

Bijlage bij de regels
Dove gevels en hogere grenswaarden geluid

- 1. Waterwoningen**
- 2. Grondgebonden woningen**
- 3. Appartementen**

1 Waterwoningen

Dit hoofdstuk geeft de berekende geluidbelasting in L_{den} voor de waterwoningen op de:

- begane grond met en zonder terrasschermen
- de 1^e verdieping en 2^e verdieping
- alsmede de benodigde geluidwering.

1.1 waterwoningen zonder terrasschermen (met gedeeltelijk scherm/geluidwerende voorziening op steiger), geluidbelasting begane grond

Deze paragraaf geeft de geluidbelasting op de begane grond van de waterwoning die zonder terrasschermen (met gedeeltelijk scherm/geluidwerende voorziening op steiger) wordt gerealiseerd.

E.e.a. conform de configuratie en het rekenmodel van onderstaande afbeelding. De geluidbelasting is berekend voor de rekenpunten 101 t/m 124 op een beoordelingshoogte van 1.5 mv⁺.



In onderstaande tabel is weergegeven:

- rekenpunt en geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek
- Hogere grenswaarde (HGW). Bij een geluidbelasting hoger dan $L_{den} = 53$ dB dient een dove gevel te worden toegepast
- vereiste geluidwering in dB

woning / rekenpunt	geluidbelasting in L_{den} inclusief aftrek, begane grond waterwoningen		
	geluidbelasting	HGW	Geluidwering in dB
101, blok 1	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
102, blok 1	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
103, blok 1	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
104, blok 1	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
105, blok 2	60-2 = 58	dove gevel	60 - 33 = 27
106, blok 2	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
107, blok 2	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
108, blok 3	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
109, blok 3	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
110, blok 3	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
111, blok 4	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
112, blok 4	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
113, blok 5	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
114, blok 5	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
115, blok 5	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
116, blok 6	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
117, blok 6	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
118, blok 6	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
119, blok 7	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
120, blok 7	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28
121, blok 7	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
122, blok 8	61-2 = 59	dove gevel	61 - 33 = 28

123, blok 8	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29
124 blok 9	62-2 = 60	dove gevel	62 - 33 = 29

1.2 waterwoningen met terrasschermen, geluidbelasting begane grond

Deze paragraaf geeft de geluidbelasting op de begane grond van de waterwoning met terrasschermen. E.e.a. conform de configuratie en het rekenmodel van onderstaande afbeelding. De geluidbelasting is berekend voor de rekenpunten 001 t/m 024 op een beoordelingshoogte van 1.5 mv⁺. De noodzakelijke schermhoogtes bedragen 2,8 en 2,9 meter boven het maaiveld.



In onderstaande tabel is weergegeven:

- rekenpunt en geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek met schermhoogtes van 2,8 en 2,9 m
- Hogere grenswaarde (HGW). De geluidbelasting bedraagt ten hoogste $L_{den} = 53$ dB
- vereiste geluidwering in dB

woning / rekenpunt	geluidbelasting in L_{den} inclusief aftrek, begane grond waterwoningen			
	Schermhoogte in meters		HGW	Geluidwering in dB
	2.8 mv ⁺	2.9 mv ⁺		
001, blok 1		53	53	55-33= 22
002, blok 1		53	53	55-33= 22
003, blok 1		53	53	55-33= 22
004, blok 1		53	53	55-33= 22
005, blok 2		53	53	55-33= 22
006, blok 2		53	53	55-33= 22
007, blok 2		53	53	55-33= 22
008, blok 3		53	53	55-33= 22
009, blok 3		53	53	55-33= 22
010, blok 3		53	53	55-33= 22
011, blok 4		53	53	55-33= 22
012, blok 4		53	53	55-33= 22
013, blok 5		53	53	55-33= 22
014, blok 5		53	53	55-33= 22
015, blok 5		53	53	55-33= 22
016, blok 6		53	53	55-33= 22
017, blok 6		53	53	55-33= 22
018, blok 6		53	53	55-33= 22
019, blok 7	53	--	53	55-33= 22
020, blok 7	53	--	53	55-33= 22

021, blok 7	53	--	53	55-33= 22
022, blok 8	52	--	52	54-33= 21
023, blok 8	52	--	52	54-33= 21
024 blok 9	52	--	52	54-33= 21

1.3 waterwoningen, geluidbelasting 1^e en 2^e verdieping

Deze paragraaf geeft de geluidbelasting op de 1^e en 2^e verdieping van de waterwoningen.

De geluidbelasting is berekend voor de rekenpunten 001 t/m 024 op een beoordelingshoogte van 4.5 en 7.5 mv⁺.

In onderstaande tabel is weergegeven:

- rekenpunt en geluidbelasting L_{den} in dB inclusief aftrek 1^e en 2^e verdieping
- Hogere grenswaarde (HGW). De geluidbelasting bedraagt meer dan de maximale ontheffingswaarde $L_{den} = 53$ dB zodat de gevels als dove gevels uitgevoerd moeten worden
- vereiste geluidwering in dB

woning / rekenpunt	geluidbelasting in L_{den} inclusief aftrek, 1 ^e en 2 ^e verdieping waterwoning					
	1e verdieping			2e verdieping		
	geluid- belasting	HGW	geluid- wering	geluid- belasting	HGW	geluid- wering
001, blok 1	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
002, blok 1	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
003, blok 1	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
004, blok 1	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
005, blok 2	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
006, blok 2	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
007, blok 2	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
008, blok 3	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
009, blok 3	64-2=62	dove gevel	64-33=31	63-2=61	dove gevel	63-33=30
010, blok 3	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
011, blok 4	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
012, blok 4	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
013, blok 5	63-2=61	dove gevel	63-33=30	64-2=62	dove gevel	64-33=31
014, blok 5	63-2=61	dove gevel	63-33=30	64-2=62	dove gevel	64-33=31
015, blok 5	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
016, blok 6	63-2=61	dove gevel	63-33=30	64-2=62	dove gevel	64-33=31
017, blok 6	63-2=61	dove gevel	63-33=30	64-2=62	dove gevel	64-33=31
018, blok 6	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
019, blok 7	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
020, blok 7	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
021, blok 7	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
022, blok 8	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
023, blok 8	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31
024 blok 9	64-2=62	dove gevel	64-33=31	64-2=62	dove gevel	64-33=31

2 Grondgebonden woningen en rijwoningen

Dit hoofdstuk geeft de berekende geluidbelasting voor de grondgebonden woningen op de begane grond, de 1^e verdieping en de 2^e verdieping, alsmede de benodigde geluidwering.

In de tabel is per verdiepingshoogte aangegeven:

- de berekende geluidbelasting inclusief aftrek
- de noodzakelijke Hogere Waarde voor zover de geluidbelasting hoger is dan 48 L_{den}.
Bij een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde L_{den} = 53 dB moeten de gevels als dove gevels uitgevoerd worden
- de vereiste geluidwering (met een minimale geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit)

Reken punt	geluidbelasting in L _{den} inclusief aftrek grondgebonden woningen								
	begane grond			1e verdieping			2e verdieping		
	geluid- belasting	HGW	geluid- wering	geluid- belasting	HGW	geluid- wering	geluid- belasting	HGW	geluid- wering
038	55-2=53	53	55-33=22	57-4=53	53	57-33=24	57-4=53	53	57-33=24
039	55-2=53	53	55-33=22	56-3=53	53	56-33=23	58-2=56	dove gevel	58-33=25
040	54-2=52	52	54-33=21	56-3=53	53	56-33=23	57-4=53	53	57-33=24
041	53-2=51	51	53-33=20	55-2=53	53	55-33=22	56-3=53	53	56-33=23
042	53-2=51	51	53-33=20	54-2=52	52	54-33=21	56-3=53	53	56-33=23
043	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20	55-2=53	53	55-33=22
044	51-2=49	49	20	52-2=50	50	20	54-2=52	52	54-33=21
045	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	54-2=52	52	54-33=21
046	50-2=48	--	20	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20
047	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20
048	48-2=46	--	20	49-2=47	--	20	52-2=50	50	20
049	55-2=53	53	55-33=22	56-3=53	53	56-33=23	57-4=53	53	57-33=24
050	47-2=45	--	20	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20
051	48-2=46	--	20	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20
052	45-2=43	--	20	47-2=45	--	20	48-2=46	--	20
053	45-2=43	--	20	47-2=45	--	20	49-2=47	--	20
054	48-2=46	--	20	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20
055	47-2=45	--	20	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20
056	54-2=52	52	54-33=21	55-2=53	53	55-33=22	56-3=53	53	56-33=23
057	53-2=51	51	53-33=20	55-2=53	53	55-33=22	55-2=53	53	55-33=22
058	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20	53-2=51	51	53-33=20
059	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20	50-2=48	--	20
060	48-2=46	--	20	51-2=49	49	20	51-2=49	49	20
061	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
062	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
063	50-2=48	--	20	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20
064	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
065	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
066	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
067	46-2=44	--	20	48-2=46	--	20	49-2=47	--	20
068	46-2=44	--	20	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20
069	45-2=43	--	20	47-2=45	--	20	50-2=48	--	20
070	40-2=38	--	20	43-2=41	--	20	47-2=45	--	20
071	43-2=41	--	20	45-2=43	--	20	46-2=44	--	20
072	46-2=44	--	20	48-2=46	--	20	49-2=47	--	20
073	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20	52-2=50	50	20
074	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20	52-2=50	50	20
075	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20	52-2=50	50	20
076	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20	52-2=50	50	20
077	49-2=47	--	20	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20
078	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20
079	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20
080	48-2=46	--	20	50-2=48	--	20	52-2=50	50	20
081	38-2=36	--	20	40-2=38	--	20	44-2=42	--	20
082	42-2=40	--	20	44-2=42	--	20	46-2=44	--	20
083	40-2=38	--	20	43-2=41	--	20	47-2=45	--	20

084	40-2=38	--	20	44-2=42	--	20	47-2=45	--	20
085	37-2=35	--	20	40-2=38	--	20	44-2=42	--	20
086	49-2=47	--	20	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20
087	49-2=47	--	20	52-2=50	50	20	53-2=51	51	53-33=20
088	50-2=48	--	20	53-2=51	51	53-33=20	54-2=52	52	54-33=21
089	51-2=49	49	20	54-2=52	52	54-33=21	55-2=53	53	55-33=22
090	53-2=51	51	20	55-2=53	53	55-33=22	56-3=53	53	56-33=23
091	54-2=52	52	20	56-3=53	53	56-33=23	57-4=53	53	57-33=24
092	55-2=53	53	20	58-2=56	dove gevel	58-33=25	58-2=56	dove gevel	58-33=25
093	54-2=52	52	20	58-2=56	dove gevel	58-33=25	59-2=57	dove gevel	59-33=26
094	37-2=35	--	20	40-2=38	--	20	43-2=41	--	20
095	42-2=40	--	20	45-2=43	--	20	48-2=46	--	20
096	51-2=49	49	20	53-2=51	51	53-33=20	55-2=53	53	53-33=20
097	52-2=50	50	20	54-2=52	52	54-33=21	55-2=53	53	53-33=20

3 Appartementen

Dit hoofdstuk geeft de berekende geluidbelasting voor de appartementen op de begane grond, de 1^e, 2^e, 3^e en 4^e (kap) verdieping, alsmede de benodigde geluidwering, behoudens de loggia's zoals door Noorman Bouw- en milieu-advies aangegeven in de notitie 22110477.N01b. De geluidbelastingen hebben derhalve betrekking op het deel naast de loggia's.

In de tabel is per verdiepingshoogte aangegeven:

- de berekende geluidbelasting inclusief aftrek
- de noodzakelijke Hogere Waarde voor zover de geluidbelasting hoger is dan 48 L_{den}.
Bij een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde L_{den} = 53 dB moeten de gevels als dove gevels uitgevoerd worden
- de vereiste geluidwering (met een minimale geluidwering van 20 dB conform het Bouwbesluit)

RekenPunt	geluidbelasting in L _{den} inclusief aftrek appartementen														
	bg			1e verdieping			2e verdieping			3e verdieping			4e verdieping		
	Geluidbelasting	HGW	Geluidwering	Geluidbelasting	HGW	Geluidwering	geluidbelasting	HGW	geluidwering	geluidbelasting	HGW	geluidwering	geluidbelasting	HGW	geluidwering
025	51	51	53-33=20	53	53	55-33=22	53	53	56-33=23	53	53	57-33=24	--	--	--
026	52	52	54-33=21	53	53	56-33=23	53	53	57-33=24	53	53	57-33=24	--	--	--
027	56	dg*	58-33=25	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	--	--	--
028	56	dg	58-33=25	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	--	--	--
029	56	dg	58-33=25	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	--	--	--
030	56	dg	58-33=25	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	61	dg	63-33=30	--	--	--
031	53	53	55-33=22	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	--	--	--
032	53	53	55-33=22	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	59	dg	61-33=28
033	53	53	56-33=23	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29
034	53	53	56-33=23	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29
035	53	53	56-33=23	59	dg	61-33=28	60	dg	62-33=29	60	dg	62-33=29	61	dg	63-33=30
036	47	--	20	56	dg	58-33=25	58	dg	60-33=27	58	dg	60-33=27	58	dg	60-33=27
037	47	--	20	53	53	57-33=24	57	dg	59-33=26	58	dg	60-33=27	57	dg	59-33=26

*dg = dove gevel

Afbeelding : Geluidbelasting per verdiepingshoogte excl. aftrek Wet geluidhinder

