

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING  
HERSTRUCTURERING RONDWEG  
NOORD 60 TE DOKKUM**



**Rho**

—  
**ADVISEURS  
VOOR  
LEEFRUIMTE**



**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING HERSTRUCTURERING  
RONDWEG NOORD 60 TE DOKKUM**

**CODE 20171011 / 13-12-2017**



<u>INHOUDSOPGAVE</u>	<u>blz</u>
<b>1. INLEIDING 1</b>	
1. 1. Aanleiding	1
1. 2. Locatie	1
1. 3. Planologische regeling	2
1. 4. Leeswijzer	2
<b>2. PROJECTBESCHRIJVING</b>	<b>3</b>
2. 1. Huidige situatie	3
2. 2. Beschrijving initiatief	5
2. 3. Ruimtelijke inpassing	9
<b>3. BELEIDSKADER</b>	<b>12</b>
3. 1. Rijksbeleid	12
3. 2. Provinciaal beleid	13
3. 3. Gemeentelijk beleid	14
<b>4. OMGEVINGSASPECTEN</b>	<b>15</b>
4. 1. Milieuzonering	15
4. 2. Wegverkeerslawaaï	16
4. 3. Bodem	17
4. 4. Water	17
4. 5. Ecologie	17
4. 6. Cultuurhistorie	18
4. 7. Archeologie	19
4. 8. Luchtkwaliteit	19
4. 9. Externe veiligheid	20
4. 10. Kabels en leidingen	20
<b>5. UITVOERBAARHEID</b>	<b>21</b>
5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	21
5. 2. Economische uitvoerbaarheid	21
<b>6. AFWEGING EN CONCLUSIES</b>	<b>23</b>
<u>Bijlage 1</u>	Beeldkwaliteitsplan
<u>Bijlage 2</u>	Geluidsonderzoek
<u>Bijlage 3</u>	Gevelwering onderzoek
<u>Bijlage 4</u>	Ecologische quickscan



## 1. INLEIDING

### 1. 1. Aanleiding

Het pand aan de Rondweg Noord 60 te Dokkum is gedeeltelijk in gebruik en staat gedeeltelijk leeg. Bij de gemeente Dongeradeel is het verzoek ingediend om het pand te verbouwen en een kwaliteitsslag te geven. Het plan is onder andere om het voorste gedeelte van het pand te verbouwen tot een woonfunctie en een kantoorfunctie. De bestaande functie op het achtererf blijft behouden.

De gewenste situatie is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. De gemeente Dongeradeel wil medewerking verlenen aan het project. Op basis van de *Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)* kan dit door het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan. Voorwaarde hierbij is dat de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Ter motivering hiervan is een ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk. Dit document voorziet hierin en maakt deel uit van de aanvraag omgevingsvergunning.

### 1. 2. Locatie

De ontwikkelingslocatie ligt ten noordwesten van het stadscentrum van Dokkum. Het projectgebied omvat het perceel Rondweg Noord 60 waarop het pand staat. De ligging van het projectgebied is aangegeven in figuur 1.



Figuur 1. De ligging van het projectgebied (bron: Google maps)

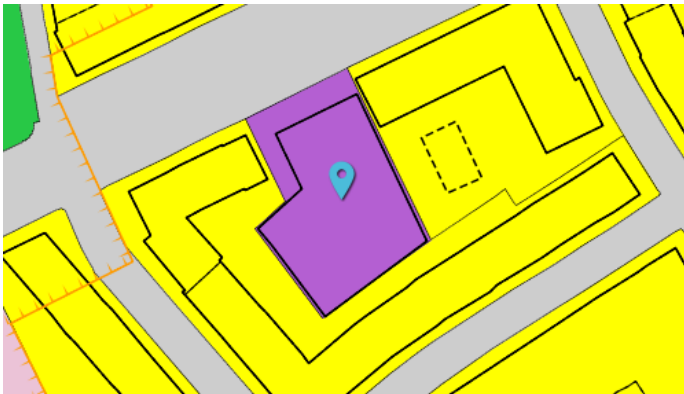
### 1. 3. Planologische regeling

De planologische regeling voor het projectgebied is opgenomen in het bestemmingsplan *Dokkum Bûten de Bolwurken*, dat is vastgesteld op 8 april 2010. Het projectgebied heeft hierin de bestemming 'Bedrijf'. Een fragment van het geldende bestemmingsplan is weergegeven in figuur 2. Het projectgebied betreft hierin de paarse vlek.

Binnen de bestemming wordt een gebouw toegestaan ten behoeve van bedrijven uit milieucategorie 1 en 2. Binnen een bouwvlak is het bestaande pand gebouwd en voor de maatvoering is bepaald dat de maximale bouwhoogte 4 meter mag bedragen. De beoogde hoogte aan de voorzijde van het projectgebied heeft een hoogte van circa 12,5 meter.

In het geldende bestemmingsplan is in de algemene afwijkingsregels een mogelijkheid opgenomen om af te wijken van maten, met uitzondering van percentages, met ten hoogste 10%, wanneer dit noodzakelijk is voor een goede uitvoering van het plan.

Binnen de bestemming is het gebruik voor woondoeleinden en een kantoor niet toegestaan. De overige bestaande functies, de kinderdagverblijf en opslagfunctie, zijn op basis van het geldende bestemmingsplan al wel toegestaan.



Figuur 2. Fragment van het bestemmingsplan *Dokkum Bûten de Bolwurken*

### 1. 4. Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in *hoofdstuk 2* een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In *hoofdstuk 3* worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In *hoofdstuk 4* wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens worden in *hoofdstuk 5* de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het project besproken. *Hoofdstuk 6* geeft ten slotte een beknopte samenvatting en conclusie van de ruimtelijke onderbouwing.



## 2. PROJECTBESCHRIJVING

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige en gewenste situatie in het projectgebied. De gewenste situatie is het uitgangspunt voor de te verlenen omgevingsvergunning en moet op een goede manier in de huidige situatie gepast worden.

### 2. 1. Huidige situatie

#### *Omgeving*

De ontwikkeling vindt plaats in een woonwijk ten noordwesten van het centrum van Dokkum. De Rondweg Noord, waarop het pand is ontsloten, betreft de belangrijkste ontsluitingsweg van noord Dokkum. Langs deze weg is sprake van een gemengd gebied waar naast woonfuncties meerdere bedrijfsfuncties voorkomen.

De bebouwing in de directe omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk uit rijtjeswoningen met twee bouwlagen en kap. De hoogte varieert hierbij van 9 tot 11 meter met onder andere een recent appartementencomplex van circa 11 meter direct ten oosten.

#### *Projectgebied*

In het projectgebied staat een pand dat gedeeltelijk in gebruik is als kantoorruimte, deels als kinderdagverblijf en deels voor opslag. Ook staat een gedeelte van het pand leeg en heeft het weinig toekomstperspectief. Vanuit de markt is dan ook geen belangstelling voor een nieuwe kantoorfunctie in dit gedeelte.

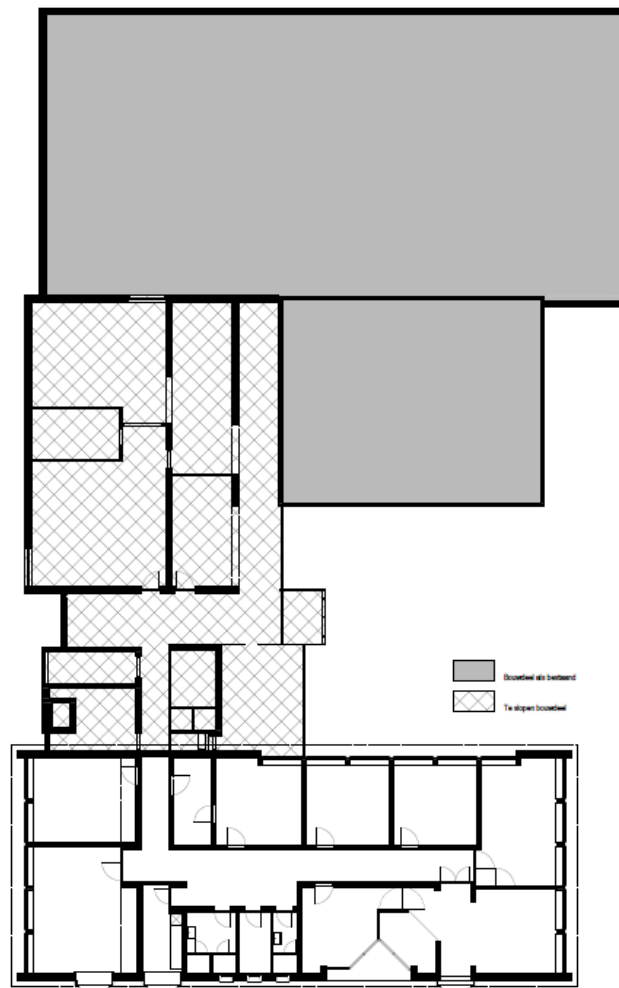
Figuur 3 geeft een aanzicht op het projectgebied en figuur 4 geeft een luchtfoto van de directe omgeving van het gebied weer. Een plattegrond van de bestaande bebouwing is weergegeven in figuur 5. In de tekening is het grijze gedeelte de bebouwing van het kinderdagverblijf en opslag. Het grijs gearceerde middendeel betreft de te slopen bebouwing.



*Figuur 3. Vooraanzicht huidige situatie (bron: Google Streetview)*



Figuur 4. Overzicht directe omgeving projectgebied (bron: Bing Maps)



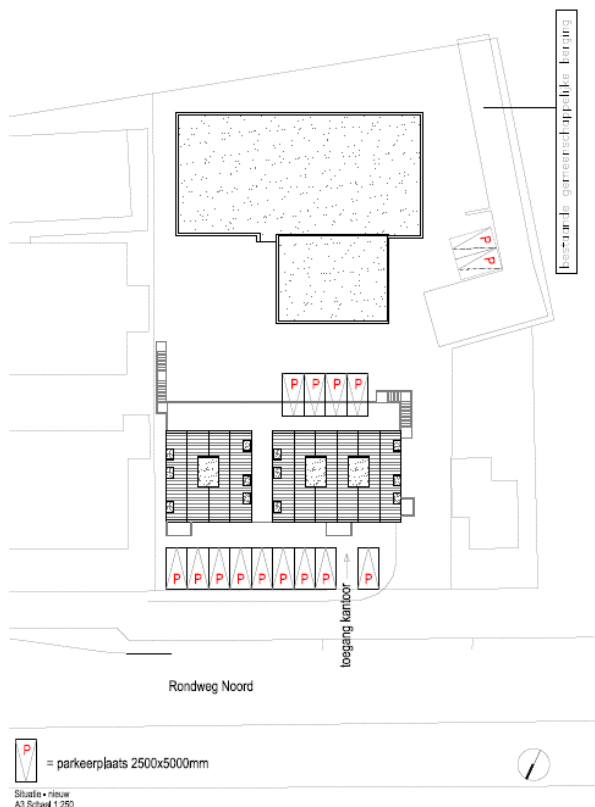
Figuur 5. Plattegrond bestaande bebouwing (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)

## 2. 2. Beschrijving initiatief

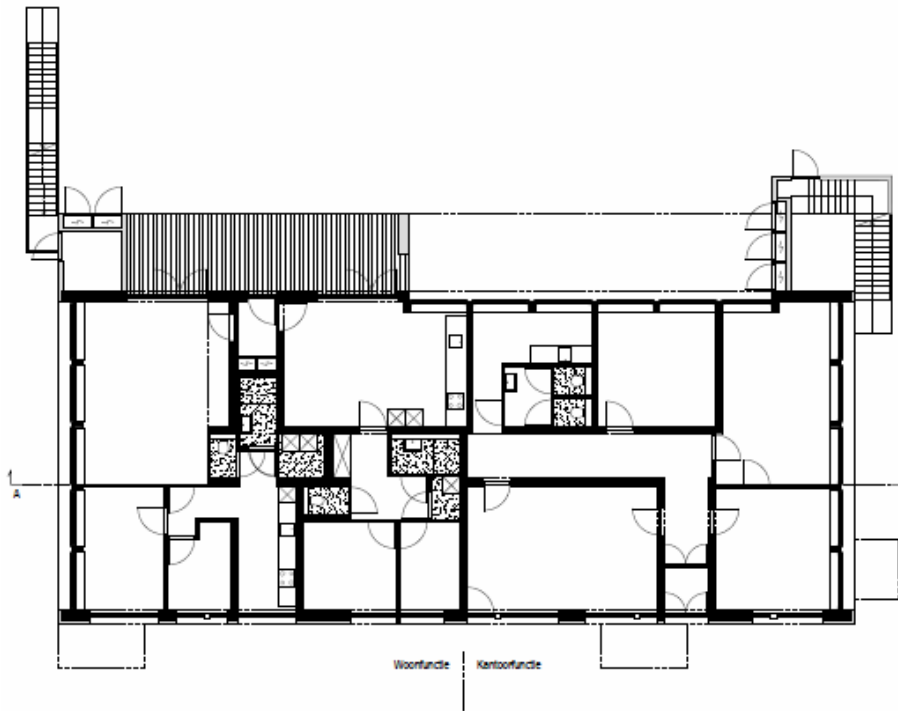
Om een geschikte invulling aan het gebouw te geven heeft de initiatiefnemer het voornemen om de functies wonen en kantoor toe te voegen. De bestaande functies, kinderdagverblijf en opslag, op het achterterf blijft behouden. Een plattegrond van de gewenste situatie is weergegeven in figuur 6.

Het plan is om in de bebouwing aan de zijde van de Rondweg Noord een zevental appartementen en een kantoorfunctie te realiseren. De begane grond wordt hierbij ingevuld met twee appartementen en een kantoorfunctie. Op een nieuw te bouwen verdieping worden de overige vijf woningen gerealiseerd. De goot- en nokhoogte van het gebouw bedraagt respectievelijk circa 8,5 en 12,5 meter.

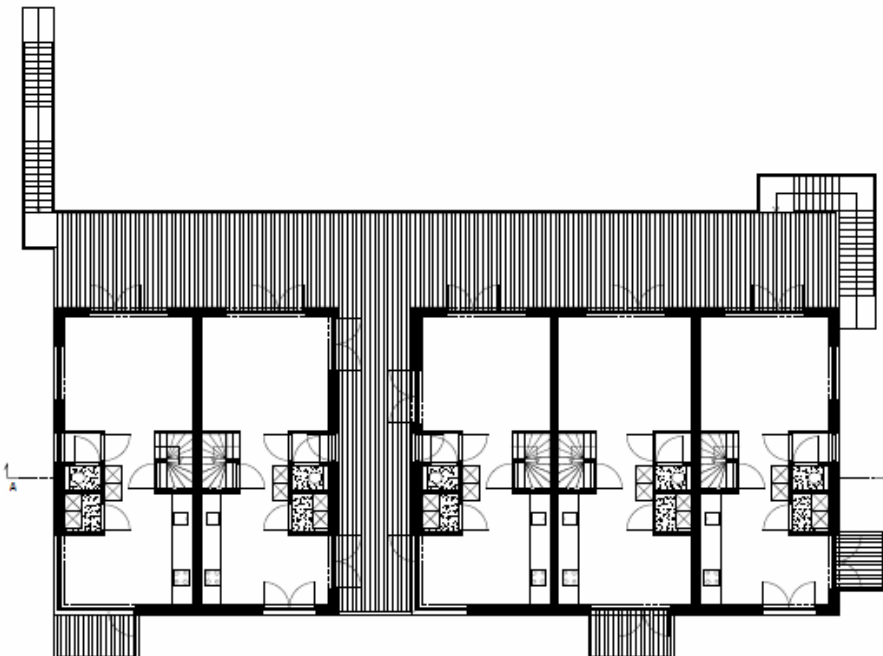
Ook wordt een deel van de bebouwing gesloopt. Het betreft hierbij de bebouwing in het middengebied. Op deze manier ontstaat een tussengebied wat nader ingevuld kan worden. De bebouwing op het achterste gedeelte komt hiermee lost te staan van de bebouwing aan de voorzijde. De beoogde functies in dit gebouw, zijn net als in de bestaande situatie, een kinderdagverblijf en een opslagplaats. Een impressie van het initiatief is hierna weergegeven.



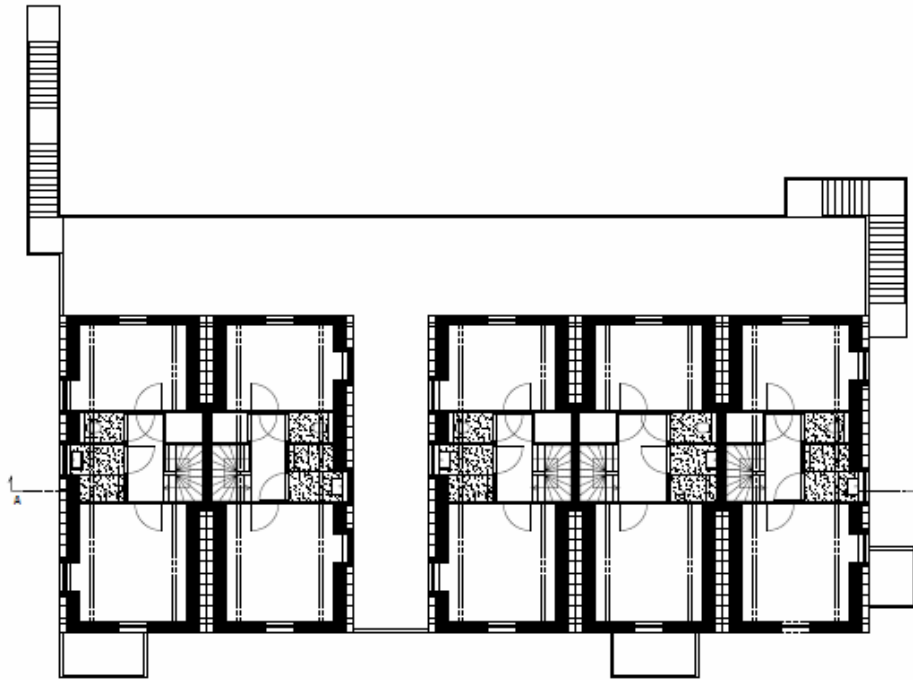
**Figuur 6.** *Plattegrond gewenste situatie begane grond (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 7. Gewenste situatie nieuwbouw begane grond voorste gedeelte (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 8. Gewenste situatie nieuwbouw 1<sup>e</sup> verdieping voorste gedeelte (appartementen) (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 9. Gewenste situatie nieuwbouw 2<sup>e</sup> verdieping voorste gedeelte (appartementen) (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 10. Voorgevel (straatbeeld) nieuwbouw (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 11. Impressie toekomstig situatie (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



*Figuur 12. Impressie toekomstig gebouw (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*



## **2. 3. Ruimtelijke inpassing**

### ***Stedenbouwkundige inpassing***

Het project voorziet in een inpassende verbouwing inclusief een wijziging van de voorgevel en een 'optopping' van het pand aan de straatzijde. Als gevolg van de optopping wordt het gebouw circa 8,5 meter hoger. Het huidige bestemmingsplan biedt ruimte tot 4 meter bouwhoogte. De bouwhoogte van de bebouwing in de directe omgeving varieert echter van 9 tot 11 meter. In het geldende bestemmingsplan is daarnaast een binnenplanse afwijkingsregeling opgenomen, waardoor de maximale bouwhoogte verhoogd kan worden met 10%. Een hogere bouwhoogte van circa 12,5 meter is dan ook een zeer geringe afwijking van de maximaal toegestane bouwhoogte zoals toegestaan in de directe omgeving. Een motivering met betrekking tot het toestaan van een hogere bouwhoogte wordt hierna beschreven.

Het bestaande pand is in de loop van de tijd steeds meer af gaan wijken van zijn directe omgeving door de komst van het naastgelegen appartementengebouw en de nieuwbouw aan de overzijde van de straat. Van een situatie met gemengde functies aan de Rondweg Noord wordt het nu overwegend wonen.

Het nieuwe appartementengebouw staat redelijk op zichzelf ten opzichte van de rest en die lijn doorzetten op het te verbouwen pand zorgt voor een harde overgang naar de kleinschalige woningbouw aan de andere zijde. Voor een betere overgang met de bestaande bebouwing is ervoor gekozen vijf "huisjes" op te bouwen van twee lagen waarvan de bovenste laag als een puntdak wordt uitgevoerd. Hierdoor versmelten de twee naastgelegen (ten oosten en westen van het projectgebied) gebouwen met elkaar en ontstaat een samenhangend geheel. De lagere dakgoten zorgen ervoor dat het volume visueel lager lijkt. Het feit dat het gebouw een stuk naar achteren ligt ten opzichte van de rest van de bebouwing versterkt deze beleving.

Om het beoogde project, zoals hiervoor beschreven, goed stedenbouwkundig in te passen en te waarborgen, is voor het project een apart welstandskader opgesteld. Via dit kader wordt gewaarborgd dat de plaatsing, hoofdvorm, aanzichten en opmaak van het pand zich in het bebouwingsbeeld en bebouwingmassa van de directe omgeving voegt. Dit welstandskader is als bijlage bij de onderbouwing toegevoegd en dient als welstandskader bij de omgevingsvergunningaanvraag.

### ***Parkeren en ontsluiting***

Het perceel is ontsloten op de Rondweg Noord. Deze weg heeft ruim voldoende capaciteit voor de ontwikkeling. Voor de parkeerbehoefte hanteert de gemeente de CROW publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' als richtlijn bij het vaststellen van parkeernormen bij nieuwe ontwikkelingen. Daarbij kan het gebied worden gekenmerkt als 'niet stedelijk gebied' en 'rest bebouwde kom'. In de toekomstige situatie zijn daarom 22 parkeerplaatsen nodig. Voor een berekening hiervan wordt gerefereerd naar figuur 13.

Functie	Aantal woningen / oppervlakte	Parkeernorm	Benodigd aantal parkeerplaatsen
Sociale huur	7 woningen	1,4 per woning	10
Opslag	220 m <sup>2</sup>	1,0 per 100 m <sup>2</sup>	3 (2,2)
Kinderopvang	350 m <sup>2</sup>	1,4 per 100 m <sup>2</sup>	5 (4,9)
Kantoorfunctie	160 m <sup>2</sup>	2,5 per 100 m <sup>2</sup>	4
<b>Totaal</b>			<b>22</b>

*Figuur 13. Parkeerberekening gewenste situatie*

Voor de afzonderlijke functies is op het terrein voldoende ruimte om te voorzien in de parkeerbehoefte. Dit komt mede doordat de verschillende functies in de regel niet gelijktijdig maximaal bezet worden en doordat er op het terrein voldoende verharding aanwezig is om piekmomenten op te vangen.

Ten aanzien van de parkeerplaatsen zijn ten behoeve van de kinderopvang nooit gedurende de hele dag meer dan vijf parkeerplaatsen bezet. In de praktijk worden deze slechts 's ochtends en aan het einde van de middag in gebruik genomen. In de avond is de kinderopvang dicht. Tevens is er slechts sprake van het halen en brengen van kinderen. Er is enkel sprake van een langdurige bezetting door twee personeelsleden.

Ook voor de opslag wordt slechts sporadisch gebruikt gemaakt van de opslagruimte. Daarnaast wordt de opslagruimte slechts door één persoon gebruikt, waardoor in de praktijk slechts één parkeerplaats benodigd is. Deze gebruikt de opslagruimte voornamelijk in het weekend en op avonden door de week. Tevens is hier slechts sprake van laden en lossen en nooit sprake van een langdurige bezetting.

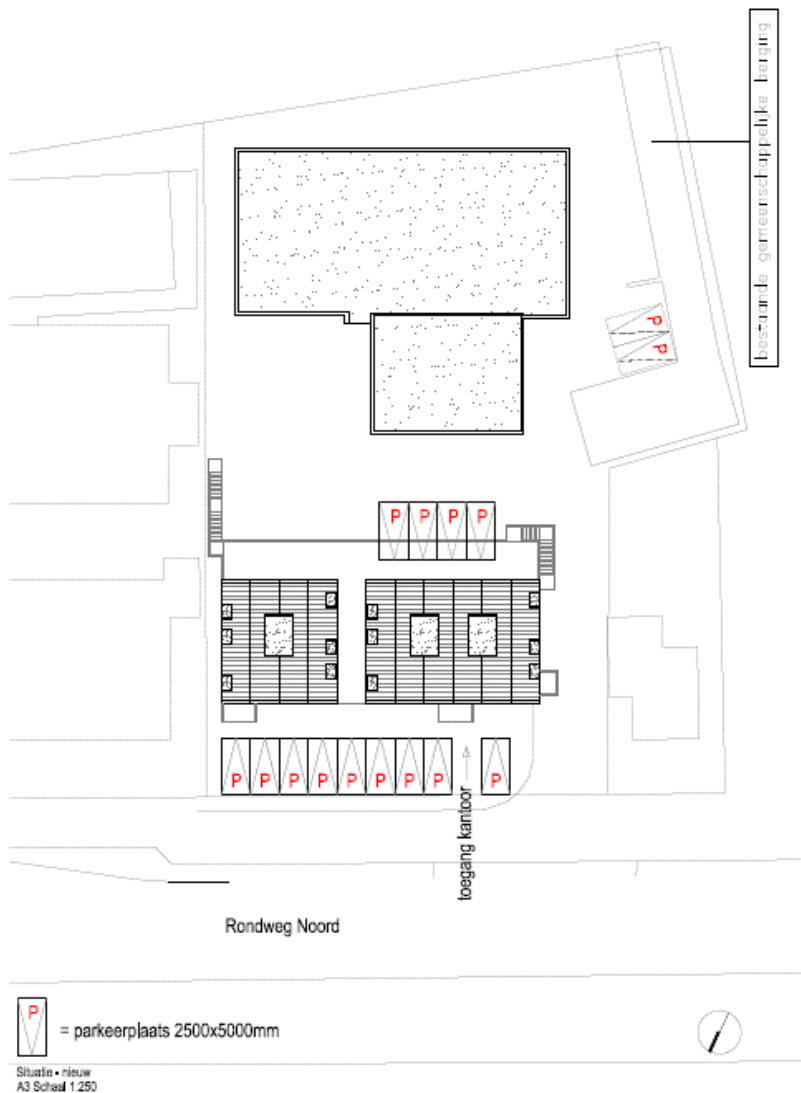
Voor de toekomstige kantoorfunctie is het feitelijk gebruik moeilijk te bepalen. De parkeerplaatsen voor deze functie zullen 's ochtend en overdag in gebruik genomen worden. Derhalve zijn 4 parkeerplaatsen nodig.

Voor de woonfunctie zijn tot slot 10 parkeerplekken nodig. Hiervan wordt in de praktijk slechts 50% 's ochtends en overdag in gebruik genomen. Omdat de appartementen voor de doelgroep 'sociale huur' worden aangeboden, zal dit percentage wellicht nog lager uitvallen. Deze doelgroep bezit over het algemeen namelijk minder auto's dan de gemiddelde doelgroep.

Resumerend kan gesteld worden dat in de ochtend en middag in totaal 14 parkeerplaatsen nodig zijn. Dit betreft 4 parkeerplaatsen (100 % bezetting) voor de kantoorfunctie 5 parkeerplaatsen (100 % bezetting) voor de kinderopvang en 5 parkeerplaatsen (50% bezetting) voor de woonfunctie. Voor de avonden en weekenden zijn daarnaast maximaal 11 parkeerplaatsen nodig. Dit betreft 10 parkeerplekken voor de woningen en één voor de opslagfunctie.



Op het perceel is ruimte om 15 parkeerplaatsen te realiseren (zie figuur 14). Optioneel is het mogelijk om nog één extra plek te creëren. Hiermee kan een eventuele piekmoment opgevangen worden. Er is dus voldoende capaciteit om de parkeerbehoefte op eigen terrein op te vangen en daarmee gecombineerd van de parkeerplaatsen gebruik te maken.



*Figuur 14. Overzichtstekening parkeerplaatsen (bron: TG Projectontwikkeling & Vastgoed)*

### Functionele inpassing

Langs de Rondweg Noord is sprake van een gemengd gebied. Hier bevinden zich afwisselend bedrijven en woningen. Aangrenzend aan de projectlocatie is vooral sprake van woningen. Het toevoegen van een woonfunctie is functioneel goed inpasbaar. De nabijheid van bedrijven heeft echter wel invloed op de ontwikkeling. In paragraaf 4.1 wordt ingegaan op de milieutechnische inpasbaarheid van de nieuwe functie bij bedrijven.

### 3. BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het voor het projectgebied relevante beleid. Ingegaan wordt op rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

#### 3. 1. Rijksbeleid

##### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

##### **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels over de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Dit project raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

##### **Ladder voor duurzame verstedelijking**

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Het artikel is op 12 mei 2017 gewijzigd. Deze wijziging is op 1 juli 2017 in werking getreden. Voor dit project wordt getoetst aan deze nieuwe regeling, die inhoudt dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het project die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er ook gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Een plan om zeven woningen te realiseren wordt, vanwege de relatieve kleinschaligheid, niet gezien als een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro gezien (Raad van State, 27 augustus 2014, 201311233/1/R4, r.o. 3.3). Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarom niet aan de orde. Ook kan gesteld worden dat de ontwikkeling voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking. De ontwikkeling vindt namelijk plaats op een herstructureringslocatie in bestaand stedelijk gebied. Daarnaast past het aantal van zeven appartementen binnen de woningbehoefte die binnen de gemeente Dongeradeel geldt. Hier wordt in paragraaf 3.3 verder op ingegaan. Tot slot neemt het aantal vierkante meters ten opzichte van de bestaande situatie af en wordt ongewenste leegstand vermeden. Daarom is sprake van zorgvuldig ruimte gebruik.

### 3. 2. Provinciaal beleid

#### **Streekplan Fryslân 2007**

Het geldende ruimtelijk beleid van de provincie is opgenomen in het op 13 december 2006 vastgestelde *Streekplan Fryslân 2007*. Het bevat de provinciale kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Dokkum wordt in het streekplan aangemerkt als één van de zes stedelijke centra van Fryslân. De provincie kiest voor een concentratie van woningbouw in dergelijke gebieden, met accenten op een kwantitatief en kwalitatief voldoende aanbod van woningen en op een verbetering van de bereikbaarheid.

De stedelijke centra moeten aantrekkelijk zijn voor alle groepen van de samenleving, niet alleen om er te werken maar ook om er te wonen. Naast ruimte voor wonen moet in de stedelijke centra voldoende ruimte beschikbaar zijn voor onder meer bedrijvigheid, dienstverlening, culturele, commerciële en openbare voorzieningen, gezondheidszorg en onderwijs.

Voor de invulling van wonen en overige functies wordt in eerste instantie gezocht naar mogelijkheden binnen bestaand bebouwd gebied. Binnen bestaand bebouwd gebied moet ruimtelijke kwaliteit toegevoegd worden en nieuwe functies mogen met elkaar combineren, zodat efficiënt ruimtegebruik wordt bevorderd.

Het project sluit aan op de ambities uit het streekplan.

#### **Verordening Romte Fryslân**

In de *Verordening Romte Fryslân 2014* (vastgesteld op 25 juni 2014) stelt de provincie regels aan de provinciale belangen. Deze regels moeten in gemeentelijke plannen worden vertaald.

In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het Bestaand Stedelijk Gebied. Hier wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van stedelijke functies.

In artikel 3 is bepaald dat een woningbouwproject van meer dan 11 woningen binnen bestaand bebouwd gebied, in overeenstemming moet zijn met een goedgekeurd gemeentelijk woonplan. Binnen het Woonprogramma is voor Dokkum in de periode 2012 - 2020 een contingent van 101 woningen opgenomen.

Ook is in artikel 4 bepaald dat in een ruimtelijk plan voor een regionaal centrum, waar Dokkum deel van uitmaakt, niet mag voorzien in een kantoor met een grotere vloeroppervlakte dan 1.200 m<sup>2</sup>. In dit geval wordt een kantoorruimte voorgesteld daarmee kleiner dan 1.200 m<sup>2</sup>.

In dit geval gaat het om herbestemming van het gebouw, waarbij een woon- en kantoorfunctie mogelijk wordt gemaakt. Hiervoor geeft de verordening geen regels en is de ontwikkeling dus in overeenstemming met het provinciaal beleid. Het

provinciale beleid geeft geen beperking voor het aantal woningen dat binnen de bebouwde kom van Dokkum wordt gerealiseerd.

De voorgestelde ontwikkeling past binnen de kaders van de verordening.

### **3. 3. Gemeentelijk beleid**

#### **Structuurvisie Bundelingsgebied Regiostad Dokkum**

In 2008 is de Structuurvisie Bundelingsgebied Regiostad Dokkum opgesteld. Deze visie is samen met de provincie en de gemeente Dantumadeel opgesteld en vervangt voor Dokkum en omgeving het oude structuurplan uit 2002.

Dokkum is in het Streekplan aangewezen als Regiostad en is daarmee een van de zes stedelijke centra die samen het stedelijk netwerk Fryslân vormen. De Regiostad moet haar centrale positie versterken. Op het gebied van wonen en werken gaat het om een hoogwaardige invulling van het bundelingsgebied met wervende woonmilieus en een breed scala aan bedrijven, kleine tot middelgrote kantoren, diverse voorzieningen met een (boven)regionale uitstraling en verschillende toeristische activiteiten.

De stedelijke centra moeten aantrekkelijk zijn voor alle groepen van de samenleving, om er te werken én te wonen. De gemeente streeft naar levendige en ook veilige binnensteden. Ingezet wordt op goed en betaalbaar wonen voor iedereen, in bestaand bebouwd gebied en in uitleglocaties aansluitend op de stedelijke centra. Dit vraagt om gevarieerd bouwen, en om revitalisering en het op peil houden van bestaande bebouwing en voorzieningen. Bij herstructurering wordt ingezet op een efficiënt gebruik van het bestaande bebouwde gebied.

Het projectgebied is op de visiekaart aangeduid als woongebied. Een herstructurering van een bedrijfsfunctie naar een woonfunctie is daarom wenselijk en daarmee passend binnen de structuurvisie.

#### **Woonprogramma gemeente Dongeradeel 2012 t/m 2020**

Binnen het Woonprogramma is voor Dokkum in de periode 2012 - 2020 een contingent van 101 woningen opgenomen. Binnen deze bandbreedte is nog voldoende ruimte voor het toevoegen van zeven woningen op de locatie.

#### **Welstandsnota 2014**

Het welstandsbeleid van de gemeente Dongeradeel is vastgelegd in de Welstandsnota 2014. Voor de ontwikkeling is een apart beeldkwaliteitsplan opgesteld, omdat dit project voorziet in een herstructureringsproject. Het beeldkwaliteitsplan staat in bijlage 1 en is verder beschreven in paragraaf 2.3. Bij de beoordeling van het toekomstige bouwplan is het beeldkwaliteitsplan het toetsingskader.

## 4. OMGEVINGSASPECTEN

Het uitgangspunt is dat in de beoogde situatie en tijdens de uitvoering van het project sprake is van een goede omgevingsituatie. Dit hoofdstuk geeft in relatie tot het initiatief een omschrijving van ieder omgevingsaspect.

### 4. 1. Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Bij deze afstemming kan gebruik worden gemaakt van de richtafstanden uit de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009). Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. In geval van een gemengd gebied kan worden gewerkt met een verkleinde richtafstand.

De voorgenomen appartementen in het plangebied betreffen gevoelige functies voor milieuhinder van nabijgelegen bedrijfsfuncties.

De omgeving van het plangebied kan redelijkerwijs beschouwd worden als 'gemengd gebied'. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich namelijk verschillende, bedrijfsmatige, maatschappelijke en detailhandelsfuncties samen met woonfuncties. De aan te houden richtafstanden mogen daarom met één afstandsstap worden verkleind.

In onderstaande tabel worden de bedrijfshinderveroorzakende functies buiten het projectgebied weergegeven waarbij wordt aangegeven om welke overlast (categorie) het gaat en welke afstandscontour geldt die aangehouden moet worden. Daarnaast wordt de afstand tot het projectgebied weergegeven. Tot slot wordt aangegeven of een bedrijf potentieel overlast veroorzaakt op de omgeving.

Categorie	Bedrijfssoort	Adres	Richtafstand	Afstand plangebied	Overlast
1	Fysiotherapie	Suiderbaanstraat 1	0	90	N
3	Brandweerkazerne	Rondweg Noord 28	30	115	N
2	Maatschappelijk	Gedempte Hantumervaart 6	0	75	N
2	Kantoor	Rondweg Noord 76	0	90	N
3.1 en 3.2	Bedrijventerrein	Betterwird	50	125	N
2	Kinderopvang	Rondweg Noord 60	10	12	N

Op korte afstand (circa 12 m) van de beoogde ontwikkeling bevindt zich een kinderdagverblijf. Voor kinderdagverblijven geldt in een gemengd gebied een richtafstand van 10 m. De beoogde ontwikkeling grenst met de achtergevel aan de binnenplaats (plein). Met de beoogde ontwikkeling wordt geen tuin gerealiseerd,

waardoor mogelijk een te hoge geluidsbelasting plaatsvindt op de achtergevel. Een akoestisch onderzoek is nodig om aan te tonen of extra geluidbeperkende maatregelen nodig zijn, buiten die van het bouwbesluit.

De conclusie is dat het aspect milieuzonering de uitvoerbaarheid van het plan niet beperkt.

#### **4. 2. Wegverkeerslawaaï**

In de *Wet geluidhinder* (Wgh) is bepaald dat elke weg in principe een zone heeft waar aandacht aan geluidhinder moet worden besteed. Daarbij onderscheidt de Wgh geluidsgevoelige functies enerzijds en niet-geluidsgevoelige functies anderzijds.

Een akoestisch onderzoek is nodig wanneer geluidsgevoelige functies binnen een zone behorend bij een zoneplichtige weg worden geprojecteerd. Het onderzoek te moet aantonen dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, of aan een maximale ontheffingswaarde van 63 dB (binnen bebouwde kom).

Het projectgebied ligt in de geluidszone van de Rondweg Noord. Derhalve is een akoestisch onderzoek op grond van de Wgh uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage bij de onderbouwing toegevoegd.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor de te realiseren appartementen aan de Rondweg-Noord 60 te Dokkum sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt, als gevolg van het wegverkeer op de Rondweg-Noord, 61 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Verder blijkt dat maatregelen ter reductie van de geluidbelasting stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, financiële aard en/of niet doelmatig zijn. Ten behoeve van de realisatie van de zeven appartementen is zodoende een hogere waarde benodigd van 61 dB. Met een hogere waarde procedure kan het bevoegd gezag een hogere geluidsbelasting (hogere waarde) toestaan dan de voorkeursgrenswaarde.

Voor de toetsing aan het Bouwbesluit dient uitgegaan te worden van een geluidbelasting zonder aftrek conform art. 110g van de Wgh. De toegepaste aftrek voor de Rondweg Noord, een weg met een maximale rijsnelheid van 50 km/u, is 5 dB. Daarom is uitgegaan van een geluidbelasting van 66 dB op de voorgevel. Voor de zijgevels van de appartementen is een standaardcorrectie van -3 dB toegepast. Aangezien er in onderhavige situatie sprake is van een vastgestelde hogere waarde van 61 dB (inclusief aftrek), dienen de appartementen volgens het Bouwbesluit te voldoen aan een minimale karakteristieke geluidwering van 33 dB (61 dB +5 dB aftrek - 33 dB) in verblijfsgebieden en 31 dB (61 dB +5 dB aftrek - 35 dB) in verblijfsruimten.

Om voorgaande aan te tonen dat wordt voldaan aan het maximum binnenniveau zoals bepaald in het Bouwbesluit is een gevelweringonderzoek (bijlage 3) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat kan worden voldaan aan het maximum binnen niveau op

voorwaarde dat er extra geluidwerende maatregelen in de vorm van suskasten, geluidwerende beglazing en speciale naad- en kierdichtingen wordt toegepast. Met voorgenoemde maatregelen wordt met de verdere uitwerking van het bouwplan toegepast. Voor het project staat het verlenen vaneen hogere waarde besluit dan ook niet in de weg. Vanuit het aspect geluid bestaan geen belemmeringen voor het project.

#### **4. 3. Bodem**

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

Het project omhelst een functiewijziging waarbij het in gebruik blijft als verblijf voor mensen (eerst als kantoor nu als woonfunctie). Het is niet aannemelijk dat als gevolg van voormalige functies verontreinigingen zijn ontstaan. De bodem blijft in de nieuwe situatie dan ook geschikt voor de gewenste functies.

Ten behoeve van de voorgestane ontwikkeling is een bodemonderzoek volgens de Woningwet, waarbij geen sprake is van een ontwikkeling waarbij de grond geraakt wordt, geen verkennend bodemonderzoek nodig. Het aspect bodem heeft dan ook geen gevolgen voor het project.

#### **4. 4. Water**

Het project is via de digitale watertoets bij het Wetterskip Fryslan kenbaar gemaakt. Hiermee is bepaald dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en de afvalwaterketen, omdat het gaat om een functiewijziging van een bestaand gebouw. Het oppervlakte aan verharding neemt door deze ontwikkeling niet toe. Verder overleg met het Wetterskip Fryslan is niet nodig.

#### **4. 5. Ecologie**

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Deze zijn geregeld in de nieuwe Wet natuurbescherming (Wnb). Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europese regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

#### **Gebiedsbescherming**

Direct nabij het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het betreft een ontwikkeling in stedelijk gebied. De ontwikkeling heeft, gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen negatieve effecten op natuurwaarden die op grotere afstand liggen.

### **Soortenbescherming**

Voor de soortenbescherming gelden onder andere algemene verboden voor het verwijderen van groeiplaatsen van beschermde plantensoorten, het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rustplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten of het opzettelijk verontrusten van een beschermde diersoort.

De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect, omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet Natuurbescherming.

Ten behoeve van de voorgestane ontwikkeling is een ecologische quickscan uitgevoerd. De rapportage wordt is als bijlage opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat de ontwikkeling niet in strijd is met de Wet natuurbescherming. Er zijn geen jaar-rond beschermde nesten aangetroffen. Het gebouw wordt ook niet geschikt geacht voor jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw. De doelsoorten van Natura 2000-gebied Waddenzee zijn niet in of rond het onderzoeksgebied waargenomen tijdens het veldbezoek en worden hier ook niet verwacht.

De onderzoeklocatie wordt niet geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens maakt de onderzoeklocatie geen deel uit van essentieel foerageergebied of een vliegroute. Er worden geen beschermde overige zoogdieren op het onderzoeksterrein verwacht.

Door afwezigheid van water binnen het onderzoeksterrein wordt de aanwezigheid van vissen en voortplantingshabitat van amfibieën en libellen uitgesloten. Er worden geen reptielen verwacht in de omgeving van het onderzoeksterrein.

Door de afwezigheid van groen is er geen sprake van geschikt landhabitat voor amfibieën, noch zijn de juiste waardplanten aanwezig om geschikt te zijn voor beschermde vlinders. Daardoor worden er ook geen overige beschermde diersoorten verwacht op het onderzoeksterrein.

De werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat dit negatieve gevolgen heeft voor beschermde flora en fauna. Wel blijft te alle tijden de zorgplicht gelden. De zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

### **4. 6. Cultuurhistorie**

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee veelal een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Door het herstructureren van het bedrijfsperceel naar gecombineerd perceel met wonen en werken is geen sprake van het aantasten van cultuurhistorische waar-



den. Het projectgebied maakt geen deel uit van specifieke cultuurhistorische waarden. Het gebied grenst daarentegen wel aan het beschermd stadsgezicht van Dokkum. De herontwikkeling doet echter geen afbreuk aan het beschermd stadsgezicht. Er is namelijk sprake van een herstructurering binnen de bestaande bebouwingscontouren. Middels een beeldkwaliteitsplan wordt gewaarborgd dat de toekomstige situatie passend is in de omgeving. Het aspect cultuurhistorie heeft dan ook geen gevolgen voor het project.

#### **4. 7. Archeologie**

In de Monumentenwet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord, moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

De gemeente Dongeradeel maakt gebruik van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Uit deze kaart blijkt dat geen onderzoek noodzakelijk is. Dit advies wordt gegeven als op basis van de resultaten van eerder onderzoek. Uit dit onderzoek moet blijken dat in de bodem geen archeologische resten aanwezig zijn of dat de trefkans van archeologische resten uit de periode ijzertijd - middeleeuwen laag is. De kans hierop is op gefundeerde gronden dusdanig laag, dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is. Het project voorziet niet in een bodemingreep, omdat slechts sprake is van een functiewijziging. Archeologisch onderzoek is dus niet noodzakelijk.

#### **4. 8. Luchtkwaliteit**

Luchtkwaliteit is een onderdeel van de Wet milieubeheer. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling 'niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn onder andere woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing.

Op de locatie worden zeven appartementen en een kantoorfunctie mogelijk gemaakt. De opslag- en kinderopvangfunctie bestaan al. De nieuwe functies dragen door hun omvang niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

#### **4. 9. Externe veiligheid**

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving, bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over "externe veiligheid" om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart van de provincie Fryslân bekeken. Hieruit blijkt dat in en in de directe omgeving van het projectgebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Ook worden geen risicobronnen, zoals opslag van gevaarlijke stoffen, voorgesteld. Externe veiligheid geeft dus geen belemmeringen voor de gewenste ontwikkeling.

#### **4. 10. Kabels en leidingen**

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het projectgebied lopen geen hoofdleidingen of -kabels. Ook liggen er geen relevante zones over het gebied.

## 5. UITVOERBAARHEID

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een project. Daarin worden de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid onderscheiden.

### 5. 1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Via de procedure van de omgevingsvergunning wordt de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aangetoond. In deze procedure zijn verschillende momenten waarop reactie op de plannen mogelijk is.

Op grond van artikel 6.18 van het *Besluit omgevingsrecht* (Bor) wordt de ontwikkeling voorgelegd aan de betrokken overlegpartners. Daarna wordt de ontwerp-omgevingsvergunning met bijbehorende stukken gedurende een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode bestaat voor een ieder de mogelijkheid voor het indienen van zienswijzen.

De ingekomen zienswijzen worden door de gemeente beantwoord en meegewogen in de besluitvorming over het verlenen van de omgevingsvergunning. Tegen dit besluit bestaat de mogelijkheid voor beroep en hoger beroep. Met een goed doorlopen van de procedure en een zorgvuldige afweging van ingekomen reacties is de maatschappelijke uitvoerbaarheid aangetoond.

### 5. 2. Economische uitvoerbaarheid

Voor het project is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de manier van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

#### **Financiële haalbaarheid**

Dit plan heeft betrekking op een particulier initiatief waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De kosten voor het realiseren van de ontwikkeling worden gedragen door de initiatiefnemer. Aangenomen wordt dat deze over voldoende financiële middelen beschikt om het project te kunnen realiseren. De kosten met betrekking tot het begeleiden van de omgevingsvergunning-procedure en daaraan verwante kosten worden verhaald via de leges van de gemeente. Het plan wordt hiermee economisch uitvoerbaar geacht.

#### **Grondexploitatie**

De Grondexploitatiewet (onderdeel van de Wet ruimtelijke ordening) stelt een gegarandeerd kostenverhaal verplicht bij het opstellen van plannen waarin bepaalde bouwplannen mogelijk worden gemaakt.

De vaststelling van een exploitatieplan is verplicht, tenzij het verhalen van kosten al op een andere manier verzekerd is, het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is en het stellen van eisen en regels over werken en werkzaamheden

in het exploitatiegebied niet noodzakelijk is. In dat geval moet de gemeenteraad expliciet en gemotiveerd besluiten om geen exploitatieplan vast te stellen. In dit geval zijn de kosten anderszins verzekerd. De kosten voor de ontwikkeling worden door de initiatiefnemer gedragen. Voor de overige kostenafspraken hebben de initiatiefnemer en de gemeente een exploitatieovereenkomst gesloten. In de overeenkomst wordt onder meer de vergoeding van eventuele planschade geregeld.

## **6. AFWEGING EN CONCLUSIES**

### **Aanleiding**

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 2 van de Wabo, waarmee een functiewijziging, ten behoeve van wonen en kantoor, in afwijking van het bestemmingsplan wordt vergund.

### **Afweging**

Het project betreft het ontwikkelen van appartementen en een kantoor in een bestaand kantoorpand. Daarnaast is sprake van een optopping op het voorste deel van het gebouw. Het is een ontwikkeling die vanuit een particulier initiatief is geïnitieerd.

Doordat in de huidige situatie sprake is van leegstand, is gezocht naar andere functies voor het gebouw in de vorm van wonen en kantoor. Door een nieuwe invulling aan het pand is sprake van duurzaam ruimte gebruik. Het beeldkwaliteitplan waarborgt een goede inpassing van de invulling van het projectgebied in de omgeving.

Verder is het project in overeenstemming met de relevante beleidsuitgangspunten op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau en veroorzaakt het geen conflicten met de sectorale wet- en regelgeving.

### **Conclusie**

Het verlenen van een omgevingsvergunning voor het project is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

**BIJLAGE 1**



DK 3 Welstandscriteria Dokkum Rondweg Noord 60

19-07-2017



DK 3. Dokkum, Rondweg Noord 60 | plangebied





## DK 3. Dokkum, Rondweg Noord 60

### Gebiedsbeschrijving

De rondweg Noord ontsluit het noordelijk deel van Dokkum, ten zuiden ligt de historische kern. De bestaande bebouwing rondom de rondweg Noord is hoofdzakelijk na-oorlogs. Het merendeel van de bebouwing bestaat uit woningen, daarnaast komen er verschillende andere functies voor zoals bedrijfsbebouwing, een school, tankstation en een watertoren. De bebouwingsstructuur is helder, de Rondweg heeft een lange rechtstand, met daaraan repeterende bebouwingsblokken in rijen gebouwd, veelal met de nokrichting parallel aan de weg. Er is gebouwd in zowel één als twee bouwlagen met een kap. Incidenteel komt er plat afgedekte bebouwing voor. De bebouwing staat op gelijke afstand, hoofdzakelijk parallel aan de rondweg, waardoor het beeld van een straatwand ontstaat. Daarbinnen verschilt de bebouwing qua vormgeving. Naast jaren '60 bebouwing heeft er nieuwbouw plaatsgevonden. De bebouwing is hoofdzakelijk opgetrokken uit metselwerk. Het kleur- en materiaalgebruik traditioneel tot modern. Opvallende accentkleuren komen niet voor.


### Beleid, waardebeeping en ontwikkeling

Het beleid in dit gebied is gericht op het behoud van de aanwezige ruimtelijke karakteristiek. Verbouw of nieuwbouw van gebouwen dient met respect voor het bestaande plaats te vinden, waarbij een moderne interpretatie in een kantige geometrische vormtaal kan plaatsvinden.

### Welstandsambitieniveau

De welstandsambitie voor dit gebied is gericht op het behoud en het versterken van het bestaande beeld en ruimtelijke kwaliteit. Het nieuwe gebouw voegt zich in het bebouwingsbeeld en bebouwingsmassa van de omgeving, maar kan door een verbijzondering in de gevelbekleding ten opzichte van de veelal stenige bebouwing in de omgeving een toevoeging betekenen in de ruimtelijke dynamiek langs de Rondweg Noord.



Referentiefoto's	Gebiedskenmerken en criteria	Ui	Re	lv
	<b>Plaatsing</b> Het gebouw staat in 1 rooilijn en voegt zicht in de bebouwingsstructuur aan de zuidzijde van de Rondweg Noord	■		
	<b>Hoofdvorm</b> Het gebouw heeft een geometrische hoofdvorm en kan bestaan uit samengestelde volumes Het gebouw heeft een samengestelde kapvorm bestaande uit meerdere zadeldaken, haaks op de weg Het gebouw sluit aan op de bebouwing in de omgeving en heeft maximaal twee bouwlagen met een kap De begane grond laag wordt aan de achterzijde van het gebouw als verdieping doorgetrokken Het gebouw bestaat uit een samengesteld bouwvolume, maar manifesteert zich desondanks als één object De bouwmassa wordt gebroken door te snijden in de twee bovenste bouwlagen	■		
	<b>Aanzichten</b> De bebouwing is gericht op de openbare ruimte, de voorgevel is gericht op de Rondweg Noord Er is sprake van een evenwichtige gevelindeling met een verticale geleiding De entrees, trappen en galerijen zijn gesitueerd aan de achterzijde van het gebouw Het gebouw heeft een alzijdige uitstraling	■		■
	<b>Opmaak</b> Alle gevels hebben éénzelfde gevelbekleding, deze bestaat uit hout Het gebouw heeft een eenduidige uitstraling, het kleurgebruik is terughoudend Uitstekende delen zoals balkons en galerijen worden in hetzelfde materiaal uitgevoerd als de gevel De gevel is met uitzondering van uitstekende delen zoals balkons en bouwvolumes relatief vlak	■		■
	<b>Overige</b> De ruimte tussen het te behouden gebouw en de nieuwbouw wordt ingericht als binnentuin met een groen karakter Het te handhaven bouwblok krijgt een gelijke uitstraling, qua materialisering wordt een kwaliteitsslag gemaakt			■

**BIJLAGE 2**

---

## MEMO

Van : Walter Swolfs  
Project : Rondweg-Noord 60 te Dokkum  
Opdrachtgever : TG Projectontwikkeling en Vastgoed

Datum : 24 augustus 2017

Betreft : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

---



### Aanleiding

Het plan voorziet in de realisatie van 7 appartementen aan de Rondweg-Noord 60 in Dokkum. Woningen zijn binnen de Wet geluidhinder (Wgh) aangemerkt als geluidgevoelige functies, waarvoor akoestisch onderzoek dient te worden verricht indien deze liggen binnen de geluidzone van wettelijk gezoneerde wegen. De woningen liggen binnen de wettelijke geluidzone van de Rondweg-Noord. Zodoende is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

### Toetsingskader

#### *Normstelling*

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidbelasting wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat  $L_{den}$  (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

#### *Nieuwe situaties*

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavig situatie bedraagt 63 dB (binnenstedelijk gelegen woning).

#### *Aftrek volgens artikel 110g Wgh*

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelastingen aan de normstellingen uit de Wgh.

### Invoergegevens en onderzoek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1. Voor de verkeersintensiteiten is aansluiting gezocht bij gegevens uit het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd voor het bestemmingsplan De Houtkolk. Hierin is, op basis van gegevens van de gemeente Dongeradeel, een verkeersintensiteit opgenomen voor het jaar 2015 van 8.300 mvt/etmaal. Deze intensiteit is geëxtrapoleerd naar het prognosejaar 2028 op basis van een autonome groei van 1% per jaar. Dit leidt tot een verkeersintensiteit van 9.446 mvt/etmaal. Verder is de voertuig- en etmaalverdeling aangehouden zoals opgenomen in de volgende tabel. Het betreft de standaardverdeling voor stedelijke hoofdwegen.

**Tabel 1 Voertuig- en etmaalverdeling Rondweg-Noord**

Rondweg-Noord	dag	avond	nacht
lichte motorvoertuigen	93,46%	93,46%	93,46%
middelzware motorvoertuigen	5,08%	5,08%	5,08%
zware motorvoertuigen	1,46%	1,46%	1,46%
etmaalverdeling	6,70%	2,70%	1,10%

De wegdekverharding op de Rondweg-Noord betreft dicht asfaltbeton (referentiewegdek). Uitgangspunt is dat de nieuwe woningen over drie bouwlagen worden gerealiseerd. Zodoende is gerekend op de waarneemhoogten 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. De afstand tussen de wegas en de gevel van het gebouw bedraagt 14,8 meter, hiervan is 13,8 meter verhard.

#### *Resultaat onderzoek*

In tabel 2 is de maximaal berekende geluidbelasting weergegeven. De maatgevende waarneemhoogte is hierbij opgenomen.

**Tabel 2 Maximale geluidsbelasting nieuwe woningen**

Woningen	Afstand tot wegas	Maximale geluidsbelasting
Rondweg-Noord 60	14,8 meter	61 dB (alle verdiepingen)

Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op alle bouwlagen wordt overschreden. Er is geen sprake van overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

#### *Maatregelonderzoek*

Ten gevolge van het wegverkeer op de Rondweg-Noord wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Onderzoek naar maatregelen ter reductie van de geluidbelasting is noodzakelijk. De geluidbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Een mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren betreft het wijzigen van de functie van de weg, de samenstelling van het verkeer of de maximum snelheid op de weg. De Rondweg-Noord is gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u. De weg is onderdeel van de rondwegenstructuur van Dokkum. Deze functie dient behouden te blijven voor een goede ontsluiting van de stad.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van geluidreducerend asfalt. In de huidige weg is het wegdek uitgevoerd in dicht asfaltbeton. Het toepassen van een geluidreducerend type wegdekverharding (dunne deklaag B) zal leiden tot een geluidreductie van maximaal 4 dB. Dit betekent dat ook na wijziging van de wegdekverharding sprake blijft van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maatregel is zodoende niet doelmatig. Bovendien leidt een dergelijke maatregel tot hoge kosten, welke niet in verhouding staan tot de realisatie van zeven appartementen. Een dergelijke maatregel stuit zodoende op overwegende bezwaren van financiële aard.



Maatregelen in het overdrachtsgebied zoals het toepassen van geluidschermen of het verder van de weg af plaatsen van het bouwplan zijn stedenbouwkundig niet inpasbaar. Daarnaast zou ook de realisatie van een scherm leiden tot hoge kosten die niet in verhouding staan tot de beperkte omvang van de ontwikkeling.

Geconcludeerd wordt dat maatregelen ter reductie van de geluidbelasting stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, financiële aard en/of niet doelmatig zijn.

### **Conclusie**

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor de te realiseren appartementen aan de Rondweg-Noord 60 te Dokkum sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt, als gevolg van het wegverkeer op de Rondweg-Noord, 61 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Verder blijkt dat maatregelen ter reductie van de geluidbelasting stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, financiële aard en/of niet doelmatig zijn. Ten behoeve van de realisatie van de zeven appartementen is zodoende een hogere waarde benodigd van 61 dB.

**Tabel 3 Benodigde hogere waarden**

<b>Bron</b>	<b>Aantal</b>	<b>Hogere waarde</b>
Rondweg-Noord	7	61 dB

De hogere waarden dienen te worden vastgesteld door het bevoegd gezag. Tevens worden deze vastgelegd in het kadaster.

**Bijlage 1: Rekenbladen**

**Ontvanger** : begane grond **Waarneemhoogte [m]** : 1,5  
**Omschrijving** : Rondweg Noord

**Rijlijn** : Rondweg Noord

Wegdekhoogte [m] : 0,50 Afstand horizontaal [m] : 14,80  
 Verhardingsbreedte [m] : 13,80 Afstand schuin [m] : 14,80  
 Bodemfactor [-] : 0,00 Afstand kruispunt [m] : 85,00  
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 9446,00  
 % Daguur : 6,70  
 % Avonduur : 2,70  
 % Nachtuur : 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	74,65	70,70	66,80
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	68,51	64,56	60,66
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,05	62,10	58,20
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,67	72,72	68,82
	C_optrek						0,62	0,62	0,62

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 65,21  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 61,26  
 D\_afstand : 11,70 LAeq, nacht : 57,36  
 D\_lucht : 0,11 Aftrek Art.110g [dB] : 5  
 D\_bodem : 0,02 Lden, excl. Art.110g [dB] : 66  
 D\_meteo : 0,68 Lden, incl. Art.110g [dB] : 61



**Ontvanger** : eerste etage **Waarneemhoogte [m]** : 4,5  
**Omschrijving** : Rondweg noord

**Rijlijn** : Rondweg Noord

Wegdekhoogte [m] : 0,50 Afstand horizontaal [m] : 14,80  
 Verhardingsbreedte [m] : 13,80 Afstand schuin [m] : 15,15  
 Bodemfactor [-] : 0,00 Afstand kruispunt [m] : 85,00  
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 9446,00  
 % Daguur : 6,70  
 % Avonduur : 2,70  
 % Nachtuur : 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	74,65	70,70	66,80
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	68,51	64,56	60,66
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,05	62,10	58,20
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,67	72,72	68,82
	C_optrek						0,62	0,62	0,62

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 65,43  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 61,49  
 D\_afstand : 11,80 LAeq, nacht : 57,59  
 D\_lucht : 0,12 Aftrek Art.110g [dB] : 5  
 D\_bodem : 0,01 Lden, excl. Art.110g [dB] : 66  
 D\_meteo : 0,35 Lden, incl. Art.110g [dB] : 61

**Ontvanger** : tweede etage **Waarneemhoogte [m]** : 7,5  
**Omschrijving** : Rondweg Noord

**Rijlijn** : Rondweg Noord

Wegdekhoogte [m] : 0,50 Afstand horizontaal [m] : 14,80  
 Verhardingsbreedte [m] : 13,80 Afstand schuin [m] : 16,07  
 Bodemfactor [-] : 0,00 Afstand kruispunt [m] : 85,00  
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00  
 Zichthoek [grad] : 127  
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Q\_etmaal : 9446,00  
 % Daguur : 6,70  
 % Avonduur : 2,70  
 % Nachtuur : 1,10

#### Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	0,00	74,65	70,70	66,80
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	0,00	68,51	64,56	60,66
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	0,00	66,05	62,10	58,20
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			76,67	72,72	68,82
	C_optrek						0,62	0,62	0,62

#### Resultaten in dB(A)

C\_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 65,27  
 C\_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 61,33  
 D\_afstand : 12,06 LAeq, nacht : 57,43  
 D\_lucht : 0,12 Aftrek Art.110g [dB] : 5  
 D\_bodem : 0,01 Lden, excl. Art.110g [dB] : 66  
 D\_meteo : 0,25 Lden, incl. Art.110g [dB] : 61

**BIJLAGE 3**

**(Bouw)akoestisch onderzoek**

Rondweg Noord 60

In Dokkum

**(Bouw)akoestisch onderzoek**  
Rondweg Noord 60  
In Dokkum

Projectnummer : BA.1716.R01

Revisie :

Rapportdatum : 23 oktober 2017

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : Erik Smid | Architect  
Druifstreek 72  
8911 LH Leeuwarden

Contactpersoon : De heer E. Smid

**Kraaij Akoestisch Adviesbureau**

Frisodonk 5  
4707 VG Roosendaal  
T: 0165-544833  
M: 06-10078854  
E: [info@kraaijbv.nl](mailto:info@kraaijbv.nl)

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b> .....	<b>5</b>
2.1	GELUIDWERING .....	5
2.2	VENTILATIE.....	5
<b>3</b>	<b>UITGANGSPUNTEN</b> .....	<b>6</b>
3.1	GELUIDBELASTING.....	6
3.2	BEREKENDE RUIMTES.....	6
3.3	TE HANTEREN MATERIALEN .....	6
3.4	REKENMETHODE.....	7
3.5	CORRECTIEFACTOREN $C_L$ EN $C_G$ .....	7
3.6	VENTILATIE.....	7
<b>4</b>	<b>REKENRESULTATEN GELUIDWERING EN ADVIES</b> .....	<b>8</b>
4.1	ALGEMEEN .....	8
4.2	REKENRESULTATEN GELUIDWERING EN ADVIES.....	8

### Bijlagen

- Bijlage I : Bestektekeningen  
Bijlage II : Rekenresultaten berekening geluidwering gevels

## 1 INLEIDING

In opdracht van de heer Smid, architect, is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie ( $G_{A,k}$ ) voor 7 appartementen in een pand aan de Rondweg Noord 60 in Dokkum.

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning, welke noodzakelijk is om de nieuwbouw van de appartementen mogelijk te maken. Voor het verkrijgen van de vergunning dient o.a. te worden aangetoond dat het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimtes voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Onderhavig (bouw)akoestisch onderzoek voorziet hierin en maakt dus onderdeel uit van de vergunningsaanvraag.

Om de  $G_{A,k}$  te kunnen toetsen aan de eisen uit het Bouwbesluit moet de geluidbelasting op de gevels bekend zijn. Deze geluidbelasting is eerder in een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor deze locatie berekend (Rho-adviseurs, memo dd. 24-8-2017). In dat akoestisch onderzoek is een maximale geluidbelasting van 61 dB op de voorgevels van de appartementen berekend. Deze geluidbelasting is inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Voor de toetsing aan het Bouwbesluit dient echter uitgegaan te worden van een geluidbelasting zonder aftrek conform art. 110g van de Wgh. De toegepaste aftrek voor de Rondweg Noord, een weg met een maximale rijsnelheid van 50 km/u, is 5 dB. Daarom wordt in voorliggend rapport uitgegaan van een geluidbelasting van 66 dB op de voorgevel. Voor de zijgevels van de appartementen wordt een standaardcorrectie van -3 dB toegepast.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidwering uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en de conclusie.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Geluidwering

In het Bouwbesluit 2012 zijn eisen opgenomen voor wat betreft de karakteristieke geluidwering van de gevel ('uitwendige scheidingsconstructie'). De eisen zijn opgenomen in afdeling 3.1 "Bescherming tegen geluid van buiten, nieuwbouw" van het Bouwbesluit. Volgens tabel 3.1 uit artikel 3.1 zijn voor een woonfunctie artikel 3.2 en 3.3 van toepassing. Hierin staat het volgende opgenomen.

Artikel 3.2: *"Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB."*

In onderhavige situatie is sprake van wegverkeerslawaai. Daaruit volgend zijn ook van artikel 3.3 lid 1, 3 en 4 van toepassing. Hierin staat het volgende omschreven:

1. *Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.*
2. *Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een bedgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 30 dB(A) bij industrielawaai, of 28 dB bij weg- of spoorweglawaai.*
3. *Indien dit leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste of tweede lid het geval is kan de in het eerste en tweede lid bedoelde geluidsbelasting worden bepaald volgens het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder.*
4. *Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.*
5. *Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste, tweede en vierde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt*

Samengevat, wordt op grond van artikel 3.2 en 3.3 uit het Bouwbesluit de karakteristieke geluidwering ( $G_{A,k}$ ) genormeerd op het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en een binnenniveau van 33 dB voor verblijfsgebieden en 35 dB voor verblijfsruimten. De karakteristieke geluidwering kan lager zijn, indien met een herberekening wordt aangetoond dat de werkelijke geluidbelasting lager is dan de hogere waarde. Daarnaast dient de karakteristieke geluidwering minimaal 20 dB te bedragen.

Aangezien er in onderhavige situatie sprake is van een vastgestelde hogere waarde van 61 dB (inclusief aftrek), dienen de appartementen volgens het Bouwbesluit te voldoen aan een minimale karakteristieke geluidwering van 33 dB (61 dB +5 dB aftrek - 33 dB) in verblijfsgebieden en 31 dB (61 dB +5 dB aftrek - 35 dB) in verblijfsruimten.

### 2.2 Ventilatie

Op grond van afdeling 3.6 "Luchtverversing", § 3.6.1 Nieuwbouw, artikel 3.29 gelden eisen voor wat betreft de benodigde ventilatievoorziening voor een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte".

Voor een verblijfsruimte bedraagt de benodigde ventilatie  $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$  per vierkante meter, voor een verblijfsgebied  $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$  per vierkante meter, beiden met een minimum van  $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Tenminste 50% van de ventilatie dient rechtstreeks van buiten te komen.

Voor wat betreft de ventilatievoorziening is aangesloten bij de gegevens die zijn aangereikt door de opdrachtgever. Er zal bij de appartementen gebruik gemaakt gaan worden van een natuurlijke toevoer van lucht middels roosters.



### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Geluidbelasting

In onderhavig onderzoek is uitgegaan van de berekende geluidbelasting uit het “akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Rondweg Noord 60 in Dokkum”, dat ook ten grondslag lag aan de aanvraag hogere grenswaarde (ontheftingswaarde) voor deze locatie.

De geluidbelasting op de voorgevels van de 7 appartementen bedraagt 66 dB.  
Voor de zijgevels is gerekend met een geluidbelasting van 63 dB (gebaseerd op correctie term  $C_L = -3$  dB).

Deze geluidbelastingen zijn zonder aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

#### 3.2 Berekende ruimtes

De geluidbelasting op de voorgevels van de appartementen is het hoogst, daarom zijn de verblijfsruimtes achter deze gevels als uitgangspunt gebruikt voor de berekening. De andere ruimten in de appartementen zullen dan automatisch ook voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Het berekende appartement op zowel de begane grond als op de verdieping betreft het linker hoekappartement. Dit appartement is het meest kritisch gelegen voor wat betreft de geluidwering.

##### Appartement begane grond:

Van dit appartement zijn alleen de twee slaapkamers aan de voorzijde berekend, de meest linkse kamer is aangeduid met nummer 0.3 en de meest rechtse kamer is aangeduid met nummer 0.4.

##### Appartement 1<sup>e</sup> / 2<sup>e</sup> verdieping:

Op de 1<sup>e</sup> verdiepingshoogte is de woonkamer met open keuken gelegen, welke zich over de hele diepte van het appartement bevindt. Conform het reken- en meetvoorschrift wordt slechts 6 meter daarvan in de berekening meegenomen. Deze ruimte is aangeduid met nummer 1.1.

Op de 2<sup>e</sup> verdiepingshoogte is de slaapkamer aan de voorzijde berekend, deze ruimte is aangeduid met nummer 2.2.

In bijlage I zijn de ruimte aanduidingen weergegeven.

#### 3.3 Te hanteren materialen

Voor de gehanteerde materialen is uitgegaan van de door de opdrachtgever aangeleverde informatie in de vorm van het document “Omgevingsvergunning Rondweg Noord 60 Dokkum” dd. 08-08-2017.

In bijlage I zijn de voor onderhavig onderzoek relevante tekeningen opgenomen.

- Voor de gevelconstructie is uitgegaan van een houten skeletbouw met isolatiepakket met een  $R_A$ -waarde van 37 dB;
- Voor de ramen is uitgegaan van standaard HR++ glas (4-15-6 mm) met een  $R_A$ -waarde van 28 dB, in een gemiddeld houten kozijn met een  $R_A$ -waarde van 37 dB;
- Voor het dak is uitgegaan van een hellend pannendak, geïsoleerd met minerale wol ( $R_A$ -waarde van 36 dB).

In het rekenmodel is uitgegaan van dubbele naad- en kierdichtingen (nieuwbouw) voor de ramen ( $R_A$ -waarde 40 dB).

### 3.4 Rekenmethode

Het Bouwbesluit verwijst voor de vaststelling van de karakteristieke geluidwering naar de NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen". In deze norm is een toetsingsmethode opgenomen middels geluidmetingen, dus na realisatie van het bouwplan. Om in een eerder stadium het bouwplan te kunnen toetsen, bijvoorbeeld bij de aanvraag om een bouwvergunning, is een rekenmethode opgezet (NPR 5272).

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de NPR 5272 "Geluidwering in gebouwen - Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van gevels op basis van NEN-EN 12354-3". Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het DGMR rekenprogramma 'Geluidwering gevels' versie 4.51.

Bij de berekening is uitgegaan van het gewogen bronspectrum voor wegverkeerslawaai. In onderstaande tabel zijn de correctiefactoren per octaafband weergegeven.

**Tabel 3.1:** Correctiefactoren per octaafband voor het spectrum van wegverkeerslawaai

Bron	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz
Wegverkeer	-14	-10	-7	-4	-6

Bij de berekening van zijn maximaal twee relevante gevelvlakken betrokken.

### 3.5 Correctiefactoren $C_L$ en $C_G$

Wanneer de geluidsniveaus voor de verschillende gevelvlakken niet gelijk zijn, kan met de geluidsniveaucorrectieterm  $C_L$  het niveau voor het betreffende vlak worden gecorrigeerd. Deze situaties kunnen zich voordoen bij hoekkamers en zolderkamers met een flauw hellend of plat dak waar één van de vlakken door afscherming of kleinere zichthoek op de bron aan een lager geluidsniveau bloot staat. De geluidswering wordt hierbij gerelateerd aan de geluidsbelasting van het referentievlak (dit is het vlak met de hoogste geluidsbelasting).

In onderhavige situatie is uitgegaan van de geluidbelasting op de voorgevel, zoals berekend in het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai. Voor de zijgevels is met een  $C_L$  term van 3 dB gerekend. Voor het hellend dakvlak is eveneens een  $C_L$  term van 3 dB gehanteerd.

De gevelstructuur kan van invloed zijn op de geluidswering van de gevel. In situaties waarbij er sprake is van diepe balkons of galerijen kan hiermee rekening worden gehouden door een gevelstructuurcorrectie  $C_G$  op te geven.

In onderhavige situatie is deze correctie niet van toepassing.

### 3.6 Ventilatie

Op grond van afdeling 3.6 "Luchtverversing", § 3.6.1 Nieuwbouw, artikel 3.29 gelden eisen voor wat betreft de benodigde ventilatievoorziening voor een verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte".

Voor een verblijfsruimte bedraagt de benodigde ventilatie  $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$  per vierkante meter, voor een verblijfsgebied  $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$  per vierkante meter, beiden met een minimum van  $7 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Tenminste 50% van de ventilatie dient rechtstreeks van buiten te komen.

Voor de ventilatie is volgens de gegevens van de opdrachtgever uitgegaan van de toepassing van ventilatieroosters van het merk Duco en type Ducoline 10 en 17 ZR. Dit is een zelfregelend klepventilatierooster dat elke ruimte van optimale ventilatie voorziet middels een geheel vlak binnenrooster. De ventilatiecapaciteit van de Ducoline 10 ZR bedraagt  $10,7 \text{ l/s/m}$  en de  $D_{\text{neA}}$ -waarde 27 dB. Van de Ducoline 17 ZR bedraagt de ventilatiecapaciteit  $17,4 \text{ l/s/m}$  en de  $D_{\text{neA}}$ -waarde 26 dB.

De minimale eis voor de ventilatiecapaciteit is volgens het Bouwbesluit als volgt gesteld:

- voor de slaapkamer in ruimte 0.3 op de begane grond  $9 \text{ l/s}$ ;
- voor de slaapkamer in ruimte 0.4 op de begane grond  $7 \text{ l/s}$ ;
- voor de woonkamer/keuken (ruimte 1.1) op de 1<sup>e</sup> verdieping  $13 \text{ l/s}$ ;
- voor de slaapkamer (ruimte 2.2) op de 2<sup>e</sup> verdieping  $10 \text{ l/s}$ .

In de berekening is vooralsnog uitgegaan van 100% natuurlijke toevoer van buiten.

## 4 REKENRESULTATEN GELUIDWERING EN ADVIES

### 4.1 Algemeen

In opdracht van de heer Smid, architect, is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie ( $G_{A,k}$ ) voor 7 appartementen in een pand aan de Rondweg Noord 60 in Dokkum.

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is een aanvraag omgevingsvergunning, welke noodzakelijk is om de nieuwbouw van de appartementen mogelijk te maken. Voor het verkrijgen van de vergunning dient o.a. te worden aangetoond dat het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimtes voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Onderhavig (bouw)akoestisch onderzoek voorziet hierin en maakt dus onderdeel uit van de vergunningsaanvraag.

Om de  $G_{A,k}$  te kunnen toetsen aan de eisen uit het Bouwbesluit moet de geluidbelasting op de gevels bekend zijn. Deze geluidbelasting is eerder in een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor deze locatie berekend (Rho-adviseurs, memo dd. 24-8-2017). In dat akoestisch onderzoek is een maximale geluidbelasting van 61 dB op de voorgevels van de appartementen berekend. Deze geluidbelasting is inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Voor de toetsing aan het Bouwbesluit dient echter uitgegaan te worden van een geluidbelasting zonder aftrek conform art. 110g van de Wgh. De toegepaste aftrek voor de Rondweg Noord, een weg met een maximale rijsnelheid van 50 km/u, is 5 dB. Daarom wordt in voorliggend rapport uitgegaan van een geluidbelasting van 66 dB op de voorgevel. Voor de zijgevels van de appartementen wordt een standaardcorrectie van -3 dB toegepast.

### 4.2 Rekenresultaten geluidwering en advies

In de eerste variant wordt de berekening op basis van de ontwerp-tekening van de opdrachtgever uitgewerkt. Qua materialen zijn hierbij de uitgangspunten, zoals weergegeven in paragraaf 3.3 van voorliggend rapport, toegepast. In onderstaande tabel is de geluidwering van de uitwendige gevelconstructies en het binnenniveau van de ruimtes weergegeven.

**Tabel 4.1:** Variant 1: Berekende geluidwering en binnenniveau op basis van ontwerp-tekening

Verblijfsruimte	Gewenst binnenniveau	$G_{A,k}$ eis	Berekend binnenniveau	Berekende $G_{A,k}$
Begane grond: Slaapkamer 0.3	35 dB	31 dB	44 dB	22 dB
Begane grond: Slaapkamer 0.4	35 dB	31 dB	44 dB	22 dB
Verdieping: woonkamer /keuken 1.1	35 dB	31 dB	44 dB	22 dB
Verdieping: Slaapkamer 2.2	35 dB	31 dB	44 dB	22 dB

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

Uit de rekenresultaten blijkt dat met de gehanteerde materialen en voorzieningen, zoals weergegeven in paragraaf 3.3, niet wordt voldaan aan de vereiste geluidwering én het wenselijk binnenniveau voor een goed woon- en leefklimaat in de woning.

Voortvloeiend uit deze conclusie is onderzocht waar de geluidwering het zwakst is. Dit onderzoek heeft uitgewezen dat de ventilatieroosters in de kozijnen maatgevend zijn en in mindere mate de standaard HR++ beglazing en de naad- en kierdichting.

Geadviseerd wordt dan ook om in plaats van de ongedempte ventilatieroosters (Ducoline-roosters) geluidwerende suskasten te plaatsen. In de berekening van variant 2 zijn bij de appartementen daarom suskasten van het type Duco DucoMax Medio 10 ZR in de voorgevels toegepast om het gewenste binnenniveau te benaderen en de geluidwering te

## Akoestisch onderzoek Rondweg Noord 60 Dokkum

verhogen. Deze suskast heeft een ventilatiecapaciteit van 11,2 l/s/m en een  $D_{n,eA}$ -waarde van 44 dB en is specifiek ontwikkeld voor situaties waar sprake is van zware geluidbelasting, zoals in onderhavige situatie het geval is.

Omdat met alleen het aanpassen van de ventilatieroosters in de vorm van suskasten (DucoMax) in de berekende verblijfsruimten het wenselijk binnenniveau en de benodigde geluidwering nog steeds niet wordt behaald, is tevens de beglazing aangepast. In alle verblijfsruimtes is namelijk de beglazing mede maatgevend voor de zwakke geluidwering. Daarom zal bij alle verblijfsruimten dubbele beglazing met een hogere geluidwering moeten worden toegepast, namelijk beglazing met een  $R_A$ -waarde van minimaal 37 dB (in het rekenmodel is hiervoor uitgegaan van SGG Climalit Silence 34/42 AST).

Met de aanpassing van de roosters en de beglazing, wordt nog steeds niet overal aan de vereiste binnenwaarde van 35 dB voldaan. Met name een slaapkamer (ruimte 0.4) op de begane grond en de slaapkamer op de 2<sup>e</sup> verdieping (ruimte 2.2) hebben nog steeds een overschrijding van respectievelijk 1 en 2 dB. Deze overschrijding is niet meer met beglazing met een hogere  $R_A$ -waarde op te lossen, omdat naast de beglazing ook de dubbele naad- en kierdichting bepalend is voor de geluidwering. Daarom is in variant 2 tevens gerekend met een speciale naad- en kierdichting voor nieuwbouw met een  $R_A$ -waarde van 50 dB.

In onderstaande tabel is de geluidwering van de uitwendige gevelconstructies en het binnenniveau weergegeven na toepassing van alle maatregelen in de vorm van suskasten (DucoMax Medio 10 ZR) in de voorgevel, aangepaste beglazing (SGG Climatop Silence 34/42 AST) in alle ruimtes aan de voor- en zijgevels en speciale naad- en kierdichtingen in de ramen en deuren van de voor- en zijgevels.

**Tabel 4.2:** Variant 2: Berekende geluidwering en binnenniveau op basis van gewijzigde ventilatieroosters, beglazing en naad- en kierdichting

Verblijfsruimte	Gewenst binnenniveau	$G_{A,k}$ eis	Berekend binnenniveau	Berekende $G_{A,k}$
Begane grond: Slaapkamer 0.3	35 dB	31 dB	33 dB	33 dB
Begane grond: Slaapkamer 0.4	35 dB	31 dB	34 dB	32 dB
Verdieping: woonkamer /keuken 1.1	35 dB	31 dB	33 dB	33 dB
Verdieping: Slaapkamer 2.2	35 dB	31 dB	35 dB	31 dB

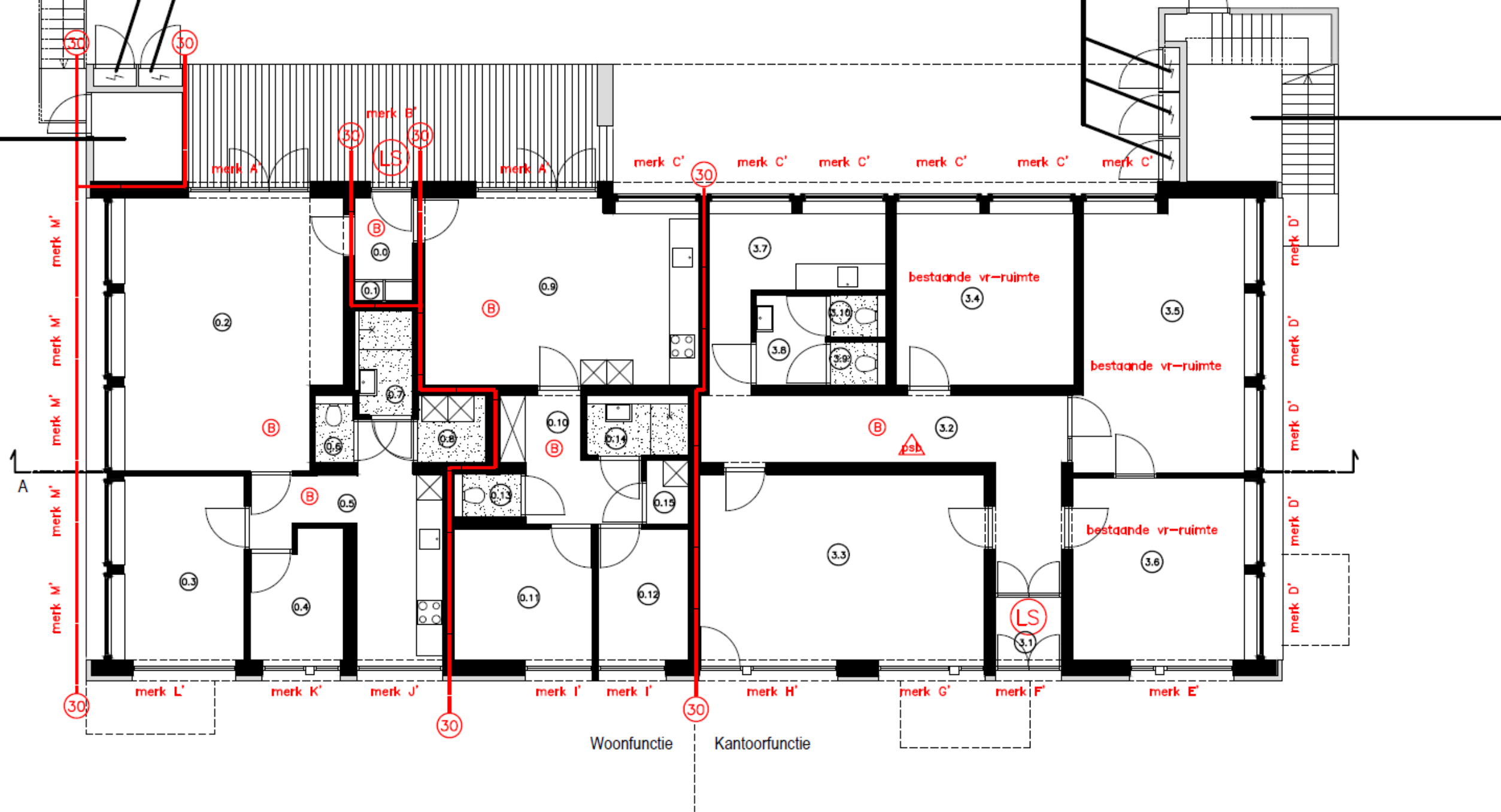
De berekeningen op basis van het advies zijn eveneens opgenomen in bijlage II.

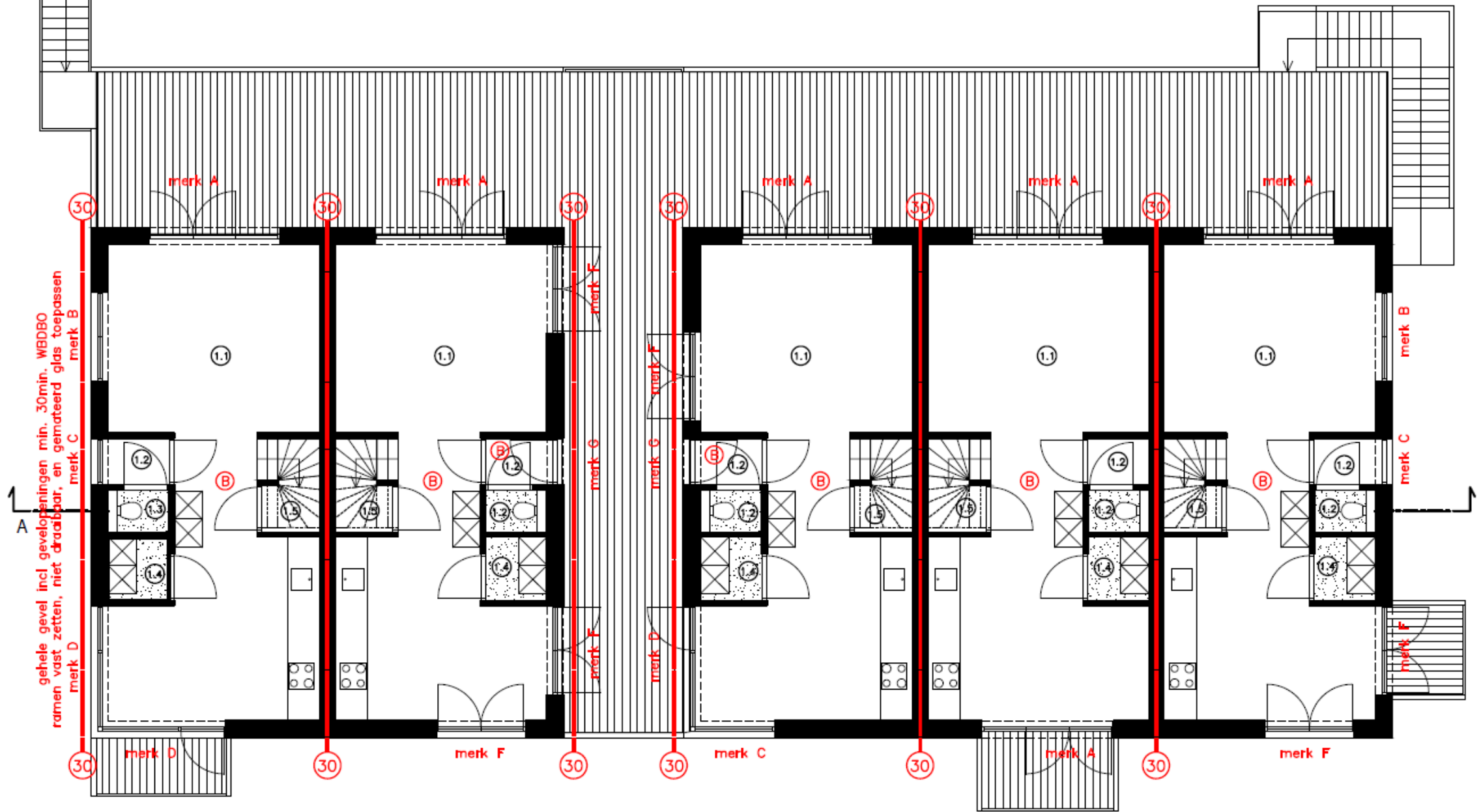
Geconcludeerd kan worden dat met het toepassen van extra geluidwerende maatregelen in de vorm van suskasten, geluidwerende beglazing en speciale naad- en kierdichtingen een verbetering van 9 tot 11 dB oplevert in de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie. Hiermee wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Samengevat zijn de geadviseerde maatregelen minimaal noodzakelijk om aan de gewenste geluidwering en binnenwaarde te kunnen voldoen. Vergelijkbare materialen van andere leveranciers zijn uiteraard toepasbaar mits deze dezelfde geluidwering hebben. Ook kan er voor gekozen worden vanwege de uniformiteit van materialen de geadviseerde beglazing voor de overige ruimten van de appartementen toe te passen, waarmee het woon- en slaapcomfort nog meer zal worden verbeterd. Of deze optie ook vanuit financieel en praktisch oogpunt wenselijk is, is ter beoordeling aan de opdrachtgever en architect.

## BIJLAGEN

**BIJLAGE I**  
Tekeningen







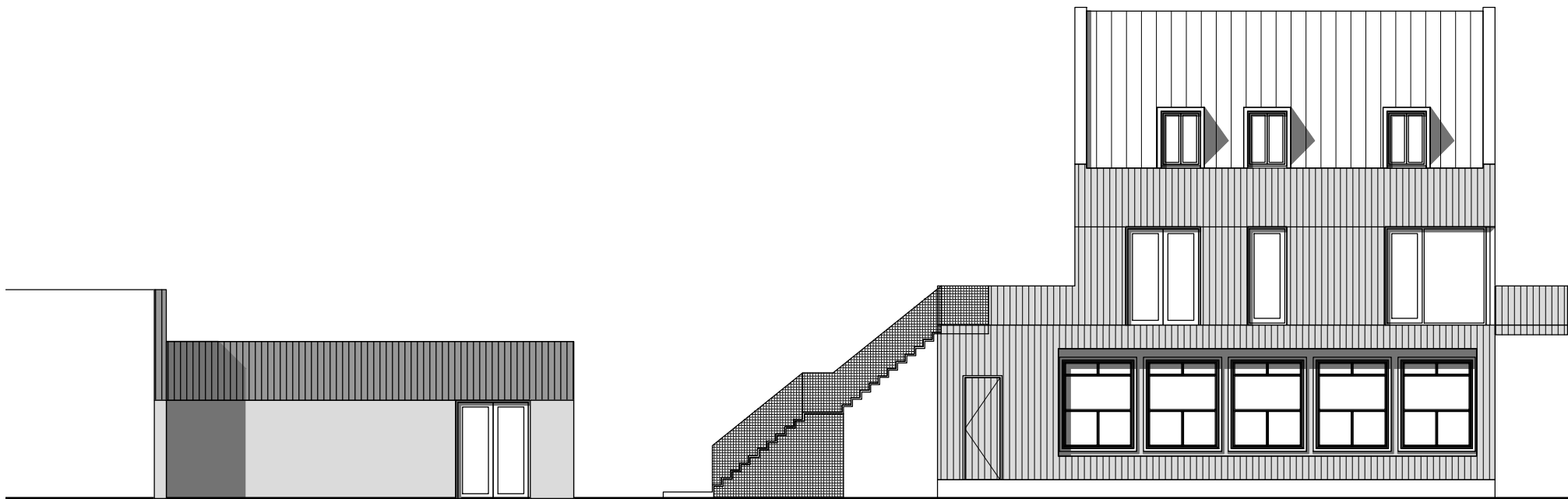




Voorgevel - nieuw  
A4 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!



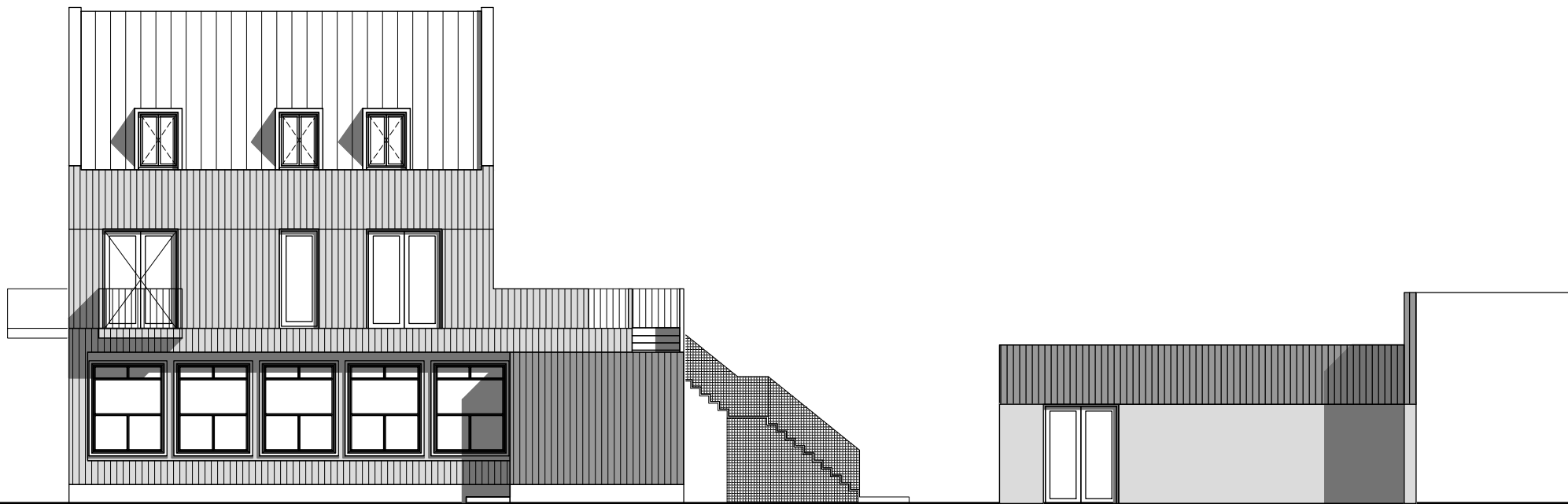


gehele gevel incl gevelopeningen min. 30min. WBDBO  
nieuwe ramen vast zetten, niet draaibaar, en gemateerd glas toepassen

Zijgevel links - nieuw  
A4 Schaal 1:150

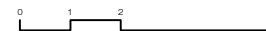
Maatvoering in het werk te controleren!





Zijgevel rechts - nieuw  
A4 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!

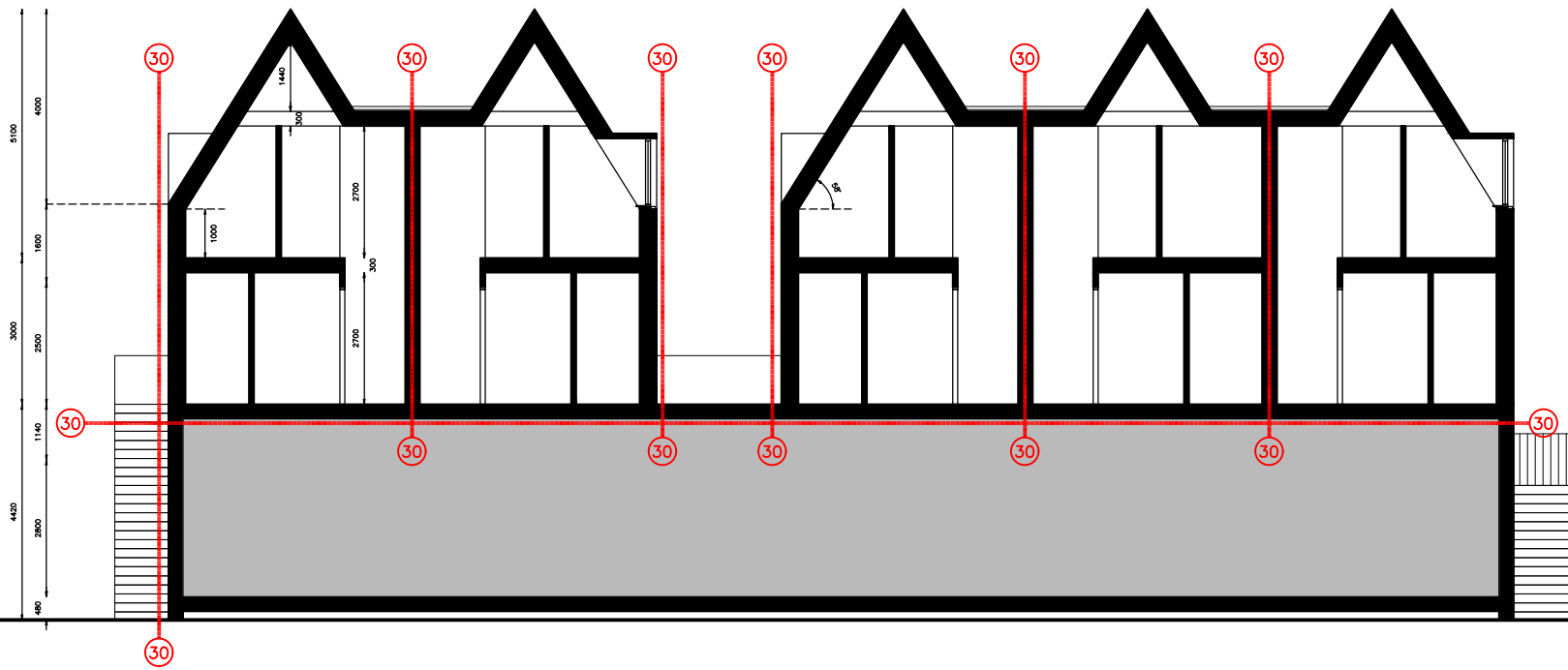




Achteregevel - nieuw  
A4 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!

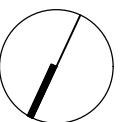
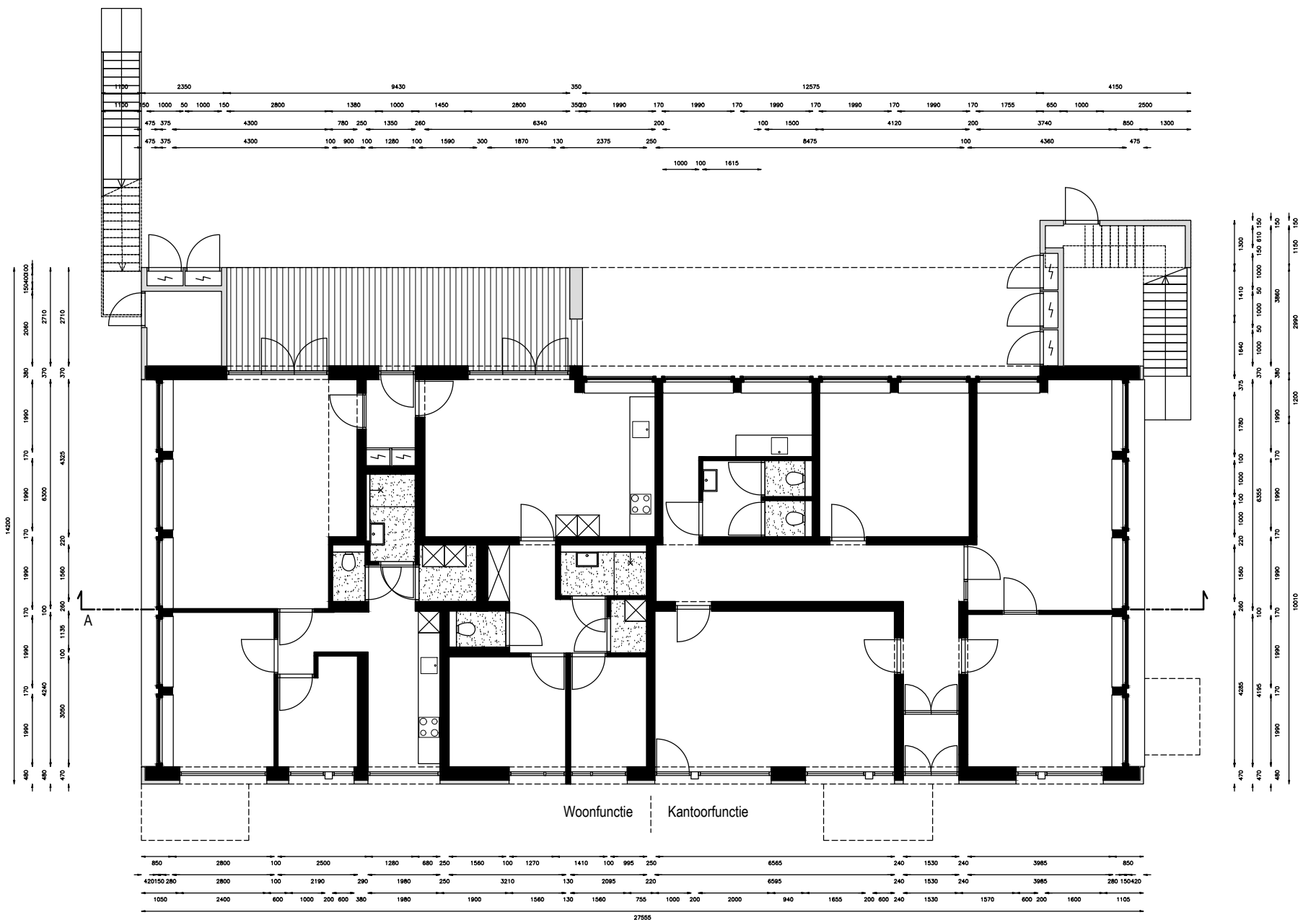
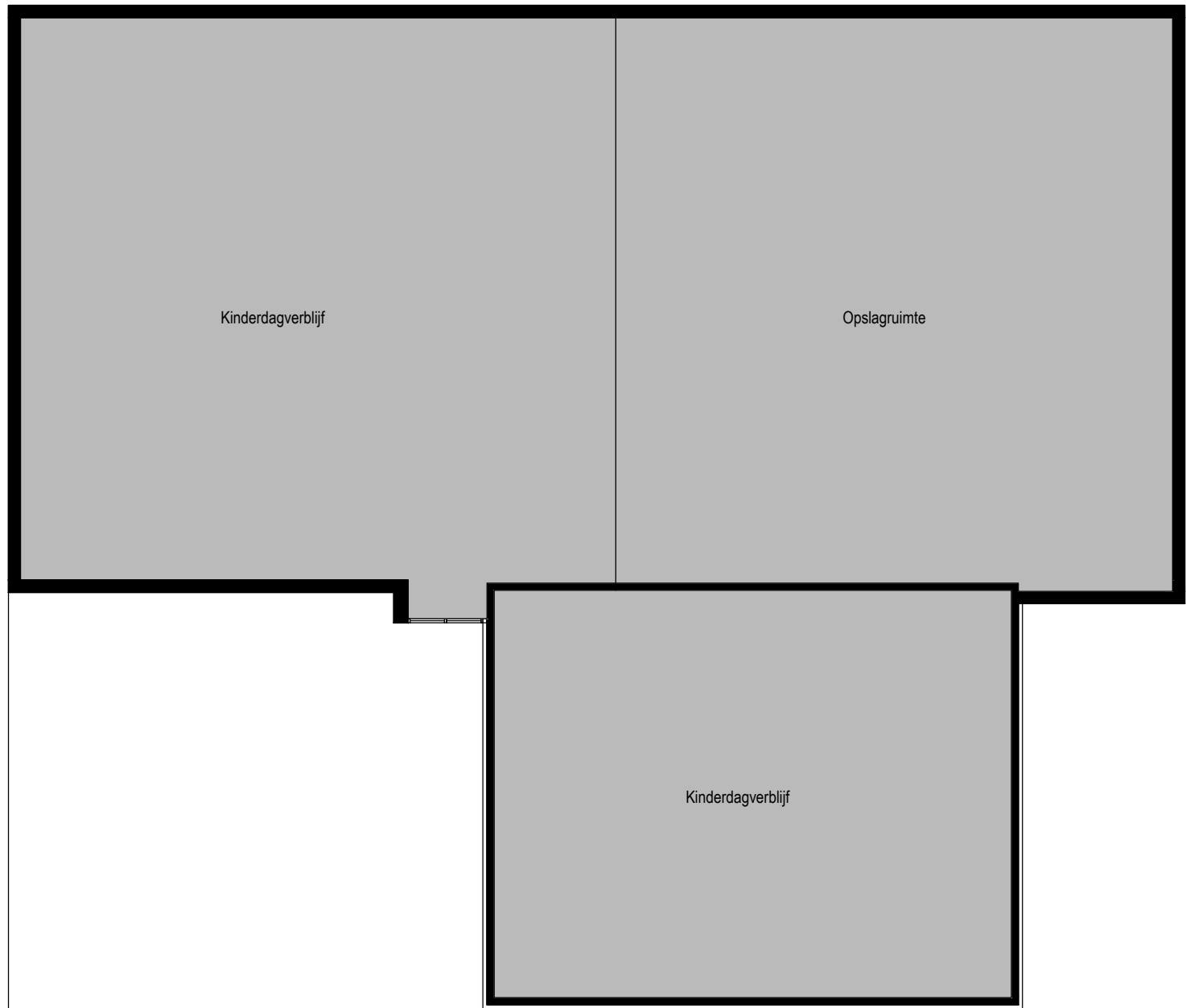


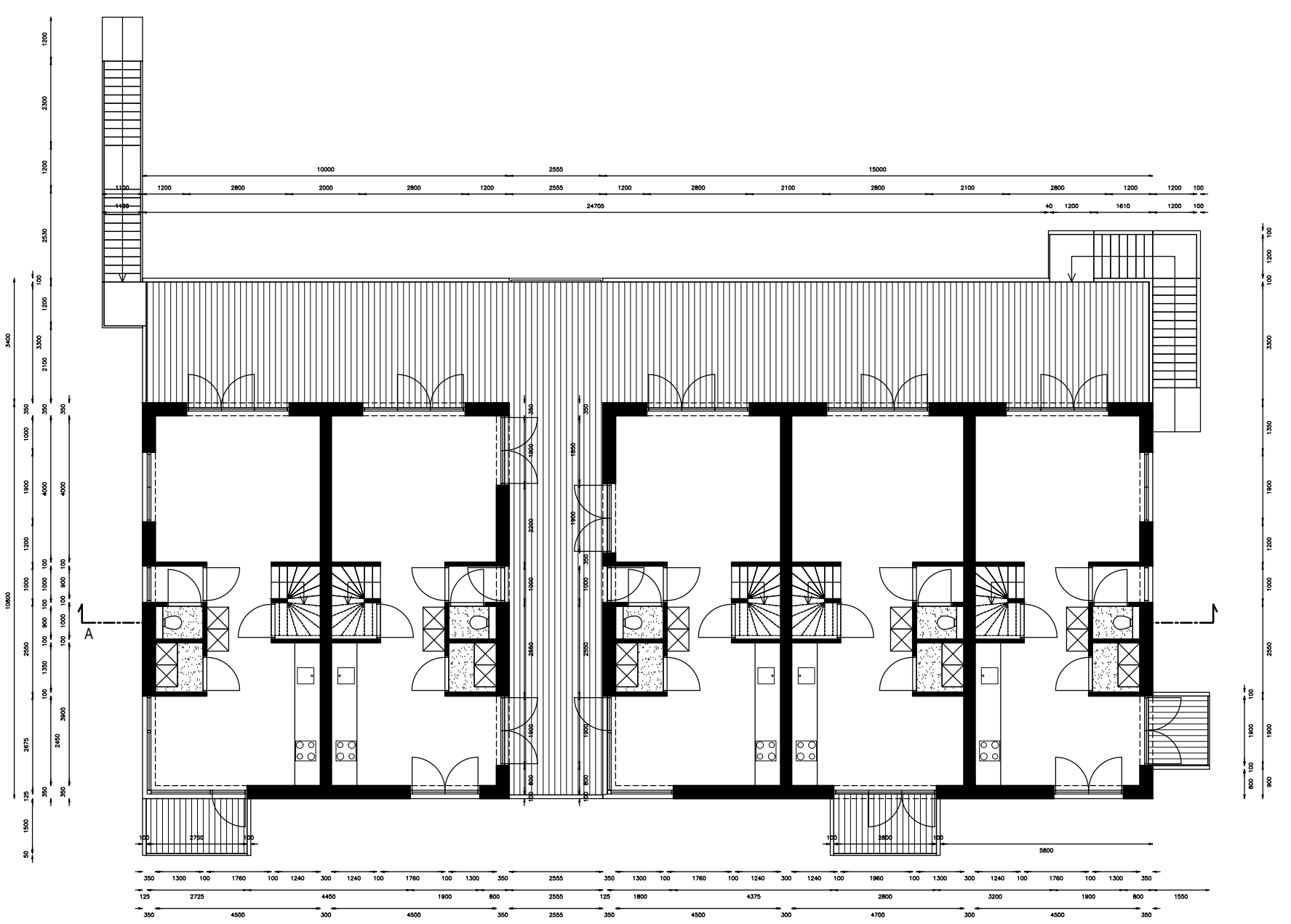
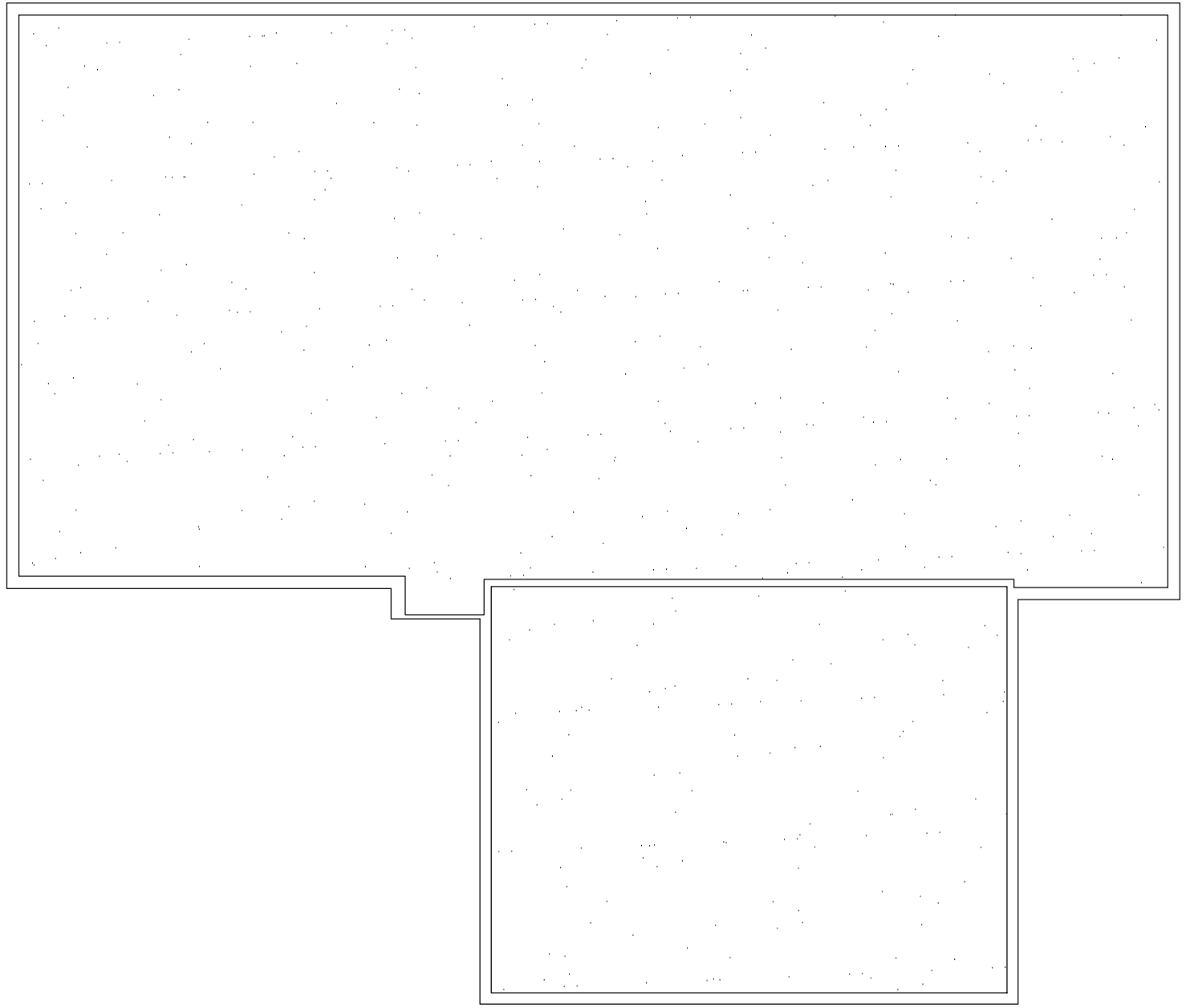


Doorsnede A - nieuw  
A4 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!

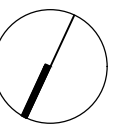




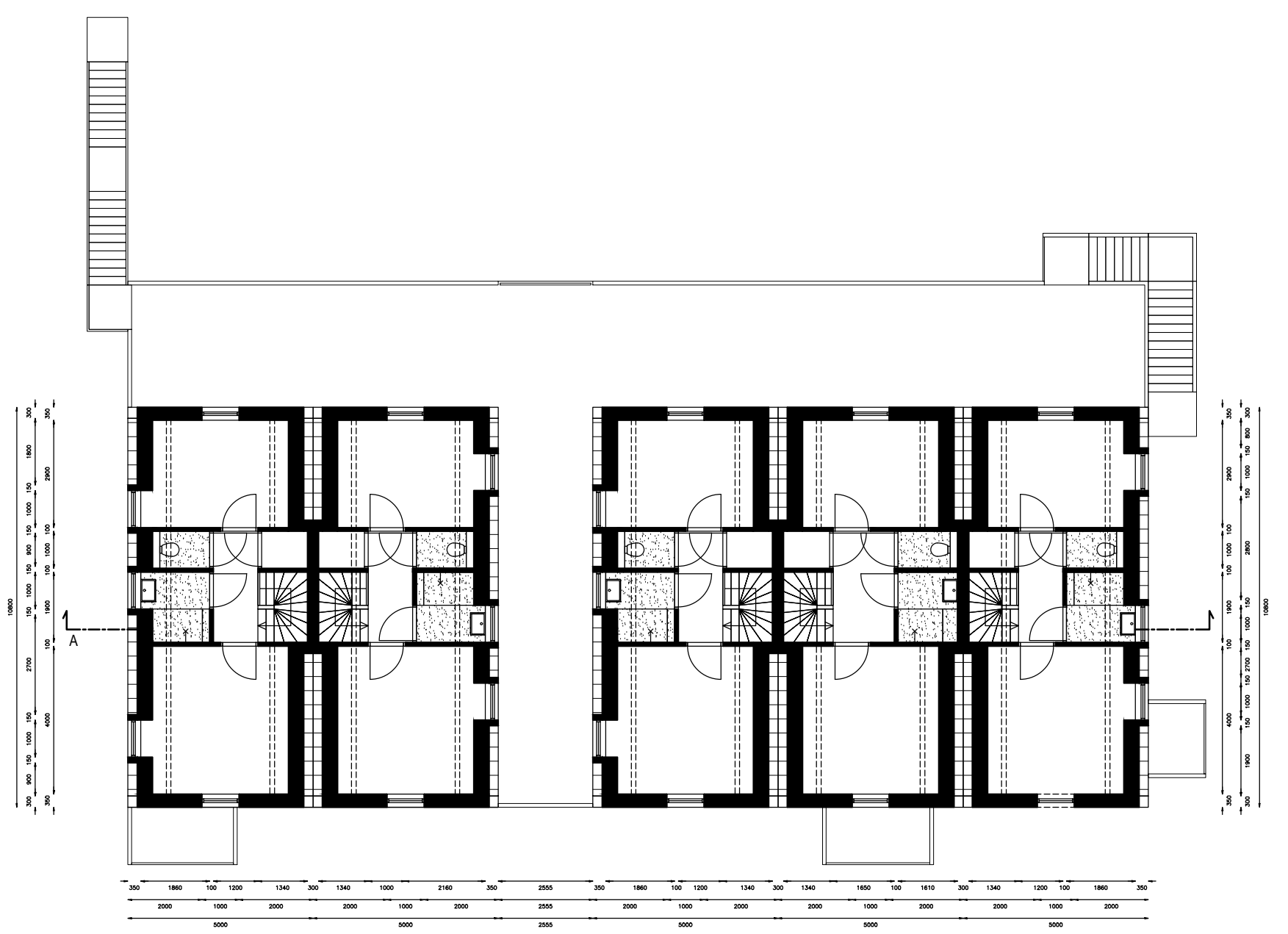
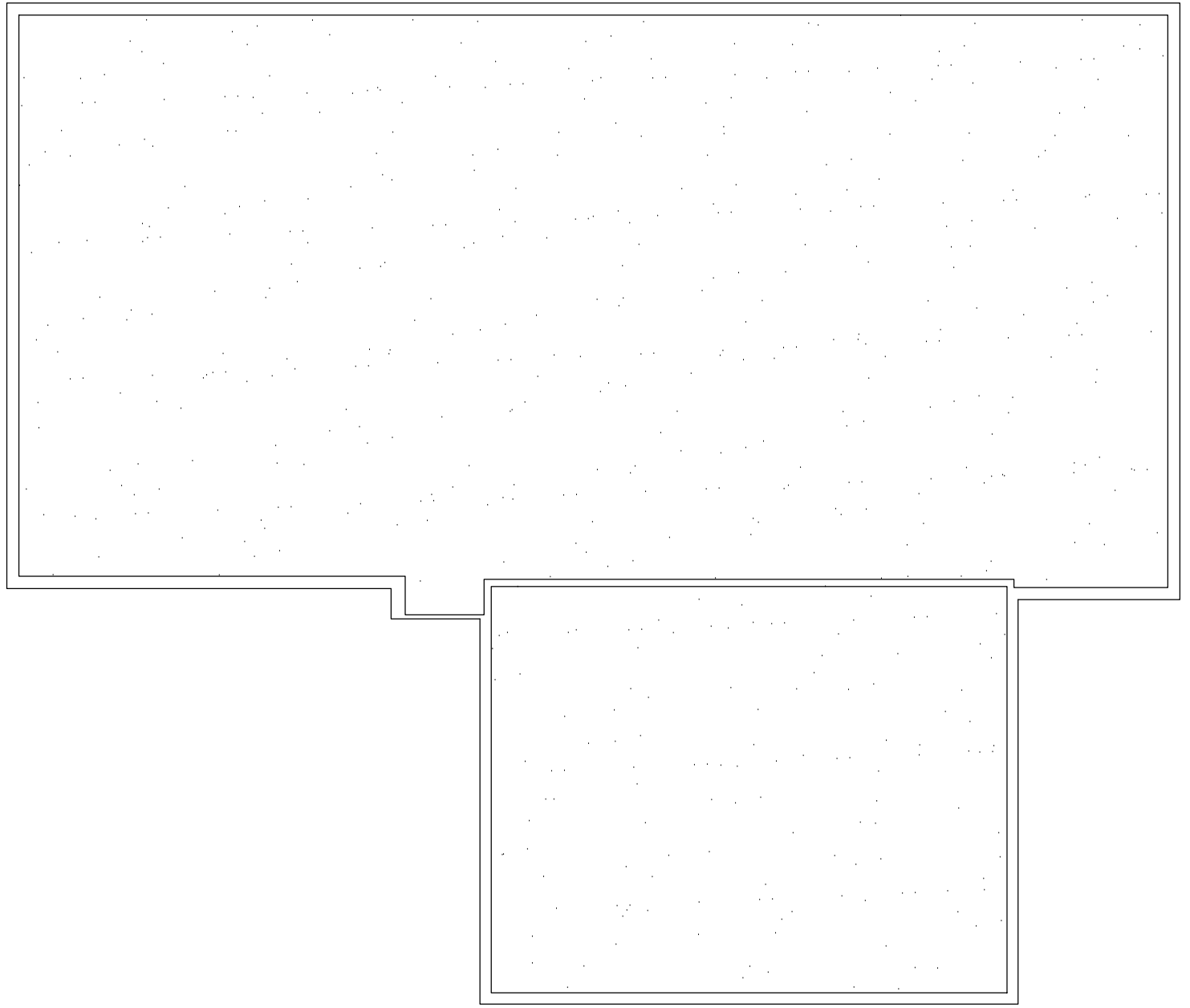


Eerste verdieping - nieuw - maatvoering  
 A3 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!

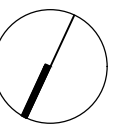






Tweede verdieping - nieuw - maatvoering  
A3 Schaal 1:150

Maatvoering in het werk te controleren!



## **BIJLAGE II**

Rekenresultaten berekening geluidwering gevels  
Variant 1 en 2

**Project**

Omschrijving: Rondweg Noord 60 Dokkum  
Werknummer: BA.1716  
Rekenmethode: NPR 5272  
Status: Nieuwbouw  
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï  
Bestand: Z:\KAA Projecten\Bouwakoestiek\BA 1716 Rondweg 60 Dokkum\BA.1716.gl  
Aangemaakt op: 12-10-2017 door: Patricia  
Gewijzigd op: 23-10-2017 door: Dennis

<b>Variant</b>	<b>Gebruiksfunctie</b>
Variant 1: Linker hoekap...	Woonfunctie
Variant 1: Linker hoekap...	Woonfunctie
Variant 2: Linker hoekap...	Woonfunctie
Variant 2: Linker hoekap...	Woonfunctie

**VARIANT: Variant 1: Linker hoekappartement (BG) volgens tekening****Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

**Verblijfsgebied: Begane grond****Eisen GA,k**

verblijfsgebied &gt;= 33 dB

verblijfsruimte &gt;= 31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer ruimte 0.3	13,00	22,3	43,7	22,3	Nee
Slaapkamer ruimte 0.4	6,00	22,1	43,9	22,1	Nee
Totaal verblijfsgebied	19,00			24,0	Nee

**Verblijfsruimte: Slaapkamer ruimte 0.3**

Vloeroppervlak	13,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	3,30 m	Geluidwering GA	22,3 dB
Volume	42,90 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	43,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,3 dB
		Voldoet	Nee

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	3,20		37,1	28,9	41,9	47,9	52,9	59,9	42,0
D02762	HR++ glas (4-15-6)	5,70		28,5	24,4	23,4	31,4	39,4	39,4	30,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,00		36,8	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...)		10,40	40,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
D02952	Duco DucoLine 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 9,09 dm <sup>3</sup> /s		0,85	26,8	25,6	27,2	29,2	23,9	28,6	26,0
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		9,90		R' GA	21,0 19,6	21,7 20,3	26,8 25,4	23,6 22,2	27,9 26,5	24,5 23,1

**Vlak 2 : Linker zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	4,40		37,1	29,0	42,0	48,0	53,0	60,0	42,1
D02762	HR++ glas (4-15-6)	6,00		28,5	25,7	24,7	32,7	40,7	40,7	32,1
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	3,60		31,8	31,9	34,9	34,9	39,9	45,9	37,7
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...)		17,60	40,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,1
Totaal		14,00		R' GA	23,3 20,3	24,1 21,2	30,0 27,1	35,0 32,1	36,2 33,3	30,1 27,2

**Verblijfsruimte: Slaapkamer ruimte 0.4**

Vloeroppervlak	6,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	3,30 m	Geluidwering GA	22,1 dB
Volume	19,80 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	43,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,1 dB
		Voldoet	Nee

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	2,75		37,1	28,2	41,2	47,2	52,2	59,2	41,3
D02762	HR++ glas (4-15-6)	3,00		28,5	25,8	24,8	32,8	40,8	40,8	32,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,50		36,8	37,8	40,8	40,8	45,8	50,8	43,6
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		20,40	40,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,6
D02953	Duco DucoLine 17 'ZR' Cveilig: Qvent: 6,96 dm³/s		0,40	26,3	25,8	28,5	29,6	25,8	29,4	27,4
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		7,25		R' GA	21,4 18,0	22,9 19,5	27,0 23,6	25,2 21,8	28,2 24,8	25,5 22,1

**VARIANT: Variant 1: Linker hoekappartement (VD) volgens tekening****Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

**Verblijfsgebied: Eerste verdieping****Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB  
verblijfsruimte >= 31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer met open keuken rui...	19,00	22,3	43,7	22,3	Nee
Totaal verblijfsgebied	19,00			23,1	Nee

**Verblijfsruimte: Woonkamer met open keuken ruimte 1.1**

Vloeroppervlak	19,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	22,3 dB
Volume	51,30 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	43,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22,3 dB
		Voldoet	Nee

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	6,25		37,1	27,2	40,2	46,2	51,2	58,2	40,3
D02762	HR++ glas (4-15-6)	4,50		28,5	26,6	25,6	33,6	41,6	41,6	33,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,25		36,8	38,6	41,6	41,6	46,6	51,6	44,4
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		10,40	40,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0
D02952	Duco DucoLine 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 13,38 dm <sup>3</sup> /s		1,25	26,8	25,1	26,7	28,7	23,4	28,1	25,5
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		13,00		R' GA	21,3 19,5	22,9 21,1	27,1 25,3	23,2 21,4	27,7 25,8	24,5 22,7

**Vlak 2 : Linker zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	1,30		37,1	31,6	44,6	50,6	55,6	62,6	44,7
D02762	HR++ glas (4-15-6)	5,00		28,5	23,8	22,8	30,8	38,8	38,8	30,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,25		36,8	38,8	41,8	41,8	46,8	51,8	44,6
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		10,00	40,0	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8	38,8
Totaal		7,55		R' GA	22,9 23,5	22,6 23,2	29,8 30,4	35,4 36,0	35,7 36,2	29,4 30,0

**Verblijfsgebied: Tweede verdieping****Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB  
verblijfsruimte >= 31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer ruimte 2.2	14,30	22,4	43,6	22,4	Nee
Totaal verblijfsgebied	14,30			25,6	Nee

**Verblifruimte: Slaapkamer ruimte 2.2**

Vloeroppervlak	14,30 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	22,4 dB
Volume	35,75 m <sup>3</sup>	Binnenniveau L <sub>bi</sub>	43,6 dB
Nagalmtijd T <sub>0</sub>	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA <sub>k</sub>	22,4 dB
		Voldoet	Nee

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C <sub>g</sub>	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	10,75		37,1	24,5	37,5	43,5	48,5	55,5	37,6
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,85		28,5	33,6	32,6	40,6	48,6	48,6	40,0
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,55		36,8	44,4	47,4	47,4	52,4	57,4	50,2
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,70	40,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
D02952	Duco DucoLine 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 10,16 dm <sup>3</sup> /s		0,95	26,8	26,0	27,6	29,6	24,3	29,0	26,4
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		12,15		R' GA	21,8 18,7	25,9 22,8	28,8 25,7	24,2 21,1	28,7 25,6	25,8 22,7

**Vlak 2 : Zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie C <sub>g</sub>	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	4,30		37,1	28,7	41,7	47,7	52,7	59,7	41,8
D02762	HR++ glas (4-15-6)	0,85		28,5	33,7	32,7	40,7	48,7	48,7	40,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,60		36,8	44,3	47,3	47,3	52,3	57,3	50,0
D02407	dubbele kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,90	40,0	44,1	44,1	44,1	44,1	44,1	44,2
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,95		36,2	27,6	32,6	45,6	51,6	54,6	38,8
Totaal		12,70		R' GA	24,5 21,2	29,2 25,9	37,3 34,0	41,5 38,3	42,3 39,1	34,6 31,4

**VARIANT: Varant 2: Linker hoekappartement (BG) na maatregelen****Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

**Verblijfsgebied: Begane grond****Eisen GA,k**

verblijfsgebied  $\geq$  33 dB  
 verblijfsruimte  $\geq$  31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer ruimte 0.3	13,00	32,6	33,4	32,6	Ja
Slaapkamer ruimte 0.4	6,00	32,3	33,7	32,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	19,00			34,2	Ja

**Verblijfsruimte: Slaapkamer ruimte 0.3**

Vloeroppervlak	13,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	3,30 m	Geluidwering GA	32,6 dB
Volume	42,90 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	33,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,6 dB
		Voldoet	Ja

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	3,20		37,1	28,9	41,9	47,9	52,9	59,9	42,0
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	5,70		37,3	30,1	34,0	42,6	44,8	48,5	39,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,00		36,8	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,7
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		10,40	50,0	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8
D03184	Duco DucoMax Medio 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 8,96 dm <sup>3</sup> /s		0,80	43,7	36,8	37,1	41,4	49,1	52,4	43,2
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		9,90		R' GA	25,9 24,5	31,5 30,1	37,1 35,7	41,3 39,9	44,5 43,1	36,0 34,6

**Vlak 2 : Linker zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	4,40		37,1	29,0	42,0	48,0	53,0	60,0	42,1
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	6,00		37,3	31,4	35,3	43,9	46,1	49,8	41,0
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	3,60		36,8	36,9	39,9	39,9	44,9	49,9	42,7
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		17,60	50,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,1
Totaal		14,00		R' GA	26,6 23,7	33,2 30,3	37,7 34,7	41,3 38,4	44,6 41,7	36,8 33,9

**Verblijfsruimte: Slaapkamer ruimte 0.4**

Vloeroppervlak	6,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	3,30 m	Geluidwering GA	32,3 dB
Volume	19,80 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	33,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,3 dB
		Voldoet	Ja

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	



Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	2,75		37,1	28,2	41,2	47,2	52,2	59,2	41,3
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	3,00		37,3	31,5	35,4	44,0	46,2	49,9	41,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,50		36,8	37,8	40,8	40,8	45,8	50,8	43,6
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		20,40	50,0	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,6
D03184	Duco DucoMax Medio 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 6,72 dm³/s		0,60	43,7	36,7	37,0	41,3	49,0	52,3	43,1
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		7,25		R' GA	25,8 22,4	31,7 28,3	36,1 32,7	40,2 36,7	42,7 39,3	35,7 32,3

**VARIANT: Variant 2: Linker hoekappartement (VD) na maatregelen****Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	52,0	56,0	59,0	62,0	60,0	66,0

**Verblijfsgebied: Eerste verdieping****Eisen GA,k**

verblijfsgebied  $\geq$  33 dB  
 verblijfsruimte  $\geq$  31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Woonkamer met open keuken rui...	19,00	33,2	32,8	33,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	19,00			34,0	Ja

**Verblijfsruimte: Woonkamer met open keuken ruimte 1.1**

Vloeroppervlak	19,00 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,70 m	Geluidwering GA	33,2 dB
Volume	51,30 m <sup>3</sup>	Binnenniveau Lbi	32,8 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2 dB
		Voldoet	Ja

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	6,25		37,1	27,2	40,2	46,2	51,2	58,2	40,3
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	4,50		37,3	32,3	36,2	44,8	47,0	50,7	41,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,25		36,8	38,6	41,6	41,6	46,6	51,6	44,4
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		10,40	50,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0	51,0
D03184	Duco DucoMax Medio 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 13,44 dm <sup>3</sup> /s		1,20	43,7	36,2	36,5	40,8	48,5	51,8	42,6
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		13,00		R' GA	25,4 23,6	32,0 30,2	36,6 34,8	41,5 39,7	45,0 43,2	35,9 34,1

**Vlak 2 : Linker zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	1,30		37,1	31,6	44,6	50,6	55,6	62,6	44,7
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	5,00		37,3	29,5	33,4	42,0	44,2	47,9	39,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,25		36,8	38,8	41,8	41,8	46,8	51,8	44,6
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		10,00	50,0	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8	48,8
Totaal		7,55		R' GA	27,1 27,6	32,4 33,0	38,2 38,8	41,3 41,8	44,4 44,9	36,9 37,5

**Verblijfsgebied: Tweede verdieping****Eisen GA,k**

verblijfsgebied  $\geq$  33 dB  
 verblijfsruimte  $\geq$  31 dB

**Resultaten GA,k**

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m <sup>2</sup> ]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slaapkamer ruimte 2.2	14,30	31,3	34,7	31,3	Ja
Totaal verblijfsgebied	14,30			34,5	Ja

**Verblifruimte: Slaapkamer ruimte 2.2**

Vloeroppervlak	14,30 m <sup>2</sup>	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,50 m	Geluidwering GA	31,3 dB
Volume	35,75 m <sup>3</sup>	Binnenniveau L <sub>bi</sub>	34,7 dB
Nagalmtijd T <sub>0</sub>	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA <sub>k</sub>	31,3 dB
		Voldoet	Ja

**Vlak 1 : Voorgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie C <sub>g</sub>	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	10,75		37,1	24,5	37,5	43,5	48,5	55,5	37,6
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	0,85		37,3	39,3	43,2	51,8	54,0	57,7	48,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,55		36,8	44,4	47,4	47,4	52,4	57,4	50,2
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		7,70	50,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
D03184	Duco DucoMax Medio 10 'ZR' Cveilig: Qvent: 10,08 dm <sup>3</sup> /s		0,90	43,7	37,2	37,5	41,8	49,5	52,8	43,5
					1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
Totaal		12,15		R' GA	24,1 21,0	33,7 30,6	38,5 35,4	43,8 40,8	47,5 44,4	36,1 33,0

**Vlak 2 : Zijgevel**

Geluidniveaucorrectie CL	3,0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie C <sub>g</sub>	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m <sup>2</sup> ]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hout480 mm hoh	4,30		37,1	28,7	41,7	47,7	52,7	59,7	41,8
D02205	SGG Climalit Silence 34/42 AST	0,85		37,3	39,4	43,3	51,9	54,1	57,8	49,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,60		36,8	44,3	47,3	47,3	52,3	57,3	50,0
D02408	speciale kier- en naaddichting (nieuwbou...		4,90	50,0	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,2
D00312	Pannendak DH7b:geiso.dakpl/spw+minwo	6,95		36,2	27,6	32,6	45,6	51,6	54,6	38,8
Totaal		12,70		R' GA	24,9 21,6	31,7 28,4	41,3 38,1	45,9 42,6	49,2 46,0	36,5 33,2

**Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding**

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00312	Pannendak DH7b:geiso.da...	25,0	30,0	43,0	49,0	52,0	36,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D01557	Wand 2xgh/wol65 mm/hou...	24,0	37,0	43,0	48,0	55,0	37,1	SPA.Zweden'80 HVI Wandcon...
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	26,0	29,0	29,0	34,0	40,0	31,8	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,8	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02205	SGG Climalit Silence 34/4...	27,7	31,6	40,2	42,4	46,1	37,3	TNO-rapport DGT-RPT-030006
D02407	dubbele kier- en naaddicht...	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	Herziene Rekenmethode Gelu...
D02408	speciale kier- en naaddicht...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Gelu...
D02762	HR++ glas (4-15-6)	22,0	21,0	29,0	37,0	37,0	28,5	DGMR
D02952	Duco DucoLine 10 'ZR'	26,4	28,0	30,0	24,7	29,4	26,8	Cauberg-Huygen 20120358-02
D02953	Duco DucoLine 17 'ZR'	24,7	27,4	28,5	24,7	28,3	26,3	Cauberg-Huygen 20120358-02
D03184	Duco DucoMax Medio 10 '...	37,4	37,7	42,0	49,7	53,0	43,7	Eco-Scan A - 2014_EC_68/41...

**BIJLAGE 4**

## Rapportage

behorende bij het project

### ***QuickScan Wet Natuurbescherming Rondweg- Noord 60, Dokkum***



Augustus 2017



## Verantwoording

<b>Titel</b>	QuickScan Wet Natuurbescherming Rondweg-Noord 60, Dokkum
<b>Datum uitgave</b>	10 augustus 2017
<b>Aantal pagina's incl. bijlagen:</b>	19
<b>Opdrachtgever</b>	TG Projectontwikkeling & Vastgoed T.a.v. dhr. E. Smid Druifstreek 72 8911 LH Leeuwarden
<b>Foto omslag</b>	Het te slopen gebouw aan de Rondweg-Noord 60 te Dokkum. Copyright: Merel Zweemer
<b>Eindverantwoordelijke</b>	M. Zweemer
<b>Auteur</b>	Ing. M. (Merel) Zweemer
<b>Rapportnummer</b>	17-015
<b>Status</b>	Eindrapportage
<b>Paraaf</b>	



## Colofon

Ecobureau Merula  
De Boorne 15  
8939 BS Leeuwarden  
06 13387618  
[www.ecobureau-merula.nl](http://www.ecobureau-merula.nl)

### Gelieve als volgt te citeren:

Zweemer, M., *QuickScan Wet Natuurbescherming Rondweg-Noord 60, Dokkum*, rapportnummer 2017-015, Leeuwarden, augustus 2017

# Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	4
1.1 Aanleiding en doelstelling .....	4
1.2 Beschrijving onderzoeksgebied .....	4
1.3 Beschermd natuurgebieden .....	5
1.3.1 Natura-2000 .....	5
1.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN) .....	6
2. Wet- en regelgeving .....	8
2.1 Soortenbescherming .....	8
2.1.1 Vogels .....	8
2.1.2 Overige soorten .....	9
2.2 Gebiedsbescherming .....	9
2.3 Zorgplicht.....	10
3. Methode .....	11
4. Resultaten.....	12
4.1 Resultaten vogels .....	12
4.2 Resultaten vleermuizen.....	12
4.2.1 Verblijfplaatsen .....	12
4.2.2 Vliegroure .....	12
4.2.3 Foerageergebied.....	12
4.3 Resultaten overige zoogdieren.....	12
4.4 Resultaten vissen.....	12
4.5 Resultaten amfibieën en reptielen.....	13
4.6 Resultaten overige diersoorten.....	13
5. Conclusie en advies .....	14
5.1 Conclusie .....	14



Bijlage I; Gebruikte literatuur

Bijlage II; Nationaal beschermde soorten en vrijgestelde soorten Friesland

# 1. Inleiding

TG Projectontwikkeling & Vastgoed heeft aan Ecobureau Merula opdracht verleend om een QuickScan Wet Natuurbescherming te doen aan de Rondweg-Noord 60 te Dokkum.

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de beoogde sloop gevolgd door nieuw- en herbouw op de locatie van Rondweg-Noord 60 te Dokkum.

De doelstelling is vast te stellen of, en zo ja, welke soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en provinciaal beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn of de locatie geschikt voor kan zijn.

Het onderzoek heeft tot doel om vast te stellen of er op de onderzoekslocatie beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn, waarmee bij de uitvoering van de werkzaamheden rekening dient te worden gehouden. Indien van beschermde soorten de aanwezigheid niet kan worden uitgesloten, zal aanvullend onderzoek nodig zijn. Indien er een negatief effect van de werkzaamheden op aanwezige beschermde soorten worden verwacht, zullen er mitigerende of compenserende maatregelen genomen moeten worden.

De QuickScan is slechts een momentopname en geen volledig onderzoek. Dit rapport is een weergave van de bevindingen tijdens de inventarisatie.

## 1.2 Beschrijving onderzoeksgebied

De onderzoeklocatie ligt aan een drukke weg en is omringt door bebouwd gebied. Het te slopen pand ligt ingebouwd tussen twee bestaande gebouwen. Het gehele onderzoeksgebied is bestraat. In figuur 1 is een kaart te vinden van de school met het onderzoeksgebied rood omkaderd.



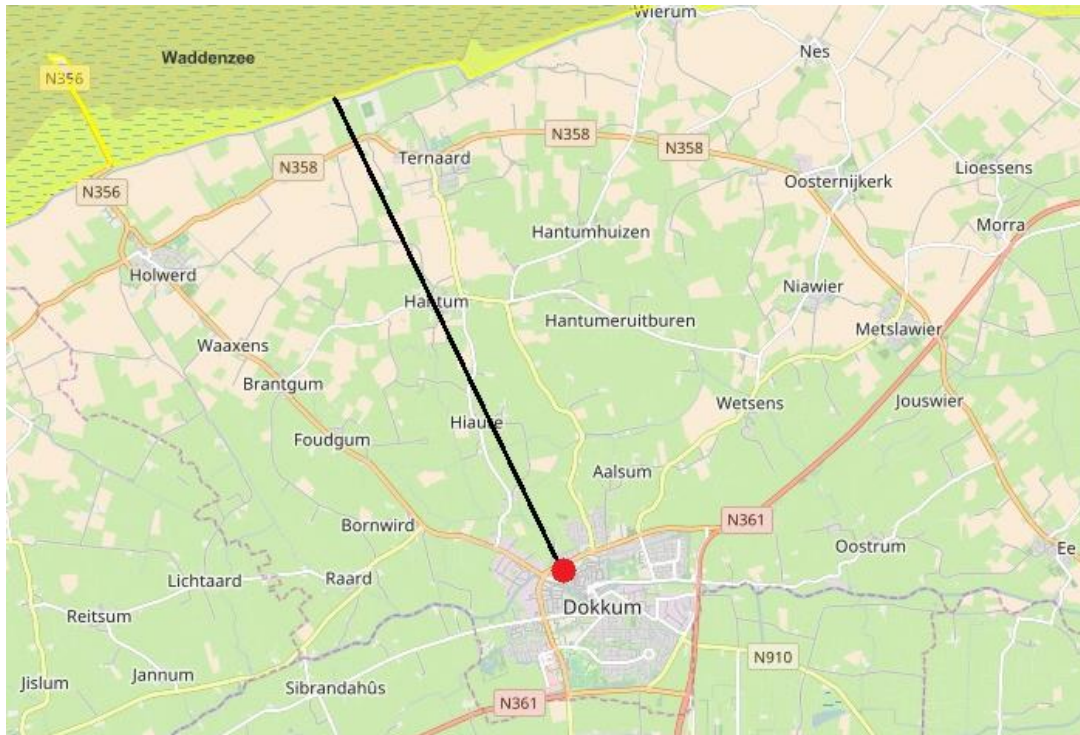
**Figuur 1:** De onderzoekslocatie aan de Rondweg-Noord 60 te Dokkum. (Bron: Arcgis Online)

## ***1.3 Beschermde natuurgebieden***

### **1.3.1 Natura-2000**

Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is de Waddenzee, op 7,5 kilometer afstand. De **habitatsorten** van dit gebied zijn: Nauwe korfslak, Zeeprik, Rivierprik, Fint, Grijs zeehond, Gewone zeehond. **Broedvogel** doelsoorten van dit natuurgebied zijn: Lepelaar, Eider, Bruine Kiekendief, Blauwe Kiekendief, Kluut, Bontbekplevier, Strandplevier, Kleine Mantelmeeuw, Grote stern, Visdief, Noordse Stern, Dwergstern, Velduil. **Niet-broedvogel** doelsoorten zijn: Fuut, Aalscholver, Lepelaar, Kleine Zwaan, Toendrarietgans, Grauwe Gans, Brandgans, Rotgans, Bergeend, Smient, Krakeend, Wintertaling, Wilde eend, Pijlstaart, Slobeend, Toppereend, Eider, Brilduiker, Middelste Zaagbek, Grote Zaagbek, Slechtvalk, Scholekster, Kluut, Bontbekplevier.

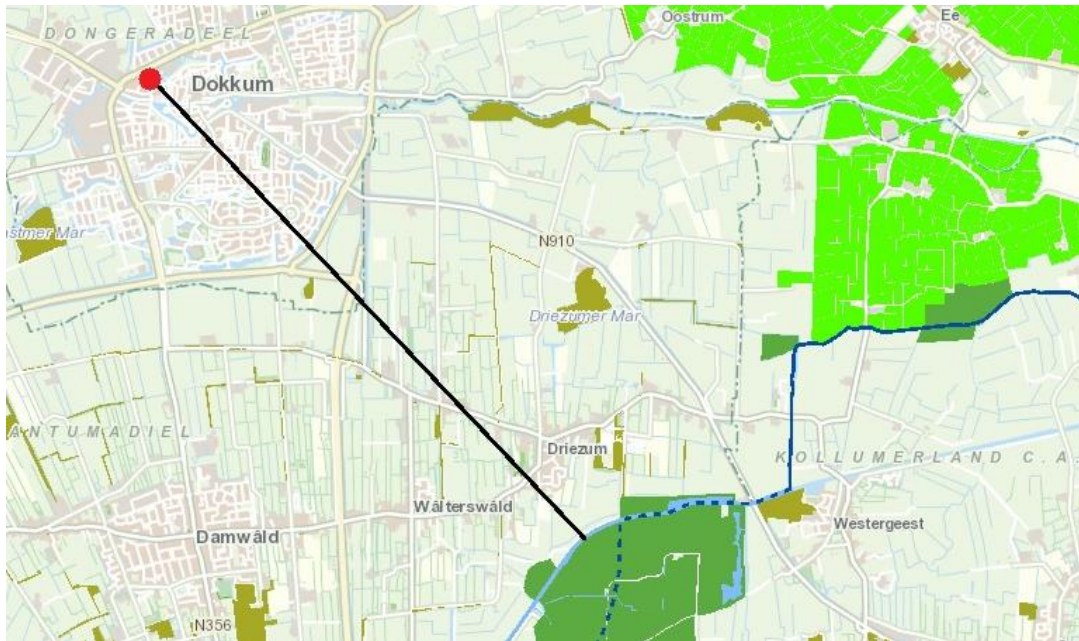
De genoemde doelsoorten zijn voor het grootste deel totaal afhankelijk van de Waddenzee en zullen niet (ver) landinwaarts worden aangetroffen. De werkzaamheden vinden plaats op vrij grote afstand tot de Waddenzee. In het onderzoeksgebied, dat in de bebouwde kom ligt, worden de genoemde doelsoorten niet verwacht en wordt geen significant effect verwacht als gevolg van de werkzaamheden.



**Figuur 2: De rode stip staat voor Rondweg-Noord 60 te Dokkum en de zwarte lijn geeft de kortste afstand tot het Natura-2000 gebied de Waddenzee aan. (Bron: Arcgis Online)**

### 1.3.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland is hetzelfde als de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Op de kaart in figuur 3 is te zien dat de onderzoekslocatie op 5,6 km afstand ligt van een gebied dat is opgenomen in het NNN. Er zijn voor zover bekend geen doelsoorten voor dit gebied bekend. Tevens wordt, gezien de afstand tot het NNN ook geen significant effect verwacht als gevolg van de ingreep.



**Figuur 3: De rode stip staat voor de Boumaschool te Dokkum en de zwarte lijn geeft de kortste afstand tot het dichtstbijzijnde NNN-2000 gebied aan. (Bron: Natuur overzichtskaart Fryslân.)**

## 2. Wet- en regelgeving

Voorafgaand aan het uitvoeren van werkzaamheden is in veel gevallen toetsing aan de Nederlandse wetgeving voor natuur verplicht. Vanaf 1 januari 2017 is de voormalige natuurwetgeving (de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet) gebundeld in de Wet Natuurbescherming. Indien geplande werkzaamheden leiden tot (ongewenste) effecten op beschermde natuurwaarden is aanvraag van een ontheffing noodzakelijk. In sommige gevallen is uitstel van de werkzaamheden ook voldoende. Hierbij is niet langer het Rijk, maar zijn de Provincies bevoegd gezag. Ook gemeenten hebben meer verantwoordelijkheden gekregen, zoals in het verlenen van omgevingsvergunningen aan initiatiefnemers.

### 2.1 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat activiteiten die een schadelijk effect op beschermde soorten hebben, in principe verboden zijn. Van dit verbod kan worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling.

Binnen de Wet natuurbescherming wordt bij ruimtelijke ingrepen onderscheid gemaakt tussen vogels, Europees beschermde soorten en nationaal beschermde soorten. Alle vogels zijn beschermd onder de Vogelrichtlijn. Europees beschermde soorten vallen onder de Habitat Richtlijn bijlage IV onderdeel a, bijlage 2 verdrag van Bern en bijlage 1 verdrag van Bonn. Daarnaast zijn er nog een aantal soorten op nationaal niveau beschermd in Nederland.

#### 2.1.1 Vogels

Ten aanzien van vogels is in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het volgende opgenomen:

- Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te storen. Verstoren mag wel indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Dit houdt in dat de nesten van alle inheemse soorten tijdens het broedseizoen zijn beschermd. Voor het verstoren van broedende vogels is een ontheffing nodig. Net als onder de voormalige Flora- en faunawet, zijn de nesten van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het gaat om de volgend soorten: Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart,

Havik, Huismus, Kerkuil, Oehoe, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil, Wespandief en Zwarte wouw.

### **2.1.2 Overige soorten**

Voor overige Europees beschermde soorten is het verboden Europees beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- opzettelijk te verstoren;
- eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

In de Wet natuurbescherming staat ook een lijst met Nationaal Beschermde soorten. Het is verboden om nationaal beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, verzamelen, af te snijden, ontwortelen of te vernielen.

Provincies beslissen zelf voor welke soorten van de Nationaal beschermde lijst een vrijstelling geldt. De lijst van de provincie Friesland met nationaal beschermde soorten waarvoor een ontheffing nodig blijft bij ruimtelijke ingrepen is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

## **2.2 Gebiedsbescherming**

Gebieden beschermd onder de Europese vogel- en Habitatrichtlijn zijn ook wel bekend als Natura-2000 gebieden. In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied zijn zowel de te beschermen waarden van het Vogelrichtlijn- als het Habitatrichtlijngebied opgenomen. Deze kwalificerende habitattypen en soorten zijn in het aanwijzingsbesluit opgenomen als zogenaamde instandhoudingsdoelen. Elk gebied is specifiek voor een of meer van deze instandhoudingsdoelen aangewezen. Met deze nationale deelverplichtingen wordt bijgedragen aan de Europese verplichting die het voortbestaan van deze natuurwaarden tracht zeker te stellen.

Indien er sprake is van “verslechtering of significante verstoring” of “significante gevolgen” op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Deze wordt aangevraagd bij de Provincie waar de ingreep plaatsvindt. De effecten op de beschermde waarden kunnen zowel direct als indirect (externe werking) zijn. “Extern” betekent zowel dat instandhoudingsdoelen beschermd moeten zijn tegen invloed van buiten het gebied als dat soorten die een levensfunctie buiten het gebied hebben, daar ook volledige bescherming genieten.

Bij het bepalen of de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben, moet ook rekening gehouden worden met de overige ontwikkelingen in de omgeving van het beschermde gebied. Door een combinatie (cumulatie) van activiteiten kunnen namelijk ook negatieve effecten optreden. Hierbij wordt als richtlijn gehanteerd dat alleen plannen en projecten, waarover een definitief besluit is genomen, bij deze beoordeling worden betrokken.

Sinds 1 juli 2015 is de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) in werking getreden, waarin het beleid voor stikstofgevoelige natuurgebieden is geregeld. De PAS heeft betrekking op 118 Natura 2000-gebieden waar stikstofgevoelige natuur aanwezig is. Als onderdeel van de PAS wordt met het rekenprogramma AERIUS bepaald of de stikstofdepositie door de voorgenomen plannen zodanig verandert dat een melding of vergunningsaanvraag bij de Provincie nodig is.

### **2.3 Zorgplicht**

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is de zorgplicht opgenomen. Deze geldt voor zowel soorten als gebieden en voor iedereen in Nederland. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Artikel 1.11 verwoordt dit als volgt:

De zorg houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt (...);

- a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
- b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
- c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt.

Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.



### 3. Methode

Op woensdag 9 augustus 2017 heeft er overdag een veldbezoek plaatsgevonden. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek zijn weergegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Weersomstandigheden veldbezoek Dokkum**

<b>Datum</b>	<b>Tijdstip start</b>	<b>Type bezoek</b>	<b>Wind</b>	<b>Bewolking</b>	<b>Temperatuur</b>
09-08-2017	12:30	QuickScan	ZW 3	Half bewolkt, droog	19 °C

Tijdens het veldbezoek zijn het gebouw en het terrein geïnspecteerd op mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Tevens is gezocht naar sporen van andere dieren, naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten en naar beschermde planten.

## **4. Resultaten**

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar beschermde flora en fauna per soortgroep besproken.

### ***4.1 Resultaten vogels***

Er zijn geen bomen en struiken op het onderzoekerrein aanwezig, wat de aanwezigheid van jaarrond beschermde soorten al grotendeels uitsluit. Het gebouw heeft een plat dak, en is daardoor niet geschikt als broedlocatie voor huismus en gierwaluw.

### ***4.2 Resultaten vleermuizen***

Deze resultaten worden uitgesplitst over de geschiktheid van het onderzoeksgebied als verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied.

#### **4.2.1 Verblijfplaatsen**

Het onderzoekerrein is niet geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn geen open stootvoegen of andere gaten of kieren in het gebouw aanwezig.

#### **4.2.2 Vliegroute**

Het onderzoeksterrein biedt geen opvallende rechte elementen in het landschap die door vleermuizen als vliegroute kunnen worden gebruikt. Het is mogelijk dat de Rondweg-Noord als vliegroute gebruikt wordt door vleermuizen, waarbij de bomen als rechtlijnig element worden gebruikt.

#### **4.2.3 Foerageergebied**

De onderzoekslocatie vormt geen foerageergebied door de afwezigheid van beschutting. Het is mogelijk dat de tuinen in de directe omgeving deel uitmaken van foerageergebied voor vleermuizen. Er is echter voldoende soortgelijk gebied in de omgeving voorhanden, waardoor het onderzoeksterrein geen essentieel foerageergebied biedt.

### ***4.3 Resultaten overige zoogdieren***

Er zijn geen sporen aangetroffen van overige zoogdieren. Gezien de mate van bestrating en afwezigheid van groen, worden deze hier ook niet verwacht.

### ***4.4 Resultaten vissen***

Door afwezigheid van water binnen het onderzoeksterrein wordt de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

#### ***4.5 Resultaten amfibieën en reptielen***

Door afwezigheid van water binnen het onderzoeksterrein is er geen sprake van voortplantingshabitat voor amfibieën. Door de afwezigheid van groen en beschutting is er geen sprake van geschikt landhabitat voor amfibieën.

Er worden geen reptielen verwacht in de omgeving van het onderzoeksterrein.

#### ***4.6 Resultaten overige diersoorten***

Door afwezigheid van water binnen het onderzoeksterrein is er geen sprake van voortplantingshabitat voor libellen. Tevens biedt de onderzoekslocatie niet de juiste waardplanten om geschikt te zijn voor beschermde vlinders. Daarbij voldoet de onderzoekslocatie niet aan de eisen die veel overige beschermde soorten aan hun leefgebied stellen. Daardoor wordt de aanwezigheid van overige beschermde soorten uitgesloten.

## 5. Conclusie en advies

Ecobureau Merula heeft in opdracht van TG Projectontwikkeling en Vastgoed een QuickScan uitgevoerd naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna op het terrein van Rondweg-Noord 60 te Dokkum Hieronder volgt de conclusie.

### 5.1 Conclusie

Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Het gebouw wordt ook niet geschikt geacht voor jaarrond beschermde nesten van huismus en gierwaluw. De doelsoorten van Natura 2000-gebied Waddenzee zijn niet in of rond het onderzoeksgebied waargenomen tijdens het veldbezoek en worden hier ook niet verwacht.

De onderzoeklocatie wordt niet geschikt bevonden als verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens maakt de onderzoeklocatie geen deel uit van essentieel foerageergebied of een vliegroute.

Er worden geen beschermde overige zoogdieren op het onderzoeksterrein verwacht.

Door afwezigheid van water binnen het onderzoeksterrein wordt de aanwezigheid van vissen en voortplantingshabitat van amfibieën en libellen uitgesloten. Er worden geen reptielen verwacht in de omgeving van het onderzoeksterrein.

Door de afwezigheid van groen is er geen sprake van geschikt landhabitat voor amfibieën, noch zijn de juiste waardplanten aanwezig om geschikt te zijn voor beschermde vlinders. Daardoor worden er ook geen overige beschermde diersoorten verwacht op het onderzoeksterrein.

De werkzaamheden kunnen plaatsvinden zonder dat dit negatieve gevolgen heeft voor beschermde flora en fauna. Wel blijft te alle tijden de zorgplicht gelden. De zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

# Bijlage I; Gebruikte literatuur

Er is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Dietz, C., Helversen, O. Von, Nill, D., 2011, Vleermuizen, alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, De Fontein | Tirion Uitgevers B.V.
- Kapteyn, K., 1995, Vleermuizen in het landschap, over hun ecologie, gedrag en verspreiding, Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs B.V., Haarlem
- Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit, Dienst Regelingen, Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.
- Regelink, Beschermde soorten door de Flora- en faunawet, <http://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-door-de-flora-en-faunawet>, ingezien op 11 november 2016.

## Kaartmateriaal:

- ArcGIS Online, <http://www.arcgis.com/home>
- Provincie Fryslân, Natuur overzichtskaart, <http://fryslan.maps.arcgis.com/home/index.html>
- Synbiosis Alterra, <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

# Bijlage II; Nationaal beschermde soorten en vrijgestelde soorten Friesland

**NATIONAAL BESCHERMDE DIER- EN PLANTENSOORTEN Bijlage, behorende bij artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming**

**Onderdeel A (behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a)**

## **Zoogdieren**

Aardmuis  
Boommarter  
Bosmuis  
Bunzing  
Damhert  
Das  
Dwergmuis  
Dwergspitsmuis  
Edelhert  
Eekhoorn  
Egel  
Eikelmuis  
Gewone bosspitsmuis  
Gewone zeehond  
Grote bosmuis  
Grijze zeehond  
Haas  
Hermelijn  
Huisspitsmuis  
Konijn  
Molmuis  
Ondergrondse woelmuis  
Ree  
Rosse woelmuis  
Steenmarter  
Tweekleurige bosspitsmuis  
Veldmuis  
Veldspitsmuis  
Vos  
Waterspitsmuis  
Wezel  
Wild zwijn  
Woelrat

## **Amfibieën**

Alpenwatersalamander  
Bruine kikker  
Gewone pad  
Kleine watersalamander  
Meerkikker

Middelste groene kikker  
Vinpootsalamander  
Vuursalamander

## **Reptielen**

Adder  
Hazelworm  
Levendbarende hagedis  
Ringslang

## **Vissen**

Beekdonderpad  
Beekprik  
Elrits  
Europese rivierkreeft  
Gestippelde alver  
Grote modderkruiper  
Kwabaal

## **Dagvlinders**

Aardbeivlinder  
Bosparelmoervlinder  
Bruin dikkopje  
Bruine eikenpage  
Donker pimperlblauwtje  
Duinparelmoervlinder  
Gentiaanblauwtje  
Grote parelmoervlinder  
Grote vos  
Grote vuurvlinder  
Grote weerschijnvlinder  
Iepenpage  
Kleine heivlinder  
Kleine Ijsvogelvlinder  
Kommavvlinder  
Pimperlblauwtje  
Sleedoorpage  
Spiegeldikkopje  
Veenbesblauwtje  
Veenbesparelmoervlinder  
Veenhooibeestje

Veldparelmoervlinder  
Zilveren maan

### **Libellen**

Beekrombout  
Bosbeekjuffer  
Donkere waterjuffer  
Gevlekte glanslibel  
Gewone bronlibel  
Hoogveenglanslibel  
Kempense heidelibel  
Speerwaterjuffer

### **Kevers**

Vliegend hert

### **Onderdeel B: Planten horende bij onderdeel B (behorende bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c)**

Akkerboterbloem  
Akkerdoornzaad  
Akkerogentroost  
Beklierde ogentroost  
Berggamander  
Bergnachtorchis  
Blaasvaren  
Blauw guichelheil  
Bokkenorchis  
Bosboterbloem  
Bosdravik  
Brave hendrik  
Brede wolfsmelk  
Breed wollegras  
Bruinrode wespenorchis  
Dennenorchis  
Dreps  
Echte gamander  
Fanjegentiaan  
Geelgroene wespenorchis  
Geplooide vrouwenmantel  
Getande veldsla  
Gevlekt zonneroosje  
Glad biggenkruid  
Gladde zegge  
Groene nachtorchis  
Groensteel  
Groot spiegelklokje

Grote bosaardbei  
Grote leeuwenklauw  
Honingorchis  
Kalkboterbloem  
Kalketrip  
Karthuizeranjer  
Karwijselie  
Kleine ereprijs  
Kleine Schorseneer  
Kleine wolfsmelk  
Kluwenklokje  
Knollathyrus  
Knolspirea  
Korensla  
Kranskarwij  
Kruiptijm  
Lange zonnedaauw  
Liggende ereprijs  
Moerasgamander  
Muurbloem  
Naakte lathyrus  
Naaldenkervel  
Pijlscheefkelk  
Roggelelie  
Rood peperboompje  
Rozenkransje  
Ruw parelzaad  
Scherpkruid  
Schubvaren  
Schubzegge  
Smalle raai  
Spits havikskruid  
Steenbraam  
Stijve wolfsmelk  
Stofzaad  
Tengere distel  
Tengere veldmuur  
Trogamander  
Veenbloembies  
Vliegenorchis  
Vroege ereprijs  
Wilde averuit  
Wilde ridderspoor  
Wilde weit  
Wolfskers  
Zandwolfsmelk  
Zinkviooltje  
Zweedse kornoelje

## Vrijgestelde soorten Provincie Friesland

### Zoogdieren

Aardmuis (*Microtus agrestis*)  
Bosmuis\* (*Apodemus sylvaticus*)  
Bunzing (*Mustela putorius*)  
Dwergmuis (*Micromys minutus*)  
Dwergspitsmuis (*Sorex minutus*)  
Egel (*Erinaceus europaeus*)  
Gewone bosspitsmuis (*Sorex araneus*)  
Haas (*Lepus europeus*)  
Hermelijn (*Mustela erminea*)  
Huisspitsmuis\* (*Crocidura russula*)  
Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)  
Ondergrondse woelmuis (*Pitymys subterraneus*)  
Ree (*Capreolus capreolus*)  
Rosse woelmuis (*Clethrionomys glareolus*)  
Tweekleurige bosspitsmuis (*Sorex coronatus*)  
Veldmuis\* (*Microtus arvalis*)  
Vos (*Vulpes vulpes*)  
Wezel (*Mustela nivalis*)  
Woelrat (*Arvicola terrestris*)

### Amfibieën

Bruine kikker (*Rana temporaria*)  
Gewone pad (*Bufo bufo*)  
Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*)  
Meerkikker *Pelophylax ridibundus* (*Rana ridibunda*)  
Middelste groene kikker / Bastaardkikker  
)*Pelophylax klepton* *esculentus* *Rana esculent*



