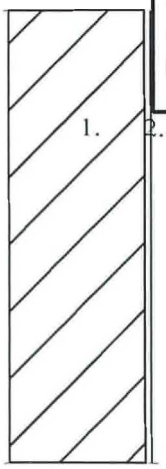
'NEN EN 12354-1 & NEN EN 12354-2'

Bronvermelding:

gemeten:

Verbeterde constructie

Voldoet aan eis OnT,A,k > 47d8 {of llu,k O dB)
& aan eis LnT,A < 59d8 (of Ico > OdB)



dikte mm	materiaalsoort
200	Betonconstructie
5	Stucwerk

'Intergemeentelijke werkgroep Bouwfysica (2012) methoden: 'Bomeokade 50 d.d. 1-11-1999 – Constructieve waarden Appendix V (NEN EN 12354-1) & Appendix D (NEN EN 12354-2)'

Hz	125	250	500	1000	2000
DnT				54	
LnT				50,5	

'NEN EN 12354-1 & NEN EN 12354-2'

Bronvermelding:

gemeten:

Genomen maatregelen:

Stucwerk (10mm) aangebracht op de wanden ter verbetering wn de gelduidswerendheld van de woning

Woning YOldoet aan eisen brandw ll gheld (bouwbesluit 2012

Datum: 22-01-2019
Versie: 1

Geluidswering woning YOldoet aan eisen t.b.v. geluidsisolatie HulsvestingsYef"ordening 2017 artikel 3.3.2 Gemeente Amsterdam

ORANGE CAPITAL PARTNERS

Versie: 1.
Datum: 22-01-2019
Naslag: berekend uit; ONTA- llu +52, resp LNTA- 59 - Ico

Principe detail D8102.3041

van Heenvlietlaan 108

Constructie: Betonvloer / Plafond | **Bouwstijperiode:** 1960 - 1962 | **type VB 1962.01**

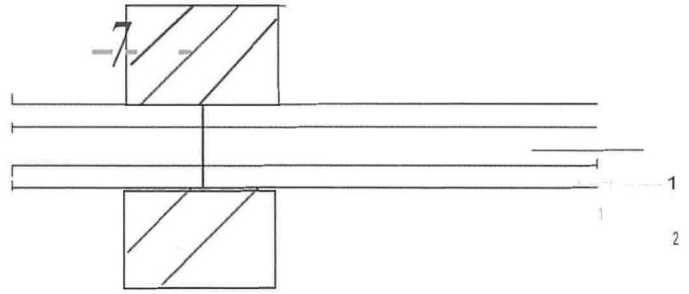
Bestaande constructie

Basis Vlaertype	Dikte mm	Massa kg/m2	DNTA dB*	Rw	ILU dB	LNTA dB*	Ico dB
1969.01	190	450	50	51	-2	59,5	-0,5

Nieuwe constructie

variant	Dikte mm	Massa kg/m2	DNTA dB	Rw dB	UJ;k dB	LNTA dB	Ico dB
1969.01	213	475	56,5	53,5	+1,5	52	+7

Bestaande constructie



nr	dikte mm	materiaalsoort
1		
2	30	Dekvloer
	160	Breedplaat oer (beton)

Bronvermelding:

gemeten:

Geluidgegevens in dB

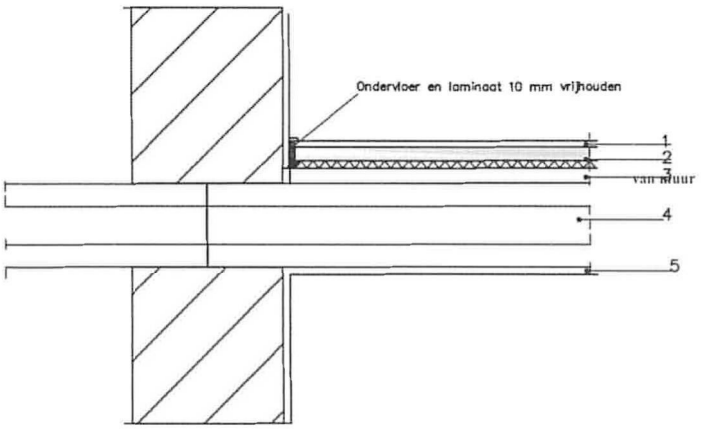
	62	125	250	500	1000	2000
DnT					45	
LnT					64,5	

Verbeterde constructie

'Intergemeentelijke werkgroep Bouwfysica (2012) metingen: 'Bomenkode 50 d.d. 1-11-1999 – Constructieve waarden Appendix V (NEN EN 12354-1) & Appendix D (NEN EN 12354-2)'

'NEN EN 12354-1 & NEN EN 12354-2'

Voldoet aan eis DnT,A,k > 47dB (of Ilu,k 0 dB) & aan eis LnT,A < 59dB (of Ico > OdB)



nr	dikte mm	materiaalsoort
1	8	Laminaat
2	8	Isogold (beton)
3	30	Dekvloer
4	220	Betonvloer
5	10	Stucwerk

'Intergemeentelijke werkgroep Bouwfysica (2012) metingen: 'Bomenkode 50 d.d. 1-11-1999 – Constructieve waarden Appendix V (NEN EN 12354-1) & Appendix D (NEN EN 12354-2)'

	62	125	250	500	1000	2000
DnT					53,5	
LnT					52	

'NEN EN 12354-1 & NEN EN 12354-2'

Bronvermelding:

gemeten:

Genomen maatregelen:

Stucwerk aangebracht plafond ter verbetering van de gelduldswerendhekt van de woning

10 dB ondervloer (Isogold of vergelijkbaar) zwevend aangebracht ter verbetering van lucht en contactgeluid in de woning

Geluidswering woning YOldoet oan eisen t.b.v. geluidsIsolotie HulsvestingsYef"ordening 2017 artikel 3.3.2 Gemeente Amsterdam

Woning YOldoet aan eleen brandwligheld (bouwbesluit 2012)

Datum: 22-01-2019

Versie:

Versie: 1

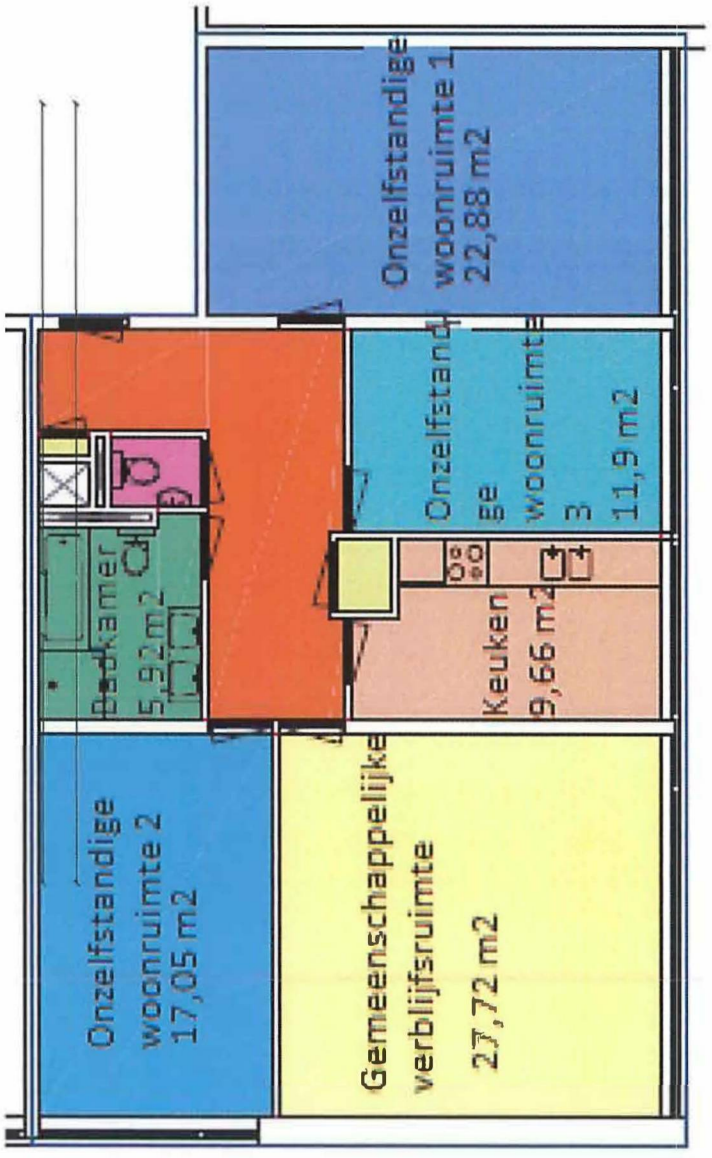
Datum: 22-01-2019

Naslag: berekend uit; ONTA- Ilu +52, resp LNTA- 59 - Ico

Principe detail D8102.3041

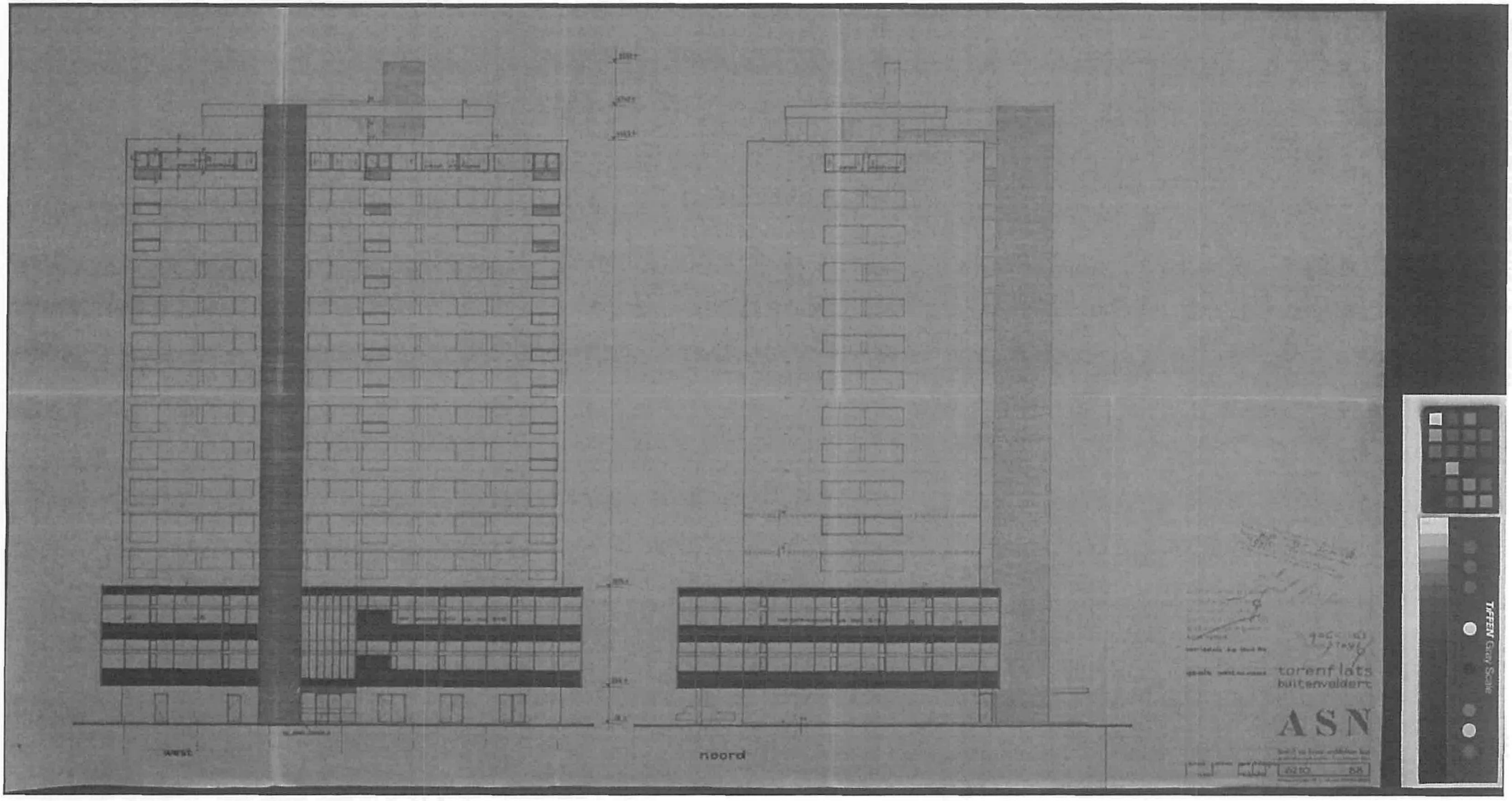
Van Heenvlietlaan 108

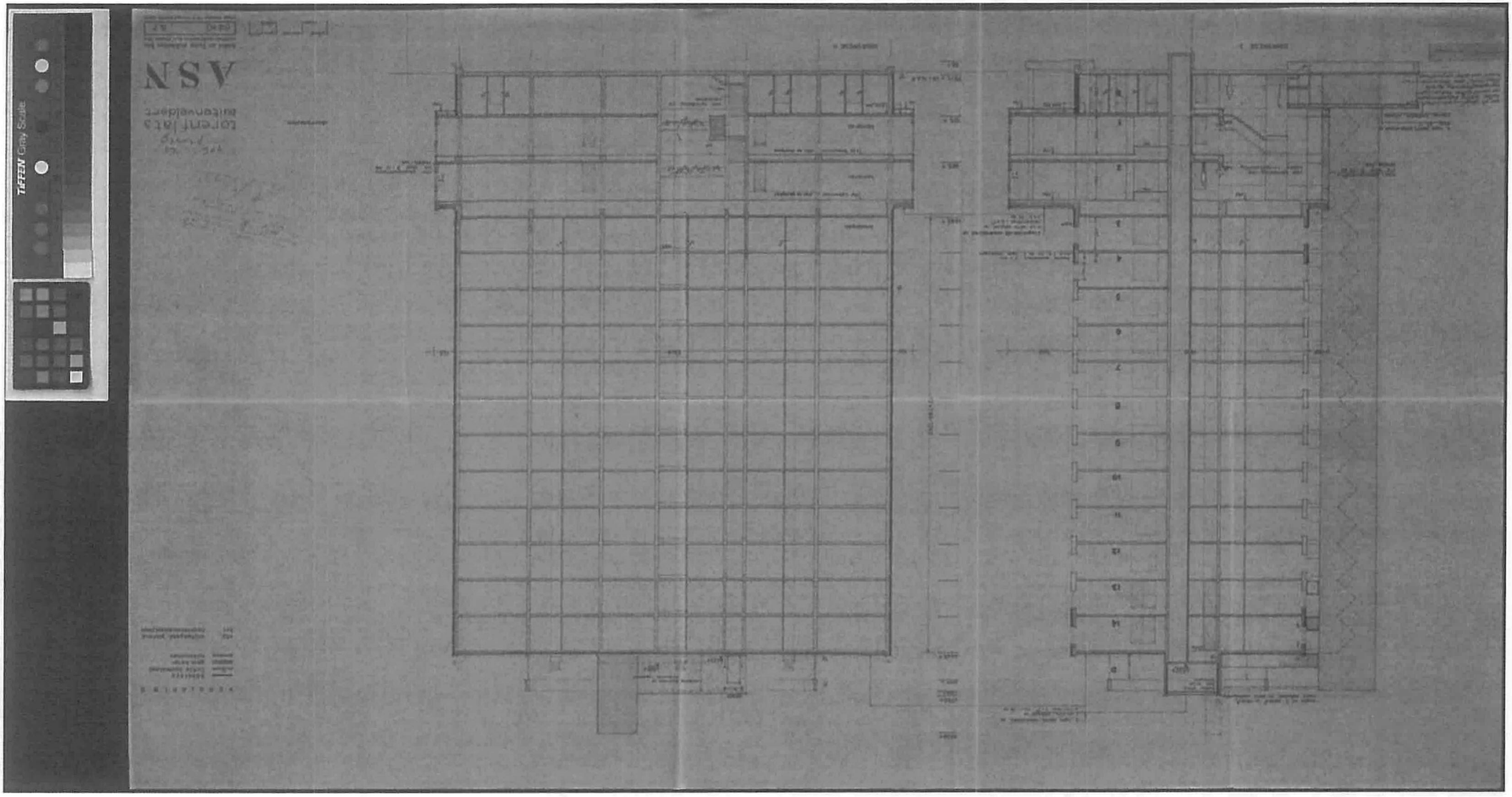
GO	112,62 m2

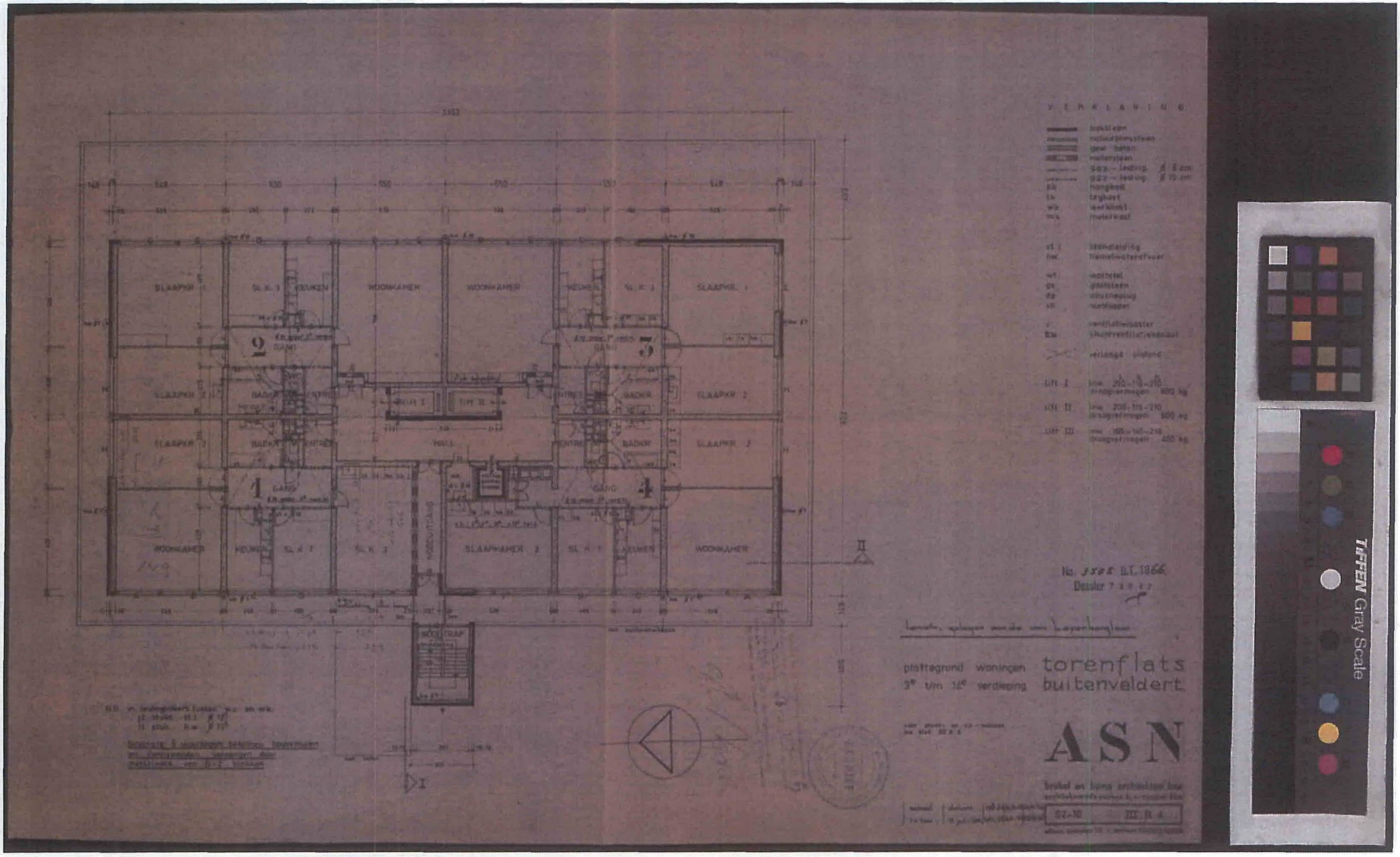


Alle maten in het werk controleren
Aan deze tekening kan geen rechten worden ontleend

ORANGE CAPITAL PARTNERS	3e verdieping	Schaal 1:100 Formaat: A4	d. d. 22-01-19	Plattegrond , Nieuw


west
noord
torenflats
buitenveldert
ASN
TIFFEN Gray Scale


TIFFEN Gray Scale
NSV


VERKLARING
SLAAPKR. 1
SLAAPKR. 2
SLAAPKR. 3
KEUKEN
WOONKAMER
BADKR.
ENTREE
HALL
GANG
MOOD TRAP
plattegrond woningen
3e t/m 14e verdieping
torenflats
buitenveldert
ASN
TIFFEN Gray Scale