

## **Omgevingsvergunning bouw woning Folgeralaan 1a**

Burgemeester en wethouders van Smallingerland maken bekend dat zij in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht vergunning hebben verleend voor de bouw van een vrijstaande woning met bijgebouw aan de Folgeralaan 1a te Drachten.

### ***Bekijken***

De beschikking met bijhorende stukken zijn in te zien:

- op de landelijke website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) met plannummer NL.IMRO.0090.OV2017SVR007-0401;
- op de gemeentelijke website [www.smallingerland.nl](http://www.smallingerland.nl) onder bestemmingsplannen en bestemmingsplannen nu ter inzage;
- in het gemeentehuis aan de Gauke Boelensstraat 2 te Drachten, elke werkdag van 8.30 uur tot 16.30 uur en op donderdag tot 18.30 uur.

### ***Reageren***

Wanneer u het niet eens bent met dit besluit kunt u tijdens de beroepstermijn van vrijdag 2 juni tot en met 13 juli 2017 een beroepschrift indienen bij de rechtbank Noord-Nederland, Afdeling Bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Voor de behandeling van uw beroep is griffierecht verschuldigd.

U kunt alleen beroep instellen als u kunt aantonen dat u redelijkerwijs niet in staat was om tijdig een zienswijze bij de gemeenteraad in te brengen.

### ***In werking treden***

De beschikking treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepschrift is afgelopen. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van deze beschikking niet. Heeft u er veel belang bij dat deze beschikking niet in werking treedt, dan kan een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de voorzieningenrechter van rechtbank Noord-Nederland. Wanneer een voorlopige voorziening wordt aangevraagd treedt de beschikking pas in werking nadat hierover een beslissing is genomen.

Aan dhr. S. Venema  
Hooizolder 398  
9205 CW DRACHTEN

Drachten,  
29 mei 2017

Kenmerk  
16-0515/cor

Zaaknummer  
Z1787412  
D1937519

Behandeld door  
Wiebe Jan Dijk  
0512 581234  
✉ w.dijk@smallingerland.nl

Onderwerp  
**Besluit omgevingsvergunning**

Geachte heer Venema,

U heeft op 10 januari 2017 een omgevingsvergunning aangevraagd op Folgeralaan 1 a (kadastraal Drachten, sectie A, nummer 15040) in Drachten. Deze aanvraag gaat over de bouw van een woning. Voor dit gebouw moet ook een huisnummer worden vastgesteld. Ons besluit krijgt u in deze brief.

### **besluit**

Op 29 mei 2017 hebben wij besloten dat u de omgevingsvergunning krijgt. Aan de omgevingsvergunning verbinden wij voorschriften. De vergunning bestaat uit de volgende activiteiten:

- Bouwen;
- Strijdig gebruik gronden of bouwwerken;
- Uitrit aanleggen.

### **Waarom hebben wij dit besloten?**

Uw aanvraag omgevingsvergunning is getoetst aan de regelgeving en voldoet aan de eisen. In de bijlage vindt u de onderbouwing.

### **Voorwaarden**

Wij verlenen de omgevingsvergunning onder voorschriften. Daarnaast gelden nog andere wettelijke eisen. Hieraan moet u zich houden. Het is daarom belangrijk dat u ze goed leest, ze staan in de bijlage. De bijlage maakt onderdeel uit van dit besluit.

### **Wanneer mag u de vergunning gebruiken?**

U kunt vanaf 15 juli 2017 starten met uw werkzaamheden. Is er een verzoek om voorlopige voorziening gedaan bij de rechtbank? Dan mag u pas gebruik maken van de vergunning nadat de rechtbank hierover een uitspraak heeft gedaan.



**Procedure**

De uitgebreide voorbereidingsprocedure is van toepassing op uw aanvraag. Dit houdt in dat we eerst een ontwerpbesluit hebben gepubliceerd. Het ontwerpbesluit en de bijbehorende stukken hebben van 14 april 2017 tot en met 25 mei 2017 ter inzage gelegen. Over dit ontwerpbesluit kon iedereen zijn mening (zienswijze) geven. Er zijn geen zienswijzen ingediend. De omgevingsvergunning is daarom niet aangepast.

**Bent u het niet eens met ons besluit?**

Als u het niet eens bent met dit besluit, dan is er beroep mogelijk. In de bijlage leest u hoe u dat kunt doen onder het kopje "Rechtsbescherming".

**Publicatie**

Ons besluit wordt gepubliceerd in Breeduit, de wekelijkse informatiekrant, en op de gemeentelijke website ([www.smallingerland.nl](http://www.smallingerland.nl)). Wij leggen het besluit met de bijbehorende stukken met ingang van 3 juni 2017 tot en met 14 juli 2017 ter inzage. Tijdens deze termijn kan een belanghebbende die een zienswijze heeft gegeven over het ontwerpbesluit in beroep. Dit geldt ook voor belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om een zienswijze in te dienen.

**Wat kost deze vergunning**

In de gemeentelijke legesverordening staat dat u voor de omgevingsvergunning leges moet betalen. Dit is voor de activiteiten 'Bouwen' en uitweg € 4439,80. U ontvangt de nota binnen een week nadat wij de omgevingsvergunning hebben verleend.

Wij hebben een anterieure overeenkomst met u gesloten in het kader van de grondexploitatiewet. De kosten voor het onderdeel 'strijdig gebruik gronden en bouwwerken' zijn opgenomen in de plankosten. Deze nota heeft u al betaald.

**Heeft u vragen?**

Ik wens u succes met het uitvoeren van uw plan. Als u nog vragen heeft over de omgevingsvergunning of het huisnummerbesluit, dan kunt u bellen met mijn collega Wiebe Jan Dijk via telefoonnummer 0512 - 581 234. Dit geldt ook als u wilt weten of er een zienswijze is ingediend.

Met vriendelijke groet,

namens burgemeester en wethouders,

Alexander van der veen,  
Wabo-coördinator eenheid Vergunningen en Handhaving,  
afdeling Publiek

*Deze brief is automatisch verwerkt. Daarom ontbreekt de gebruikelijke handtekening.*

---

**Bij dit besluit horen de volgende stukken:**

- aanvraagformulier,
- tekening huisnummerbesluit,
- bestektekening, d.d. 21-1-2017,
- doorsnedetekening, d.d. 21-1-2017,
- sondering, d.d. 5december 2016,
- akoestisch onderzoek, d.d. 15 maart 2017,
- bouwbesluitberekeningen, d.d. 24 januari 2017,
- constructieberekeningen, d.d. 2 januari 2017.

Wij wijzen u erop dat het formaat en de schaal van tekeningen op papier kunnen afwijken. De digitale versie van de tekening is leidend.

**Bij dit besluit horen diverse documenten die zijn voorzien van een stempel, datum en handtekening zodat duidelijk is dat ze bij uw omgevingsvergunning horen. Het gaat om de volgende stukken:**

- Inhoudelijke beoordeling;
- Voorwaarden;
- Begrippen;
- Rechtsbescherming.

**BIJLAGE bij omgevingsvergunning nr. 16-0515****Inhoudelijke beoordeling**

De omgevingsvergunning bestaat uit de activiteit(en):

- Bouwen (artikel 2.1 lid 1 onder a Wabo)
- Strijdig gebruik gronden of bouwwerken (artikel 2.1 lid 1 onder c Wabo)
- Uitrit aanleggen (artikel 2.2 lid 1 onder e Wabo)

---

**Activiteit bouwen**

Deze activiteit hebben wij getoetst aan:

- het Bouwbesluit (artikel 2.10 lid 1 onder a Wabo);
- de Bouwverordening (artikel 2.10 lid 1 onder b Wabo);
- het bestemmingsplan "Vrijburgh" (artikel 2.10 lid 1 onder c Wabo);
- de Welstand- en Reclamenota Smallingerland 2014 (artikel 2.10 lid 1 onder d Wabo).

De aanvraag voldoet niet op alle punten. De activiteit is strijdig met het bestemmingsplan. Wij wijken hiervan af. Onder het kopje "Strijdig gebruik" leggen we uit waarom wij in dit geval afwijken van het bestemmingsplan.

---

**Activiteit strijdig gebruik**

Deze activiteit hebben wij getoetst aan het bestemmingsplan "Vrijburgh" (artikel 2.10 lid 1 onder c Wabo) en artikel 2.12 van de Wabo.

Het perceel heeft de bestemming Wonen-1. Binnen het bestemmingsvlak is 1 vrijstaande woning mogelijk. Uw aanvraag voldoet niet aan de bestemming "Wonen-1" omdat er al een woning in het bestemmingsvlak aanwezig is (de woning Folgeren 16) en er geen bouwvlak ligt op uw perceel. De bouw van een woning is daardoor niet mogelijk. Wij wijken af van het bestemmingsplan omdat een vrijstaande woning, aansluitend aan het bebouwingslint aan de Folgeralaan, een goede invulling is voor het braakliggende perceel. Daarom krijgt u de omgevingsvergunning. In de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing is gemotiveerd waarom er medewerking wordt verleend aan het bouwplan. U moet wel voldoen aan de voorschriften die in de bijlage onder het kopje "Voorwaarden" staan.

De gemeenteraad heeft op 15 september 2015 twee categorieën aangewezen waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen is vereist:

- categorie 1 : plannen die vallen binnen de bebouwde kom.
- categorie 2 : plannen die passen binnen de notitie van uitgangspunten voor bestemmingsplan Buitengebied.

Deze ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom. Daarom is er geen verklaring van geen bedenkingen vereist van de gemeenteraad.

---

**Activiteit uitrit aanleggen**

Deze activiteit hebben we getoetst aan de Algemene plaatselijke verordening Smallingerland (artikel 2:12) en voldoet aan de eisen. Daarom krijgt u de omgevingsvergunning. De uitrit wordt aangelegd op gemeentegrond. U mag de uitrit niet zelf (laten) aanleggen. Wij voeren de werkzaamheden zelf uit of dit gebeurt in onze opdracht. Na afloop van de bezwaartermijn ontvangt u van de afdeling Openbare werken een kostenopgave en een akkoordverklaring.

De kostenopgave is 6 weken geldig. Als u akkoord gaat met de kosten, stuurt u de ondertekende verklaring binnen 6 weken terug. Daarna kunnen wij de uitrit (laten) aanleggen.

---

### **Leges**

In de gemeentelijke legesverordening staat dat u voor deze omgevingsvergunning leges moet betalen. Het gaat om het volgende bedrag:

Activiteit bouwen:	€ 4.336,80
Uitrit aanleggen:	€ 103,00
	<hr/>
Totaal:	€ 4.439,80

Afwijking bestemmingsplan buitenplannen met bouwactiviteit is reeds betaald (via anterieure overeenkomst).

### **Voorwaarden**

#### ***Onderdeel bouwen***

Het is belangrijk dat u contact met ons op neemt over:

#### *Melding start funderings- en betonwerkzaamheden*

Wij willen de grondverbetering en de wapening van de fundering controleren voordat er beton wordt gestort. Twee werkdagen voor de start van het betonstorten meldt u dit aan een toezichthouder van de eenheid Vergunningen en Handhaving.

#### *Start werkzaamheden*

De start van de werkzaamheden moet u minimaal vijf werkdagen voordat u begint melden bij de eenheid Vergunning en Handhaving.

Voordat de bouw kan starten heeft u informatie nodig over het vloerpeil van het bouwwerk. Daarvoor maakt u een afspraak met een toezichthouder van de eenheid Vergunningen en Handhaving. Ook markeren wij dan op het bouwperceel twee punten van de voorgevel en één punt van de zijgevel van het gebouw. Dan is het duidelijk dat het gebouw op de juiste plek op het perceel komt.

#### *Afronding bouwwerkzaamheden (gereedmelding)*

Wanneer de bouwwerkzaamheden zijn afgerond, meldt u dit aan een toezichthouder van de eenheid Vergunningen en Handhaving.

#### *Hoe meldt u deze zaken bij ons?*

De start- en de gereedmelding kunt u doen via de digitale formulieren op onze website:

[www.smallingerland.nl/startmelding](http://www.smallingerland.nl/startmelding) en [www.smallingerland.nl/gereedmelding](http://www.smallingerland.nl/gereedmelding).

Deze formulieren kunt u ook bij de Servicecentrum in het gemeentehuis invullen.

#### Voorschriften:

De algemeen verbindende voorschriften van het Bouwbesluit, het geldende bestemmingsplan en de gemeentelijke bouwverordening zijn op het bouwen en het in gebruik hebben van het bouwwerk van toepassing.

Glas lager dan 85 cm +vloer moet worden uitgevoerd als veiligheidsglas conform NEN3569.

Van uw gebouw en perceel komt water vrij. Het gaat om regenwater en vuil water (o.a. van sanitair, keuken en/of uw bedrijfsproces). Dit water moet u via een gescheiden systeem afvoeren naar de gemeentelijke riolering. De afvoerbuizen sluit u aan op ons schoonwaterriool en ons vuilwaterriool. Op sommige plaatsen in onze gemeente ligt er nog één gemengde riolering. Dan mag u de beide leidingen op de grens van uw perceel (erfgrens) samenvoegen en daar aansluiten op de gemeentelijke riolering.

### Begrippen

Wabo:	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
Bor:	Besluit omgevingsrecht
Mor:	Regeling omgevingsrecht
Awb:	Algemene wet bestuursrecht
APV:	Algemene plaatselijke verordening Smallingerland

### Rechtsbescherming

#### Beroep

Als u het niet eens bent met ons besluit om de omgevingsvergunning te verlenen, dan kunt u van 3 juni 2017 tot en met 14 juli 2017 beroep instellen bij:

Rechtbank Noord-Nederland  
Afdeling Bestuursrecht  
Postbus 150  
9700 AD Groningen

Alleen als u belanghebbende bent en op tijd zienswijzen heeft ingediend tegen het ontwerpbesluit, kunt u beroep instellen. Dit geldt ook voor belanghebbenden die aantonen dat zij redelijkerwijs niet in staat zijn geweest om een zienswijze in te dienen. Als de omgevingsvergunning afwijkt van het ontwerpbesluit dat ter inzage heeft gelegen, kunt u als u geen zienswijzen heeft ingediend, toch beroep instellen voor zover het beroepschrift betrekking heeft op deze afwijkingen.

#### Verzoek om voorlopige voorziening

De omgevingsvergunning treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van een beroepschrift is verstreken. Het indienen van een beroepschrift schorst de werking van de omgevingsvergunning niet. Hebben u of derde belanghebbenden er veel belang bij dat dit besluit niet in werking treedt, dan kan een verzoek om voorlopige voorziening worden gedaan bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Noord-Nederland.

#### Griffierecht

Voor de behandeling van uw beroep / verzoek om voorlopige voorziening betaalt u griffierecht aan de rechtbank. De griffier stuurt hiervoor een rekening. Als u het griffierecht niet betaalt dan wordt de zaak niet in behandeling genomen.

# Ruimtelijke onderbouwing

Bouw van een vrijstaande woning,  
Folgeralaan 1a te Drachten







# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

## Bouw van een vrijstaande woning, Folgeralaan 1a te Drachten

### INHOUDSOPGAVE

<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1 <i>Aanleiding</i> .....	5
1.2 <i>Locatiebeschrijving</i> .....	5
1.3 <i>Leeswijzer</i> .....	6
<b>2. BELEIDSKADER .....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Bestemmingsplan Vrijburgh 2016</i> .....	6
2.2 <i>Grondexploitatie</i> .....	6
2.3 <i>Woonbeleid</i> .....	6
2.4 <i>Welstand</i> .....	7
2.5 <i>Verklaring van geen bedenkingen</i> .....	7
<b>3 PLANOLOGISCHE OMGEVINGSASPECTEN.....</b>	<b>7</b>
3.1 <i>Archeologie</i> .....	7
3.2 <i>Bodem</i> .....	7
3.3 <i>Water</i> .....	8
3.4 <i>Luchtkwaliteit</i> .....	8
3.5 <i>Externe veiligheid</i> .....	8
3.6 <i>Ecologie</i> .....	8
3.7 <i>Geluid</i> .....	8
3.8 <i>Verkeer en parkeren</i> .....	8
3.9 <i>Kabels en leidingen</i> .....	8
3.10 <i>Conclusie van de omgevingsaspecten</i> .....	9
<b>4 UITVOERBAARHEID.....</b>	<b>9</b>
4.1 <i>Economische uitvoerbaarheid</i> .....	9
4.2 <i>Maatschappelijke uitvoerbaarheid</i> .....	9
<b>BIJLAGE 1 GELUIDSONDERZOEK .....</b>	<b>10</b>



# RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

## Bouw van een vrijstaande woning, Folgeralaan 1a te Drachten

### 1. Inleiding

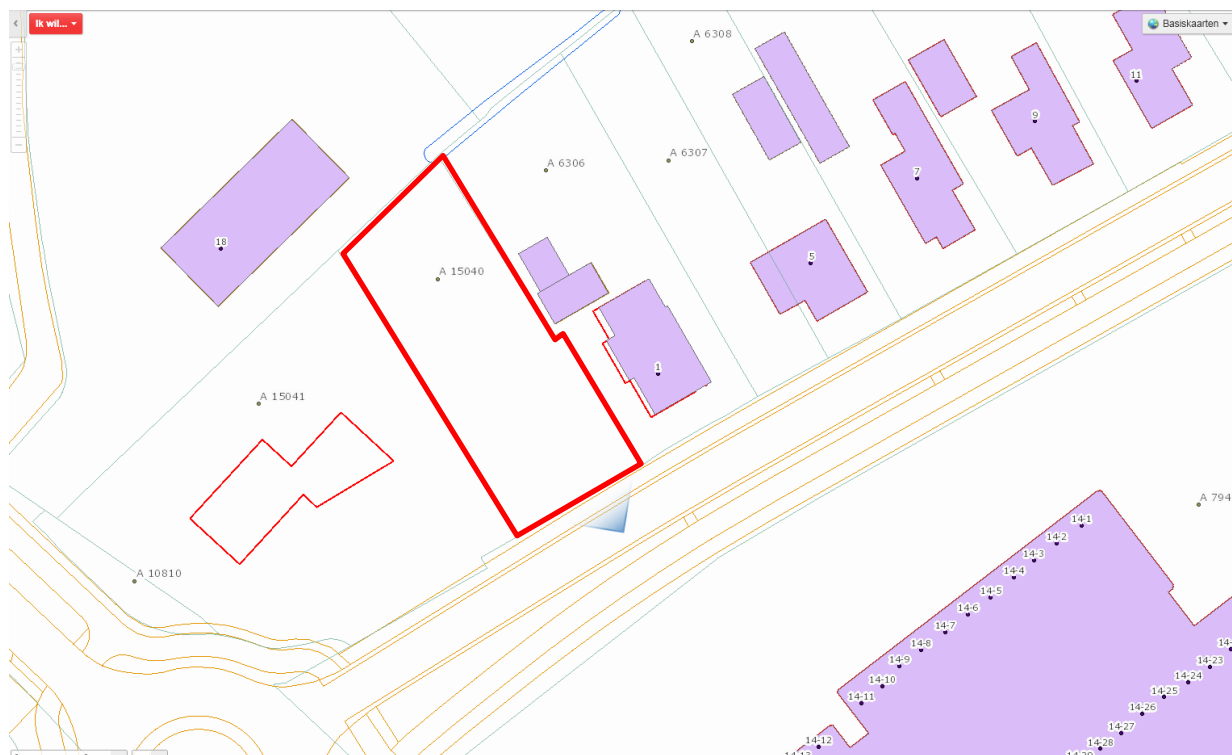
#### 1.1 Aanleiding

Op 10 januari 2017 is een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw van een vrijstaande woning op het perceel Folgeralaan 11 te Drachten.

Deze ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van de omgevingsvergunning voor bouw en strijdig gebruik van gronden of bouwwerken. Met toepassing van artikel 3.10 juncto 2.12 Wabo kan worden afgeweken van het geldende bestemmingsplan.

#### 1.2 Locatiebeschrijving

Het perceel Folgeralaan 1a ligt aan de noordzijde van Drachten, aan de rand van de wijk Vrijburgh. In het verleden is het perceel in gebruik geweest door een bedrijf. Na de verhuizing is dat bedrijfspand gesloopt en heeft het perceel lange tijd braak gelegen. Vorig jaar is een woning gebouwd op de hoek van de Folgeralaan en De Folgeren. In eerste instantie zou de eigenaar ook kadastraal perceel nummer 15040 aankopen en als tuin in gebruik nemen. Dit tussenliggende perceel is inmiddels los verkocht en er ligt een aanvraag om op dit braakliggende terrein een vrijstaande woning te bouwen, in lijn met de bestaande woningen aan de Folgeralaan.



Afbeelding 1 Perceel DTN 02 A 15040, naast Folgeralaan 1 te Drachten.

Planologische medewerking kan worden verleend op grond van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

### **1.3 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft het beleidskader. Hoofdstuk 3 behandelt de relevante planologische omgevingsaspecten. Hoofdstuk 4 behandelt de uitvoerbaarheid.

## **2. Beleidskader**

### **2.1 Bestemmingsplan Vrijburgh 2016**

Bestemmingsplan Vrijburgh is recent geactualiseerd. Het perceel heeft de bestemming Wonen-1, maar er ligt geen bouwvlak op. Om de bouw van een woning juridisch mogelijk te maken moet een procedure gevoerd worden.



Afbeelding 2 Fragment bestemmingsplan Vrijburgh 2016

### **2.2 Grondexploitatie**

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeenteraad verplicht een exploitatieplan vast te stellen voor het betreffende bouwplan, omdat er één of meer woningen/hoofdgebouwen worden gerealiseerd. Van de vaststelling van een exploitatieplan kan worden afgezien wanneer het kostenverhaal anderszins verzekerd is, bijvoorbeeld met een anterieure overeenkomst.

### **2.3 Woonbeleid**

De gemeente Smalingerland heeft haar woningbouwambities vastgelegd in het Woonplan Nieuwe Stijl. Dit Woonplan vormt de basis van het woonbeleid en bevat een woningbouwprogramma waarin nieuwbouwplannen en plannen voor de wijkvernieuwing en sloop zijn opgenomen. Periodiek wordt dit woningbouwprogramma geactualiseerd om te zien of

het aanbod van plannen zowel kwantitatief als kwalitatief nog aansluit bij de vraag. Bij het opstellen van het woningbouwprogramma is rekening gehouden met de incidentele toevoegingen van woningen. Dit betreft per saldo circa 30 woningen tot 2020.

De ruimte voor incidentele woningbouw in het woonprogramma kan ingezet worden voor nader te bepalen locaties, mits deze ruimtelijk inpasbaar zijn. De realisatie van één vrijstaande woning op de inbreidingslocatie Folgeren/Folgeralaan past in het woonbeleid. Het woningprogramma biedt, binnen het aantal van 30 woningen, ruimte voor de realisatie van 1 woning op dit perceel. De woning past binnen het maximale aantal van 450 woningen die binnen de bestemming 'wonen uit te werken' in het plangebied van bestemmingplan Vrijburgh zijn toegestaan.

#### **2.4 Welstand**

Op het perceel gelden de richtlijnen van het gebied 'Lintbebouwing' (G4) van de Welstand- en reclamenota gemeente Smalingerland 2014.

#### **2.5 Verklaring van geen bedenkingen**

De gemeenteraad heeft op 15 september 2015 twee categorieën aangewezen waarvoor geen verklaring van geen bedenkingen is vereist:

- categorie 1 : plannen die vallen binnen de bebouwde kom.
- categorie 2 : plannen die passen binnen de notitie van uitgangspunten voor bestemmingsplan Buitengebied.

Deze ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom. Daarom is er geen verklaring van geen bedenkingen vereist van de gemeenteraad.

### **3 Planologische omgevingsaspecten**

#### **3.1 Archeologie**

Voor de periode Steentijd-Bronstijd is alleen onderzoek nodig bij zeer omvangrijke ingrepen van meer dan 2,5 hectare. Van deze gebieden wordt vermoed, op basis van eerder onderzoek dat eventuele aanwezige archeologische resten uit de steentijd al ernstig verstoord zijn. Voor de meeste kleine ingrepen is hier dan ook geen verder onderzoek noodzakelijk. Diepere sporen en vondsten kunnen evenwel nog intact zijn.

Voor de periode ijzertijd-middeleeuwen is voor ingrepen van meer dan 5000 m<sup>2</sup> onderzoek nodig.

De bodem van het perceel is in 2015 gesaneerd. Ingrijpende grondwerkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij geen archeologische resten zijn gevonden. De woning en bijgebouwen wordt maximaal 250 m<sup>2</sup> groot. Er is daarom geen nader onderzoek nodig.

#### **3.2 Bodem**

Voor de locatie is een Verkennend- en aanvullend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd (Verhoeve Milieu, d.d. 22 mei 2014). Op basis hiervan kan de conclusie worden getrokken dat de bodem geschikt is om te wonen. Aanbevolen wordt om de grond die tijdens de ontwikkeling van de locatie vrijkomt te hergebruiken binnen de perceelsgrenzen. Indien dit niet mogelijk is kan de grond worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Geconcludeerd wordt dat het plan op basis van het aspect bodem uitvoerbaar is.

### **3.3 Water**

Voor dit plan is de digitale watertoets uitgevoerd bij it Wetterskip. Het plan heeft een beperkte invloed op de wateraspecten die van belang kunnen zijn bij ruimtelijke plannen. Dit betekent dat de standaard maatregelen van toepassingen zijn. Het aspect water geeft geen belemmeringen voor het bouwplan.

### **3.4 Luchtkwaliteit**

Voor de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit wordt opgemerkt dat er op geen enkele locatie in onze gemeente, ook niet op de plaatsen met een hoge verkeersbelasting, grenswaarden of plandrempels uit de Wet luchtkwaliteit worden overschreden, zodat naar verwachting deze ontwikkeling ook geen consequenties met betrekking tot de Wet luchtkwaliteit heeft.

### **3.5 Externe veiligheid**

De locatie Folgeralaan 1a ligt niet binnen een invloedssfeer van een risicobron op het gebied van externe veiligheid, dus vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de haalbaarheid van dit plan.

### **3.6 Ecologie**

De Nederlandse natuurwetgeving is gebaseerd op de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming is hierbij uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet beschermt een aantal veelal zeldzame of kwetsbare planten- en diersoorten. Voor de uitvoering van alle ruimtelijke plannen moet worden onderzocht welke natuurwaarden aanwezig zijn en of er verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet zullen worden overtreden.

De bodem van het perceel is in eind 2015 geheel gesaneerd. In 2016 waren er bouwwerkzaamheden van de woning op de hoek van de Folgeren/Folgeralaan. Het terrein ligt braak, er is geen beplanting aanwezig. De kans is klein dat zich in de tussentijd zeldzame of kwetsbare planten of dieren hebben gevestigd op het perceel. De aanwezige ecologische waarden worden de bouw van de woning niet geschaad.

### **3.7 Geluid**

De geplande woning ligt binnen de geluidscontouren van de wegen de Folgeren en de Folgeralaan. Daarom is de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer van deze wegen berekend. Hieruit blijkt dat ter plaatse van de gewenste voorgevel aan de Folgeralaan de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (tussen de 50 en 55 dB). De belasting blijft echter onder de maximaal vast te stellen waarde 63 dB. Voor de woning is een hogere waarde vastgesteld. Dit is een losse procedure. Zie Bijlage 1.

### **3.8 Verkeer en parkeren**

Parkeren moet op eigen terrein worden opgelost. Voor een vrijstaande koopwoning in Drachten (rest bebouwde kom) geldt een norm van 2,2 parkeerplaats per woning.

### **3.9 Kabels en leidingen**

Er liggen geen kabels en leidingen in het plangebied die de bouw van de woning belemmeren.

### **3.10 Conclusie van de omgevingsaspecten**

Geen van de omgevingsaspecten vormt een belemmering voor de voorgestelde ontwikkeling. De omgevingsvergunning kan worden verleend.

## **4 Uitvoerbaarheid**

### **4.1 Economische uitvoerbaarheid**

Voor de bouw van de woning is de grondexploitatiewet van toepassing.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst gesloten waarin ook het verhalen van eventuele planschade is geregeld. Voor de onderdelen 'bouwen' en 'inrit' is de legesverordening van toepassing.

Het plan kan als financieel uitvoerbaar worden beschouwd.

### **4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Het ontwerpbesluit is met ingang van vrijdag 14 april tot en met donderdag 24 mei 2017 voor een periode van 6 weken ter inzage gelegd ten behoeve van zienswijzen. Tegen het voornemen zijn geen zienswijzen ingediend. De aangevraagde vergunning kan worden verleend en het plan wordt maatschappelijk uitvoerbaar geacht.



## **Bijlage 1 Geluidsonderzoek**

## Akoestisch onderzoek wegverkeer t.b.v. woning Folgeralaan 1A te Drachten

Auteur : J. Dreijer  
Datum : 4 januari 2017  
Ons kenmerk : JD/2016-FUMO-0019250/1772  
Status : Gecontroleerd  
Versie : 01

In opdracht van:  
Gemeente Smallingerland  
Postbus 10.000  
9200 HA Drachten  
Contactpersoon: R. Zondervan

Uitgevoerd door:  
FUMO  
Postbus 3347  
8901 DH Leeuwarden

Bezoekadres:  
J.W. de Visserwei 10, Grou

Tel: 0566-750300  
E-mail: [info@fumo.nl](mailto:info@fumo.nl)  
Website: [www.fumo.nl](http://www.fumo.nl)

Contactpersoon: J. Dreijer  
E-mail: [j.dreijer@fumo.nl](mailto:j.dreijer@fumo.nl)  
Tel: 0566-750447

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>3</b>
1.1	Locatie .....	3
<b>2</b>	<b>Wijze van onderzoek</b> .....	<b>4</b>
2.1	Wet geluidhinder en Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 .....	4
2.2	Wettelijk kader .....	4
2.3	Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012 .....	5
2.4	Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012 .....	5
2.5	Cumulatie artikel 110f van de Wgh. ....	5
2.6	Bouwbesluit .....	6
<b>3</b>	<b>Gegevens en uitgangspunten</b> .....	<b>7</b>
3.1	Rekenprogramma.....	7
3.2	Rekenmodel .....	7
3.3	Verkeersgegevens .....	7
3.4	Wegdekken / snelheden .....	7
3.5	Algemene uitgangspunten.....	8
<b>4</b>	<b>Berekeningsresultaten</b> .....	<b>9</b>
4.1	Toetsing Bouwbesluit .....	10
<b>5</b>	<b>Bespreking</b> .....	<b>11</b>
5.1	Hogere waarden .....	11
5.2	Bouwbesluit / geluidwerende voorzieningen .....	11
<b>6</b>	<b>Advies</b> .....	<b>12</b>

## Bijlagen

1. Tekeningen / ligging rekenpunten / situatie
2. Berekeningsresultaten jaar 2027 Folgeralaan / Folgeren / Kletsterlaan
3. Berekeningsresultaten jaar 2027 alle wegen cumulatief
4. Rekenmodel / invoergegevens



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

## 1 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Smallingerland heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai voor een nieuw te bouwen woning op het adres Folgeralaan 1A te Drachten.

Omdat het bestemmingsplan moet worden gewijzigd, is voor de Wet geluidhinder sprake van een nieuwe situatie en dient getoetst te worden aan de grenswaarden.

Het pand ligt binnen de bebouwde kom en binnen de wettelijke geluidszones van de Folgeralaan, de Kletsterlaan en de doorgaande weg Folgeren.

De reden voor dit onderzoek is inzicht te krijgen of met het voorgestelde plan ten aanzien van de zoneplichtige wegen de grenswaarden worden overschreden en indien dat het geval is welke mogelijkheden de gemeente heeft om de nieuwe woning te kunnen realiseren.

Naast de toetsing van de geluidsbelasting aan de bepalingen van de Wet geluidhinder (Wgh.) dient de woning ook te voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit.

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt de te verwachten geluidbelasting berekend, worden de resultaten getoetst aan de Wgh. en het Bouwbesluit.

### 1.1 Locatie



## 2 Wijze van onderzoek

### 2.1 Wet geluidhinder en Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Met de wijziging van de Wet geluidhinder (Wgh.) is tevens het reken- en meetvoorschrift geluidhinder gewijzigd (RMG2012).

Voor wegverkeerslawaai geldt de gevelbelasting  $L_{den}$  in dB (Europese dosismaat). Deze  $L_{den}$  is het resultaat van het gemiddelde van de berekende waarden in de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode, e.e.a. omschreven in de EU richtlijn nr. 2002/49/EG.

De berekening van de geluidsbelasting op de gevels is gedaan op basis van de Wgh. en het daarop gebaseerde RMG2012.

### 2.2 Wettelijk kader

Een zoneplichtige weg heeft aan weerszijden conform artikel 74 van de Wgh. een wettelijke zonebreedte. Deze is zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidsniveaus voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB.

De wegen waarvoor een 30 km-regime geldt zijn conform artikel 74 van de Wgh. zonevrij.

Voor een zoneplichtige binnenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 m. Voor een buitenstedelijke weg met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 m.

De afstand van de wettelijke zonebreedte is onafhankelijk van de verkeersintensiteit en verkeerssnelheid op de betrokken weg en het wegdektype ervan.

Het ligt voor de hand dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor een weg met maar een verkeersintensiteit van 2.500 mvt/etmaal veel dichterbij de weg is gelegen dan voor een weg met een verkeersintensiteit van bijvoorbeeld 10.000 mvt/etmaal.

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen binnen de zone van wegen is 48 dB.

Burgemeester en wethouders kunnen ingevolge artikel 83, lid 2 van de Wgh. een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze, bij nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd en zijn gelegen in een stedelijk gebied, niet meer bedraagt dan maximaal 63 dB.

Voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied, waaronder ook het stedelijk gebied binnen de zone van snel(auto)wegen, bedraagt de maximaal vast te stellen hogere waarde ingevolge artikel 83, lid 1 van de Wgh. 53 dB.

Voor nieuw te bouwen woningen, die nog niet zijn geprojecteerd, welke dienen ter vervanging van bestaande woningen, geldt in een stedelijk gebied een maximale hogere waarde van 68 dB ingevolge artikel 83, lid 5 van de Wgh. en in stedelijk gebied langs een (auto)snelweg ten hoogste 63 dB ingevolge artikel 83, lid 6 van de Wgh. In het geval dat deze woningen in buitenstedelijk gebied zijn gelegen, geldt conform artikel 83, lid 7 van de Wgh. een maximale hogere waarde van 58 dB.

Voor woningen die een geluidsbelasting ondervinden van meer dan de voorkeursgrenswaarde, is een aanvaardbare geluidsbelasting van 48 dB of lager op tenminste één gevel aan te bevelen.

Bij geluidsbelastingen boven de 53 dB dienen de verblijfsruimten evenals de tot de woning behorende buitenruimte zoveel als mogelijk aan de zijde van de woning te worden gesitueerd waar niet de hoogste geluidsbelasting optreedt.

Indien er een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen voor wat betreft de geluidwering van de gevels zonnig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorg dragen dat de geluidsbelasting binnen de woning in het verblijfsgebied bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB.

### 2.3 Aftrek wegverkeer conform artikel 110g van de Wgh. / artikel 3.4 van de RMG2012

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels worden gereduceerd. De berekende geluidsbelastingen mogen worden gereduceerd met 2 t/m 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

De ingeolge artikel 110g van de Wgh. en artikel 3.4 van de RMG2012 toe te passen standaardaftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

### 2.4 Aftrek banden conform artikel 3.5 van de RMG2012

Bij de berekening van het geluidsniveau van een weg mag een aftrek worden toegepast vanwege stillere banden. Deze aftrek mag worden toegepast op de wegdekcorrectie en is afhankelijk van de representatieve snelheid van de lichte motorvoertuigen en het wegdek.

De aftrek bedraagt ingeolge artikel 3.5, lid 1 van de RMG2012 in eerste instantie 2 dB in geval van lichte motorvoertuigen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger, ook in geval van een wegdek bestaande uit dicht asfalt beton.

De aftrek bedraagt ingeolge het tweede lid van dat artikel echter 1 dB ingeval de rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur en hoger is, en het wegdek bestaat uit een van de volgende wegdekken:

- elementenverharding
- Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB)
- tweelaags ZOAB, met uitzondering van tweelaags ZOAB fijn.
- uitgeborsteld beton
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
- oppervlaktebewerking.

### 2.5 Cumulatie artikel 110f van de Wgh.

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f van de Wgh. onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen en dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij eventueel te treffen maatregelen. Er is sprake van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen als de zogenaamde voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Omdat het perceel alleen binnen wettelijke geluidszones van wegen is gelegen, wordt alleen een overschrijding als gevolg van het wegverkeer verwacht. Er blijft derhalve één geluidsbron over waardoor cumulatie conform artikel 110f van de Wgh. niet van toepassing is.



## 2.6 Bouwbesluit

Enkele wijzigingen als gevolg van het Bouwbesluit 2012 voor geluid van buiten voor nieuwbouw zijn:

- Er vindt alleen toetsing plaats voor verblijfgebieden.
- Er geldt altijd een basiseis van 20 dB betreffende de minimale karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie voor een woonfunctie / gezondheidszorgfunctie / bijeenkomstfunctie kinderopvang / onderwijsfunctie.
- Indien een hogere waarde is vastgesteld in het kader van de Wgh., is de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.
- Indien er geen hogere waarde is vastgesteld of de functies zijn gelegen aan een 30 km weg, geldt voor de karakteristieke geluidwering van de gevel alleen de basiseis van 20 dB.
- Voor tijdelijke bouw geldt een niveau van eisen dat 10 dB lager is als de nieuwbouweis in de artikelen 3.2 tot en met 3.4 van het Bouwbesluit.

### 3 Gegevens en uitgangspunten

#### 3.1 Rekenprogramma

Omdat er sprake is van een complexe berekening, is het onderzoek uitgevoerd met behulp van computerprogrammatuur Geomilieu 4.00, gebaseerd op het RMG2012. In dit computerprogramma wordt de aftrek conform artikel 3.5 van de RMG2012 automatisch toegepast.

Voor de berekening uitgegaan van het toekomstig maatgevend jaar 2027. (*Conform het RMG2012 geldt als maatgevende jaar minimaal het tiende jaar na het akoestisch onderzoek*).

#### 3.2 Rekenmodel

Voor de berekening is een rekenmodel gemaakt waarbij gebruik is gemaakt van een digitale ondergrond van de gemeente. Op basis daarvan is de ligging van bestaande wegen en gebouwen in het model ingevoerd. De hoogte van de bestaande gebouwen is afgeleid uit Google Streetview.

De ligging en hoogte van de nieuwe woning is ingevoerd op basis van de schetstekening d.d. 07-11-2016.

In het rekenmodel zijn 7 rekenpunten ingevoerd ter hoogte van de maatgevende gevels en achterliggende geluidsgevoelige ruimten van de woning. De aangehouden waarneemhoogten bedragen 1,5 en 4,5 m + maaiveld. De ligging van de rekenpunten is aangegeven in bijlage 1.

#### 3.3 Verkeersgegevens

De invoergegevens van de wegen zijn aangepast voor de situatie in het jaar 2027. Hiervoor is gebruik gemaakt van recente verkeerstellingen van de gemeente en het gemeentelijke verkeersmodel. In overleg met de gemeente is voor de prognose naar 2027 de groei aangehouden als het verschil tussen werkdagintensiteit in het jaar 2015 en het jaar 2030 uit het verkeersmodel. Deze groei is deels toegepast op recente tellingen en deels toegepast op de werkdagintensiteit in 2015 uit het verkeersmodel.

Conform de rekenmethode dient te worden uitgegaan van werkdagintensiteiten. Op basis van de recente gemeentelijke tellingen zijn de omrekeningsfactoren bepaald welke gehanteerd zijn om de werkdagintensiteit uit het verkeersmodel om te rekenen naar de werkdagintensiteiten.

In onderstaande tabel 1 zijn ter informatie de aangehouden werkdagintensiteiten per weg weergegeven.

Tabel 1 verkeersintensiteiten jaar 2027

wegvak	weekdag
	jaar 2027
Folgeren(het noord-folgeralaan)	10.050
Kletsterlaan(folgeren-de frisia)	2.740
Folgeren (nytap-rot folgeren)	8.150
Folgeralaan	3.230
rotonde folgeren	6.040

#### 3.4 Wegdekken / snelheden

Het wegdek op de betrokken wegen bestaat voornamelijk uit SMA 0/11. Dit wegdektype is vergelijkbaar met het referentiewegdek uit de rekenmethode. Om die reden is in het rekenmodel dan ook type W0 aangehouden. In 2027 zal de Kletsterlaan zijn gereconstrueerd. Op deze weg is dan het geoptimaliseerd uitgeborsteld beton (GUB) aangelegd. Voor dit wegdektype bestaan op dit moment volgens de rekenmethode geen wegdekc correctiefactoren (Cwegdek) bij een verkeerssnelheid van 50 km/uur.

De te gebruiken wegdekcorrectiefactoren van dit wegdektype zijn alleen maar van toepassing voor een snelheid tussen 70 – 80 km/uur. Indien er bij het CROW geen gevalideerde geluidmetingen van deze typen wegdek bij een snelheid van 50 km/uur bekend zijn, mag er formeel niet worden gerekend met dit type wegdek. Op basis van aangeleverde informatie van de gemeente Smallingerland (Van Keulen Advies 15 januari 2016) blijkt dat bij 50 km/uur voor geoptimaliseerd uitgestort beton een reductie van 1,1 dB kan worden behaald t.o.v. DAB (referentiewegdek). Hoewel deze waarde niet in de rekenmethode mag worden gebruikt, lijkt het erop dat dit type beton bij 50 km/uur zeker niet slechter zal zijn dan het referentiewegdek. Omdat nog niet bij een snelheid van 50 km/uur mag worden gerekend, zijn in de berekening in het maatgevende jaar 2027 voor dit type betonverharding nog de emissiegegevens voor het referentiewegdek type W0 (DAB) gehanteerd (worst case). Omdat alle wegen binnen de bebouwde kom zijn gelegen, is sprake van een 50 km regime en is deze snelheid als modelsnelheid aangehouden. Voor de modelsnelheid op de rotonde is uitgegaan van 30 km/uur. De uitgebreide intensiteiten, snelheden en andere relevante gegevens zijn per weg als invoergegevens in bijlage 4 weergegeven.

### 3.5 Algemene uitgangspunten

- Rekenpunten 01 t/m 07.
- Aangehouden maaiveldhoogte plan; 0 m + NAP. In het model komt dit overeen met een modelhoogte van 0 m.
- Waarneemhoogten 1,5 / 4,5 m + maaiveld
- De ligging wegen en bestaande objecten ingevoerd op basis van een digitale ondergrond van de gemeente. Hoogte afgeleid van Google Streetview.
- Invoer nieuwe woning: schetstekening (gevels/plattegronden/situatie) d.d. 07-11-2016.
- Voor de berekeningen is de bodem, uitgezonderd de bodemgebieden, grotendeels zacht (factor 0,8) aangehouden. Daarnaast is uitgegaan van 1 reflectie.
- Reflectie, afscherming en bodemfactoren conform rekenmodel.

#### 4 Berekeningsresultaten

In navolgende tabellen 2 t/m 4 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor de rekenpunten op maatgevende gevels van de nieuwe woning. Het betreft de  $L_{den}$ -waarden ten gevolge van het verkeer per maatgevende zoneplichtige weg in het maatgevende jaar 2027. De uitgebreide berekeningsresultaten worden getoond in bijlage 2.

In de laatste kolom van de tabellen wordt de geluidbelasting weergegeven waarmee moet worden getoetst aan de Wgh.

Tabel 2 t.g.v. Folgeralaan jaar 2027

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting $L_{den}$ in dB t.g.v. Folgeralaan		
			jaar 2027	af trek	jaar 2027
			excl. aftrek 110g	art. 110g Wgh.	incl. aftrek 110g = HW
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,5	60	5	55
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,5	60	5	55
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,5	56	5	51
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,5	55	5	50
03_A	zijgevel links keuken	1,5	53	5	48
04_A	zijgevel links slpk 1	4,5	53	5	48
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,5	35	5	30
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,5	53	5	48
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,5	57	5	52
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,5	56	5	51

overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB

Tabel 3 t.g.v. Folgeren jaar 2027

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting $L_{den}$ in dB t.g.v. Folgeren		
			jaar 2027	af trek	jaar 2027
			excl. aftrek 110g	art. 110g Wgh.	incl. aftrek 110g = HW
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,5	51	5	46
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,5	53	5	48
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,5	53	5	48
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,5	55	5	50
03_A	zijgevel links keuken	1,5	53	5	48
04_A	zijgevel links slpk 1	4,5	54	5	49
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,5	46	5	41
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,5	44	5	39
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,5	37	5	32
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,5	41	5	36

overschrijding voorkeursgrenswaarde 48 dB

Tabel 4 t.g.v. Kletsterlaan jaar 2027

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	gevelbelasting $L_{den}$ in dB t.g.v. Kletsterlaan		
			jaar 2027	af trek	jaar 2027
			excl. aftrek 110g	art. 110g Wgh.	incl. aftrek 110g = HW
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,5	41	5	36
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,5	42	5	37
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,5	42	5	37
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,5	42	5	37
03_A	zijgevel links keuken	1,5	42	5	37
04_A	zijgevel links slpk 1	4,5	43	5	38
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,5	34	5	29
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,5	28	5	23
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,5	37	5	32
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,5	38	5	33

#### 4.1 Toetsing Bouwbesluit

Voor de bepaling van mogelijke geluidswerende voorzieningen in het kader van de vereiste karakteristieke geluidwering bij het vaststellen van een hogere waarde, zijn in tabel 5 de daarvoor benodigde waarden weergegeven. De uitgebreide berekeningsresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. Het betreft nu echter de gecumuleerde  $L_{den}$ -waarden van alle wegen gezamenlijk.

Omdat juist deze waarden bedoeld zijn om te toetsen aan de voorschriften van het Bouwbesluit, bedraagt de aftrek conform artikel 110g van de Wgh. 0 dB en zijn de getoonde waarden daarom de werkelijk berekende waarden.

Tabel 5 t.g.v. Alle wegen cumulatief jaar 2027

puntnummer	omschrijving	hoogte in m.	Cumulatief alle wegen
			$L_{den}$ jaar 2027
			excl. aftrek 110g
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,5	61
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,5	61
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,5	58
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,5	58
03_A	zijgevel links keuken	1,5	56
04_A	zijgevel links slpk 1	4,5	57
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,5	46
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,5	54
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,5	57
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,5	56

## 5 Bespreking

Op verzoek van de gemeente Smallingerland heeft de FUMO akoestisch onderzoek gedaan naar de hoogte van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai voor een nieuw te bouwen woning op het adres Folgeralaan 1A te Drachten.

Omdat het bestemmingsplan moet worden gewijzigd, is voor de Wet geluidhinder sprake van een nieuwe situatie en zal moeten worden voldaan aan de grenswaarden.

Op basis van de berekeningsresultaten uit de tabellen 2 en 3 blijkt dat op een viertal rekenpunten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door het verkeer op de Folgeralaan en de doorgaande weg Folgeren. De hoogste geluidsbelasting inclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh. als gevolg van het verkeer op de Folgeralaan bedraagt 55 dB (rekenpunt 1 voorgevel op 1,5 en 4,5 m waarneemhoogte).

Als gevolg van de doorgaande weg de Folgeren bedraagt de hoogste geluidbelasting 50 dB ter hoogte van rekenpunt 2 zijgevel links op een waarneemhoogte van 4,5 m.

### 5.1 Hogere waarden

Omdat als gevolg van de ligging nabij een rotonde het geluidsreducerend effect van aanvullende bronmaatregelen (stillere typen wegdek) minimaal is en er vanwege verkeersveiligheid en stedenbouwkundige bezwaren geen schermen of wallen gewenst zijn, zal de gemeente om de woning te kunnen realiseren hogere waarden moeten vaststellen. Deze vast te stellen hogere waarden zijn in de tabellen 2 en 3 in geel weergegeven.

Bij de te volgen procedure zal de gemeente nog wel moeten motiveren en argumenteren waarom een hogere waarde wordt vastgesteld en er niet gekozen wordt om door middel van andere mogelijkheden te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Tevens zal de gemeente conform de Wgh. een goed binnenniveau moeten garanderen. Het verzoek en het vaststellen van de hogere waarde dient namelijk hiervoor een verklaring te bevatten als aangegeven in artikel 5.4 lid 1d van het Besluit geluidhinder.

### 5.2 Bouwbesluit / geluidwerende voorzieningen

Omdat voor het plan hogere waarden worden vastgesteld zullen gezien de hoogte van de gevelbelasting mogelijk geluidwerende voorzieningen moeten worden aangebracht.

Daarbij zal ook aan artikel 3.3 van het Bouwbesluit moeten worden voldaan waarbij het maximale binnenniveau ten hoogste 33 dB mag zijn.

Gezien de hoogte van de geluidsbelasting zullen zeker geluidwerende voorzieningen nodig zijn.

Welke voorzieningen dat zijn, zal een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels moeten uitwijzen. Voor die berekening zijn dan de waarden uit tabel 5 de basis.

## 6 Advies

Op basis van de berekening blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Folgeralaan en het verkeer op de doorgaande weg Folgeren wordt overschreden. Omdat bronmaatregelen te weinig effect hebben en afscherpende maatregelen vanwege verkeersveiligheid en stedenbouwkundige bezwaren niet gewenst zijn, zal de gemeente nog hogere waarden moeten vaststellen.

Daarnaast zal aan de voorwaarden van het Bouwbesluit moeten worden voldaan. Gezien de hoogte van de berekende gecumuleerde gevelbelastingen kan de basiseis van 20 dB uit het Bouwbesluit een binnenniveau van niet 33 dB waarborgen. Er zullen mogelijk geluidwerende voorzieningen moeten worden aangebracht. Welke voorzieningen dat zullen zijn, zal een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwering van de gevels moeten uitwijzen. Dit onderzoek zal door de aanvrager/eigenaar moeten worden aangeleverd.

## BIJLAGEN







Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing

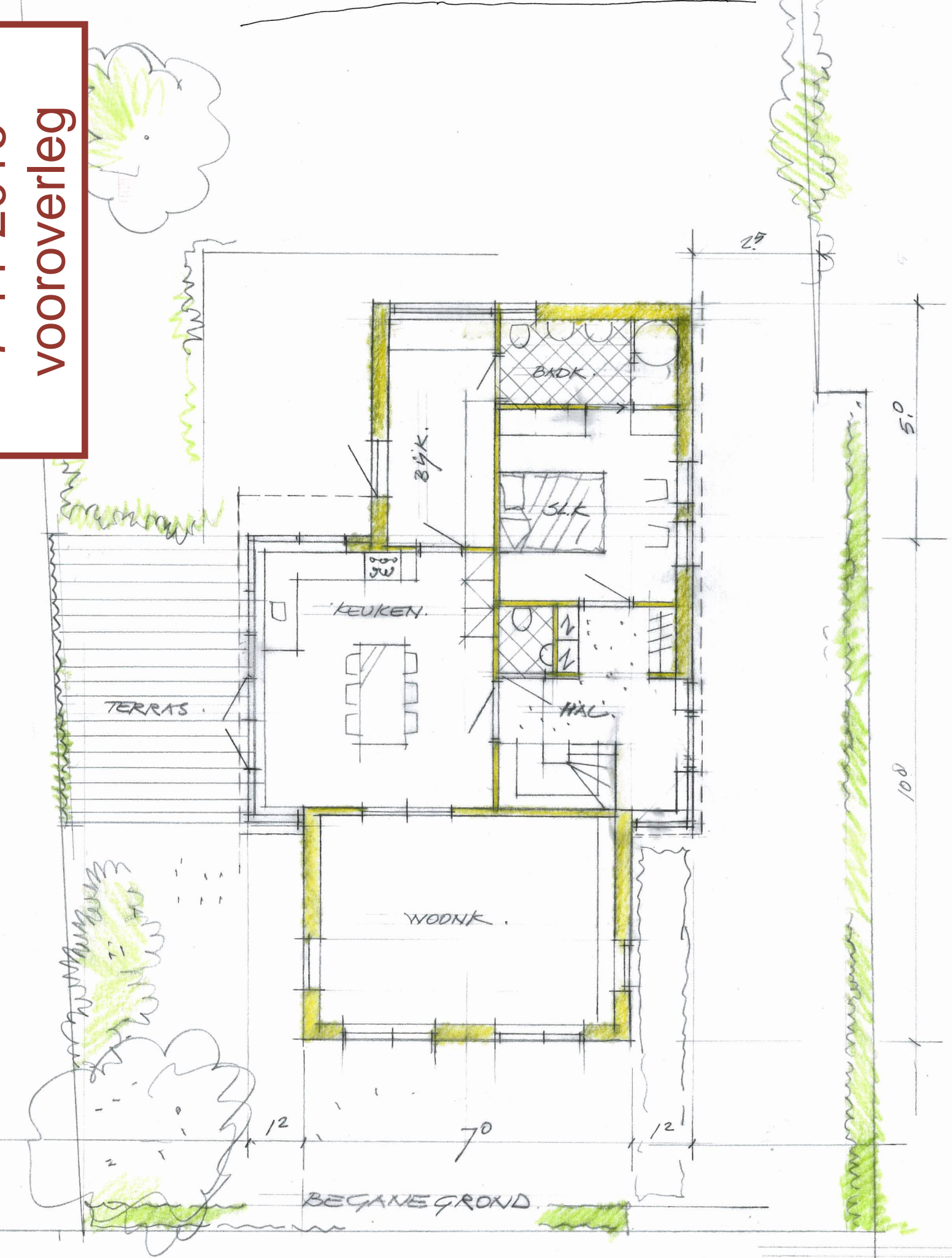
**Bijlage 1**

Tekeningen / ligging rekenpunten / situatie



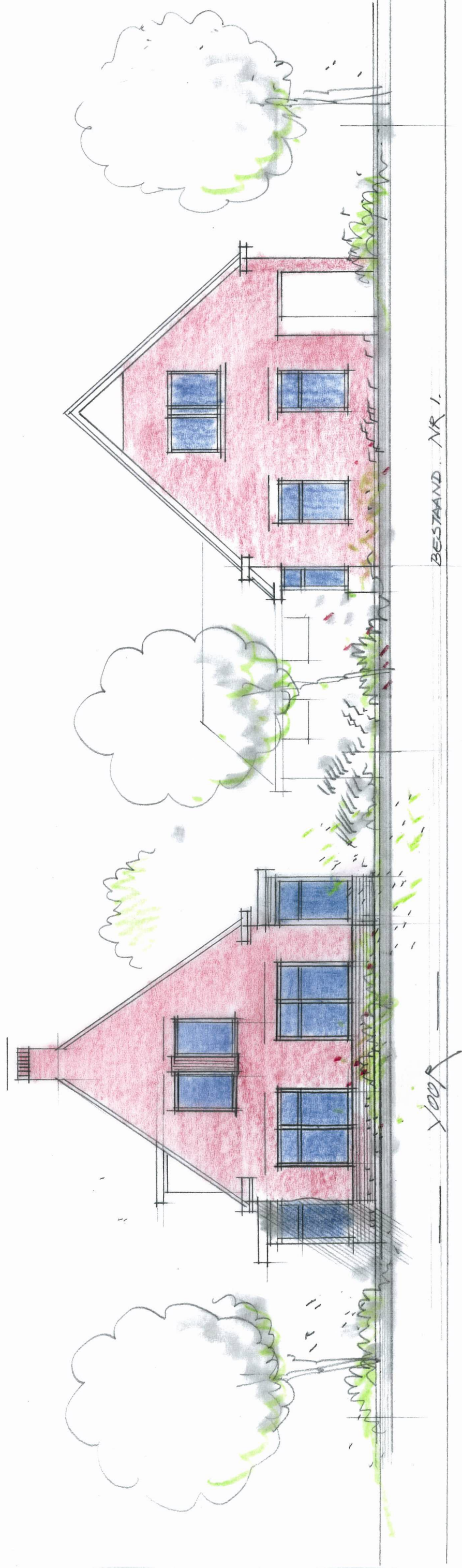
ontvangen  
7-11-2016  
hûsenhiem

hûsenhiem  
7-11-2016  
vooroerleg



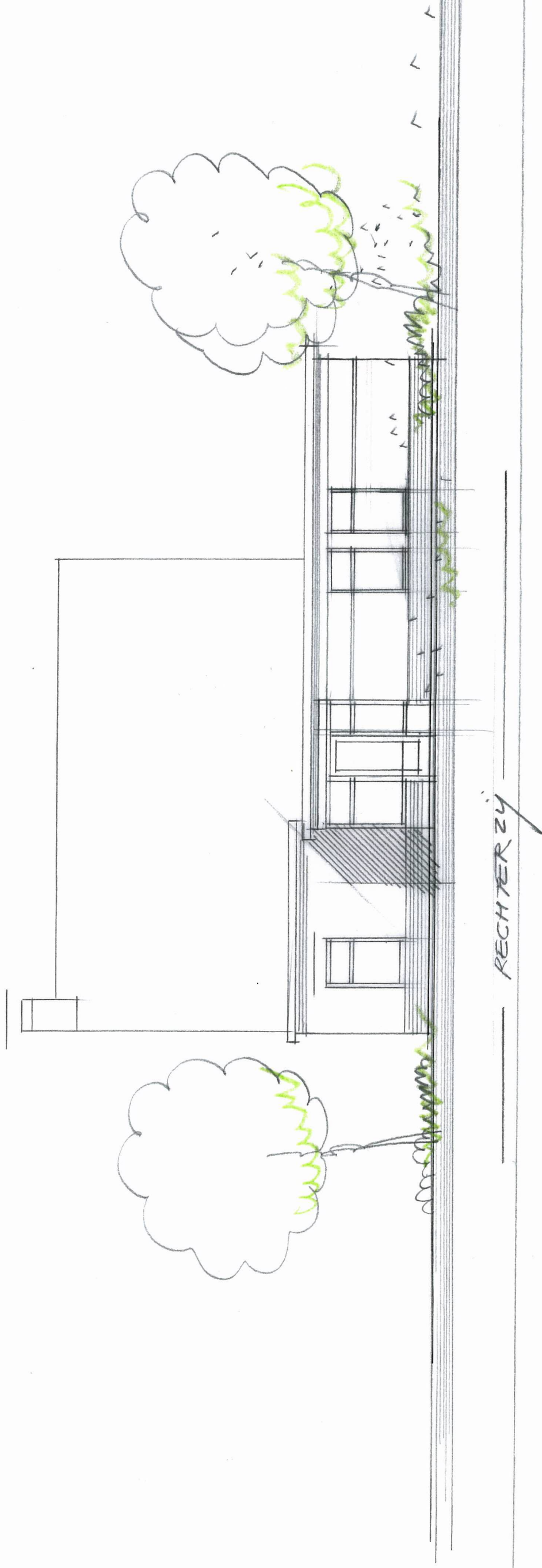
hûsenhiem  
7-11-2016  
vooroverleg

ontvangen  
7-11-2016  
hûsenhiem



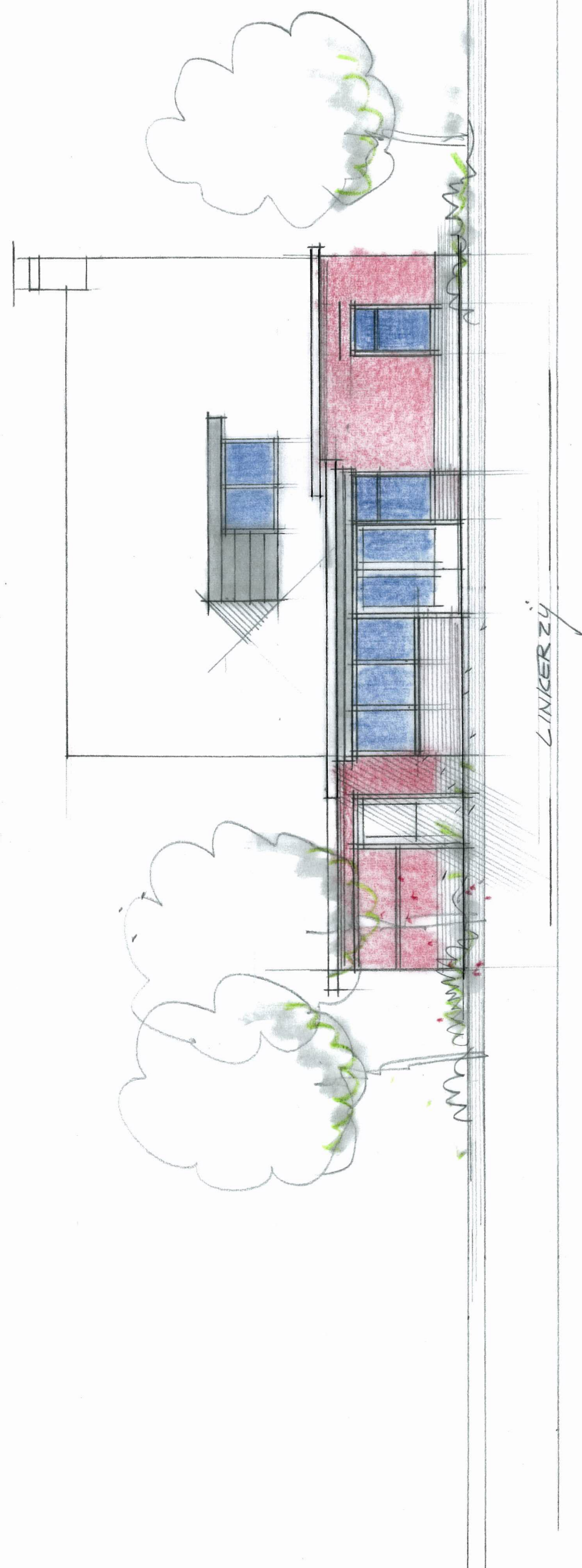
ontvangen  
7-11-2016  
hûsenhiem

hûsenhiem  
7-11-2016  
vooroverleg



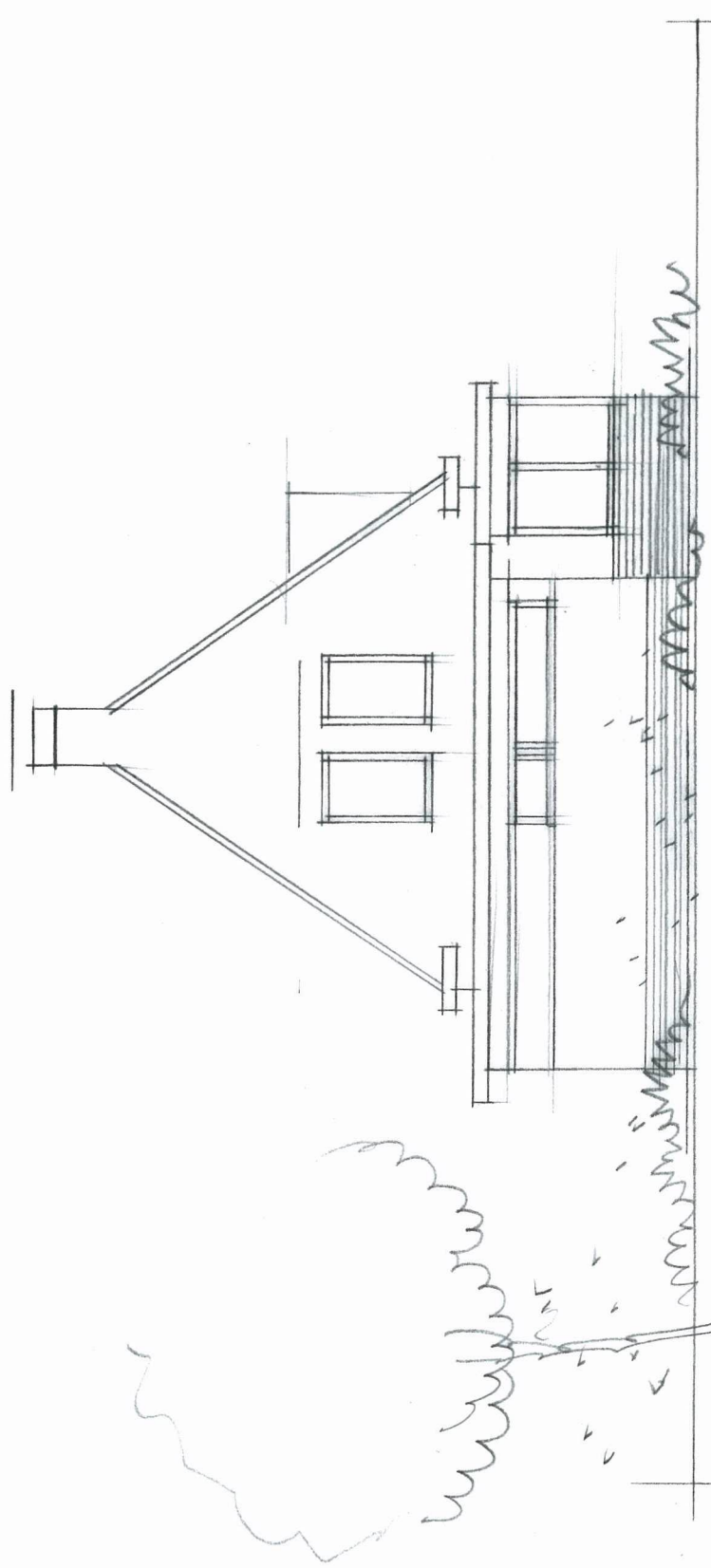
hûsenhiem  
7-11-2016  
vooroverleg

ontvangen  
7-11-2016  
hûsenhiem



MATERIAAL + KLEUR

WANDEN	BAK STEEN	ROOD GEN.
PLINT	BAK STEEN	DONKER
KOZYNNEN	HOUT	WIT
RAMEN	HOUT.	DONKER
GOOT.	HOUT.	WIT
DAK	PANNEN	MAT VERGASD.



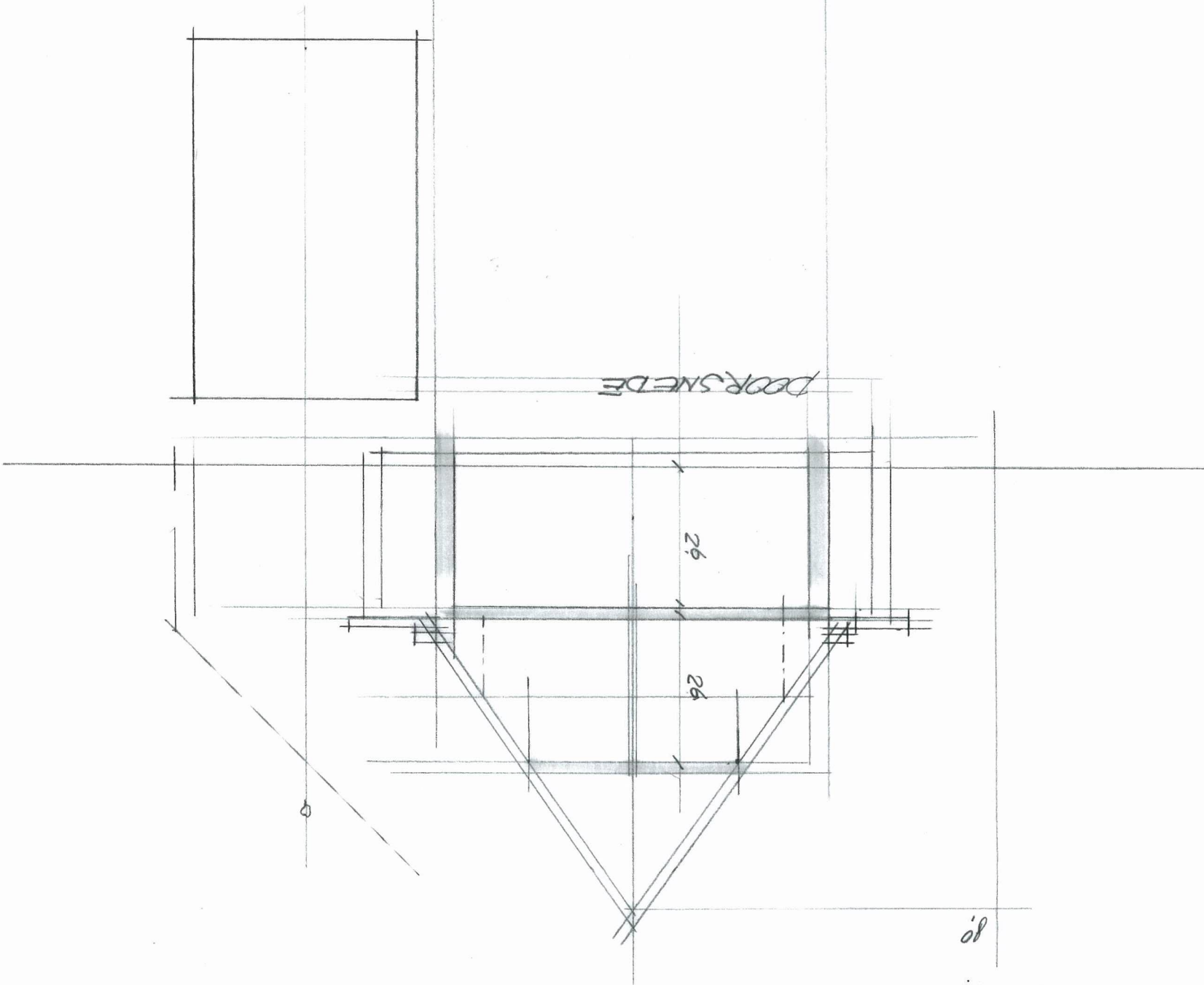
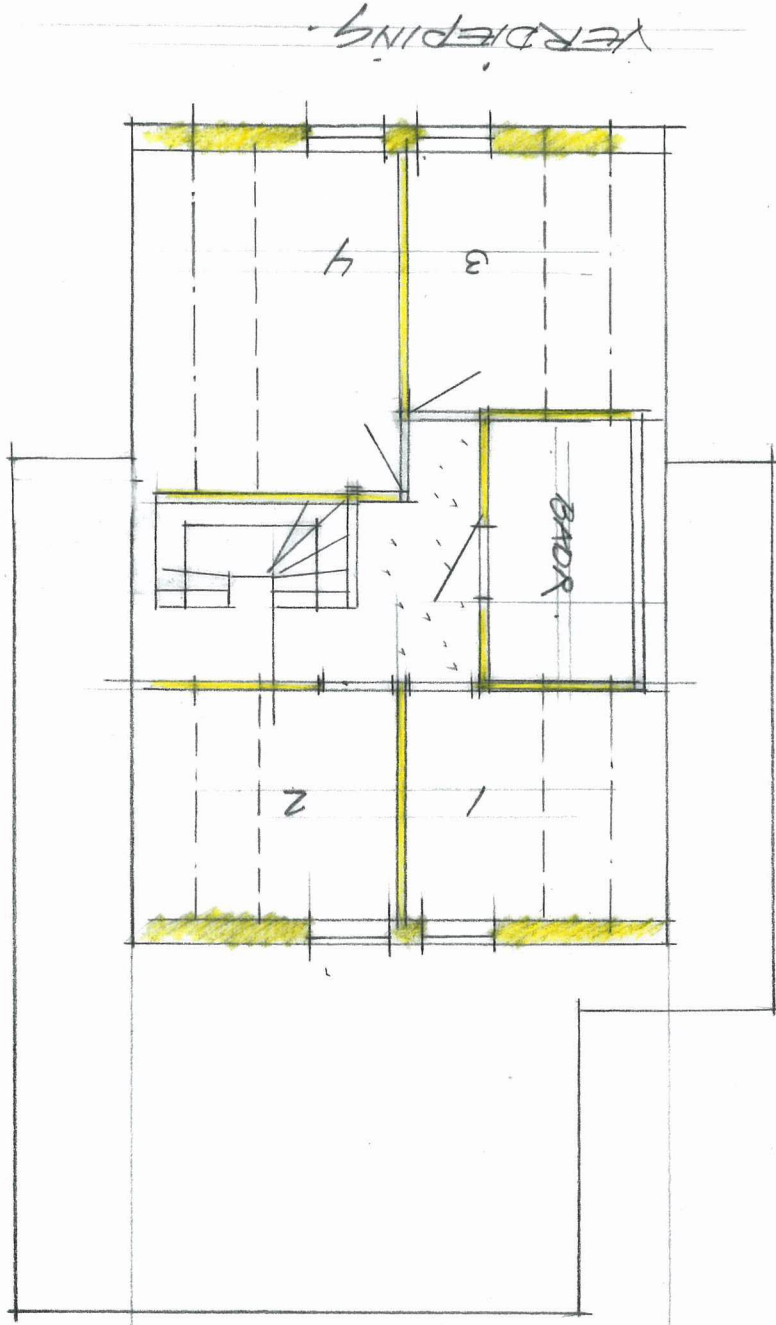
ACHTER

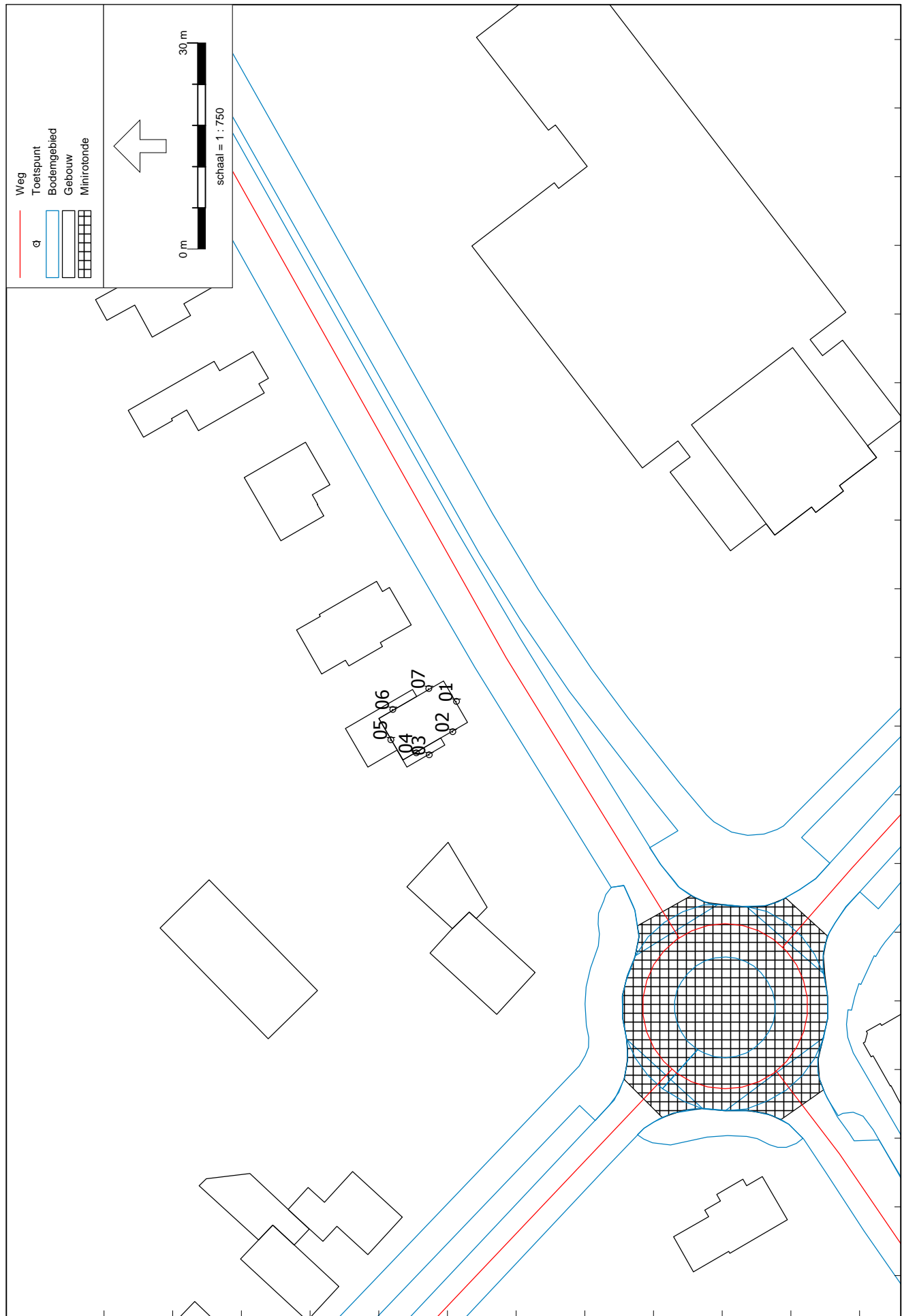


hüsenhiem

7-11-2016

vooroverleg





571250

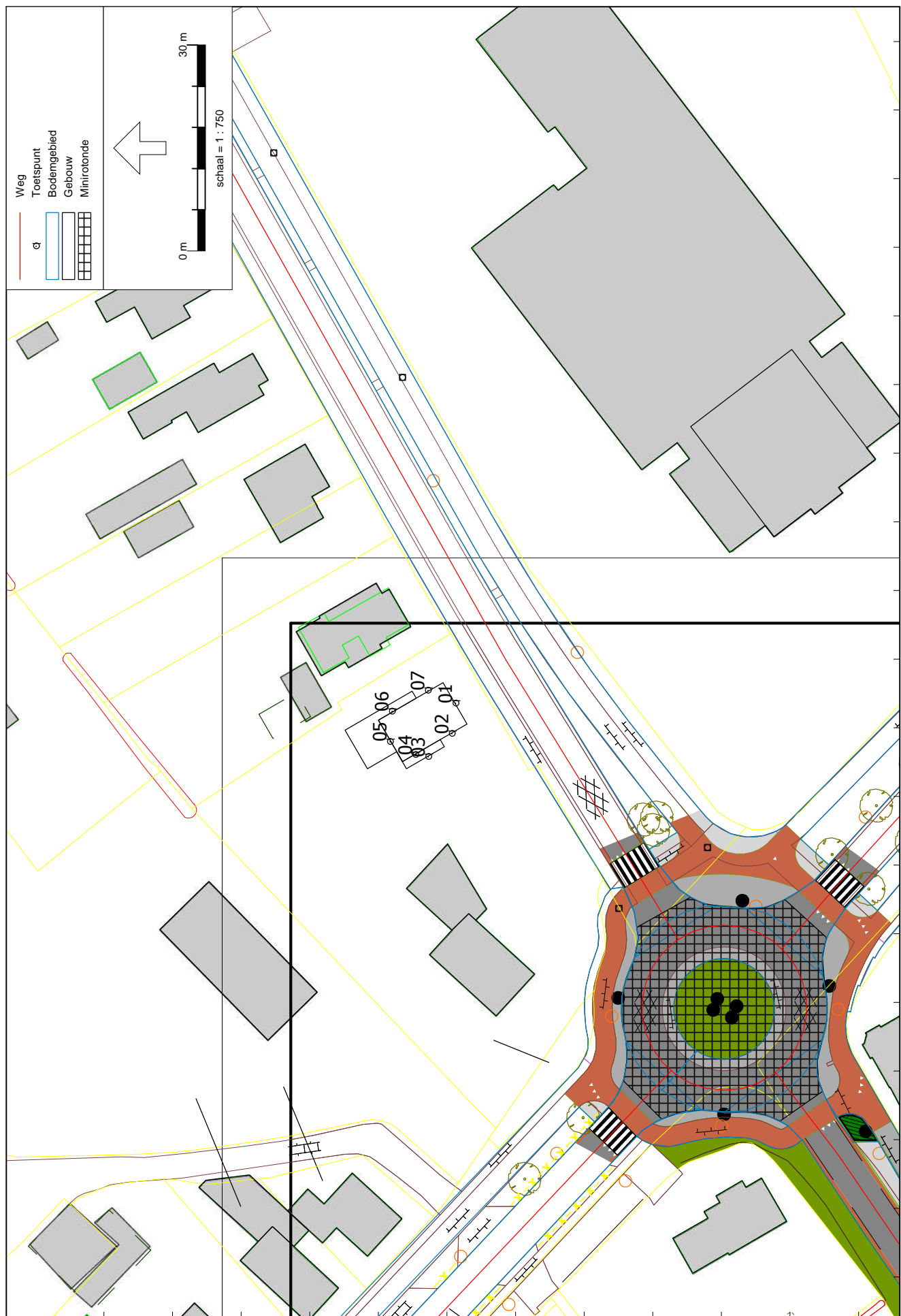
571200

202050

202000

201950

Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [wegverkeer - gevelbelasting jaar 2027], Geomihieu V4.00



571250

571200

Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [wegverkeer - gevelbelasting jaar 2027], Geomihieu V4.00

201950

202000

202050



Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing



# BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2027

## t.g.v. Folgeralaan Exclusief aftrek art. 110g Wgh.

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: gevelbelasting jaar 2027  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: folgeralaan  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,50	60,07	57,01	49,16	60,20
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,50	60,19	57,13	49,27	60,32
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,50	56,04	52,99	45,13	56,17
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,50	55,35	52,29	44,43	55,48
03_A	zijgevel links keuken	1,50	52,99	49,94	42,08	53,12
04_A	zijgevel links slpk 1	4,50	52,78	49,73	41,87	52,91
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,50	35,22	32,18	24,32	35,36
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,50	52,80	49,75	41,89	52,93
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,50	56,37	53,33	45,47	56,51
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,50	55,84	52,79	44,93	55,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2027

## t.g.v. Folgeren Exclusief aftrek art. 110g Wgh.

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: gevelbelasting jaar 2027  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: folgeren  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,50	50,94	47,88	41,11	51,38
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,50	52,69	49,63	42,88	53,14
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,50	52,94	49,88	43,12	53,39
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,50	54,41	51,36	44,62	54,87
03_A	zijgevel links keuken	1,50	52,13	49,07	42,31	52,58
04_A	zijgevel links slpk 1	4,50	53,46	50,40	43,65	53,91
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,50	45,45	42,41	35,54	45,87
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,50	44,02	40,96	34,10	44,43
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,50	36,82	33,74	27,24	37,34
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,50	40,14	37,06	30,48	40,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

# BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2027

## t.g.v. Kletsterlaan Exclusief aftrek art. 110g Wgh.

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: gevelbelasting jaar 2027  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: kletsterlaan  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,50	40,50	37,28	29,58	40,59
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,50	41,80	38,57	30,90	41,89
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,50	42,35	39,14	31,45	42,45
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,50	42,28	39,06	31,39	42,38
03_A	zijgevel links keuken	1,50	41,81	38,59	30,90	41,90
04_A	zijgevel links slpk 1	4,50	42,43	39,20	31,53	42,52
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,50	33,56	30,34	22,66	33,65
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,50	27,51	24,20	16,67	27,60
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,50	36,91	33,70	25,99	37,00
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,50	38,02	34,79	27,12	38,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen







Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing



## BEREKENINGSRESULTATEN JAAR 2027

t.g.v. Alle wegen CUMULATIEF Exclusief aftrek art. 110g Wgh.

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: gevelbelasting jaar 2027  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep:  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel wnk/slpk 3/4	1,50	60,61	57,55	49,83	60,78
01_B	voorgevel wnk/slpk 3/4	4,50	60,95	57,89	50,22	61,13
02_A	zijgevel links wnk/slpk 3	1,50	57,89	54,84	47,36	58,13
02_B	zijgevel links wnk/slpk 3	4,50	58,03	54,97	47,64	58,30
03_A	zijgevel links keuken	1,50	55,77	52,71	45,37	56,04
04_A	zijgevel links slpk 1	4,50	56,32	53,26	46,02	56,62
05_A	achtergevel slpk 1/2	4,50	46,09	43,04	36,06	46,47
06_A	zijgevel rechts slpk 2	4,50	53,35	50,30	42,57	53,52
07_A	zijgevel rechts wnk/slpk 4	1,50	56,47	53,42	45,58	56,61
07_B	zijgevel rechts wnk/slpk 4	4,50	56,03	52,97	45,15	56,17

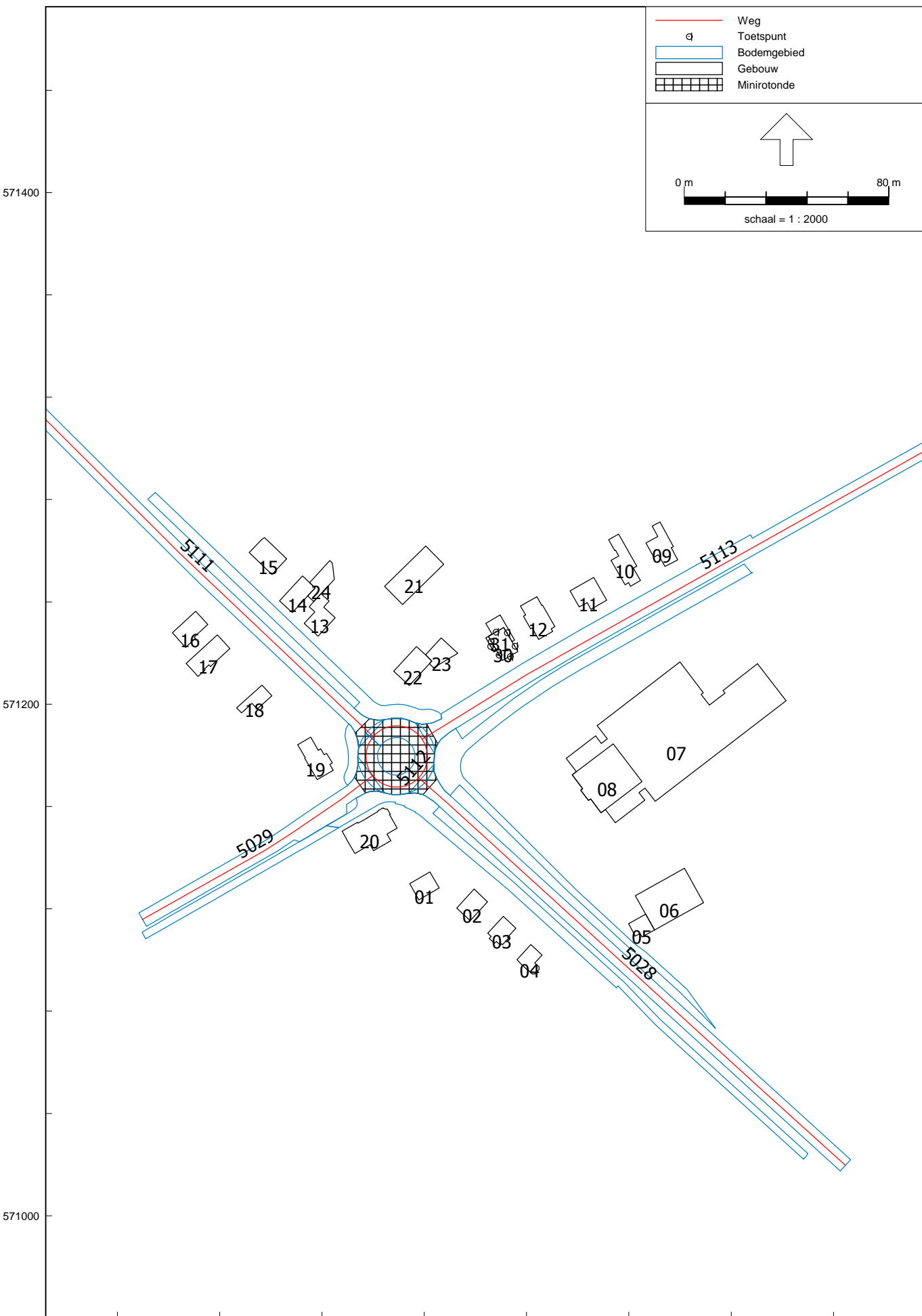
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing







## INVOERGEGEVENS JAAR 2027

### PARAMETERS

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: gevelbelasting jaar 2027

#### Model eigenschap

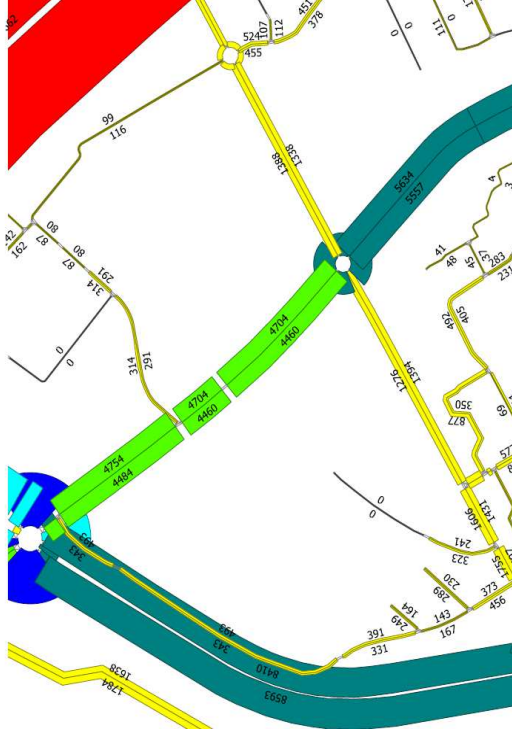
---

Omschrijving	gevelbelasting jaar 2027
Verantwoordelijke	dreij303
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	dreij303 op 3-11-2014
Laatst ingezien door	dreij303 op 4-1-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.51
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Nee
Geometrische uitbreiding	Conform standaard
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Werkdagetmaal - 2015  
- motorvoertuigen



Werkdagetmaal - 2030  
- motorvoertuigen



Bepaling jaar 2027

nr	wegvak 5028 5029 5111 5112 5113	wegdek W0 W0 W0 W0 W0	snelheid 50 50 50 30 50	telling jaar 2012 2013 2014	wekdag 3,232 6,791 3,487	wekdag 2,848 6,349 3,087	factor ### ### ### ### ###	VMK model Smallingerland werk		werk		weekdag 2027		
								2015	2030	2027	fact 2027	2026	afgerond	opmerkingen
5028	Volgeren(het noord-folgeralaan) sma 0/11 50km	W0	50	2012	3,232	2,848	0,88	9,412	11,191	1,16	10,810	0,93	10,050	
5029	Kletslaani(folgeren-de frisja) sma 0/11 50km	W0	50	2013	6,791	6,349	0,93	7,142	9,164	1,68	2,692	0,83	2,740	uitgegaan weekdagtelling + trend VMK
5111	Folgeren (nytap-rot folgeren) sma 0/11 50km	W0	30	2014	3,487	3,087	0,89	2,599	2,726	0,32	8,718	0,83	8,151	wegvak 5113+5111+5029+5028/4 > 24167/4 = 6042
5112	Rotonde folgeren	W0	30	2014	3,487	3,087	0,89	2,599	2,726	0,32	#DEEL/01	#DEEL/01	6,042	
5113	Folgeralaan sma 0/11 50 km	W0	50	2014	3,487	3,087	0,89	2,599	2,726	0,32	2,700	3,228	3,230	uitgegaan weekdagtelling + trend VMK

Plaats:	Drachten
Weg:	Folgeralaan (tussen rotonde met Waterlelie en viaduct N31)
Richting 1:	richting noordoosten
Richting 2:	richting zuidwesten
Datum telling	29-10-2014 tm 07-11-2014

**Beide richtingen samen**

Dag	Datum	Etmaal intensiteit	ochtendspits		avondspits	
			Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend
maandag	03.11.14	3343	285	560	398	715
dinsdag	04.11.14	3512	317	627	383	714
woensdag	05.11.14	3543	271	532	420	760
donderdag	06.11.14	3607	275	515	355	703
vrijdag	31.10.14	3428	228	456	340	648
zaterdag	01.11.14	2632	77	105	248	456
zondag	02.11.14	1613	30	37	180	351

aantal volledige weekdagen: **7**

**Weekdag, beide richtingen samen**

	intensiteit	Etmaal		DAG (7-19 uur)			AVOND (19-23 uur)			NACHT (23-7 uur)		
		intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%
MVT	3097	100,0%		2521	100,0%		433	100,0%		142	100,0%	
Licht	3044	98,3%	98%	2472	98,1%	98%	431	99,4%	99%	141	99,0%	99%
Middelzwaar	49	1,6%	2%	45	1,8%	2%	2	0,5%	1%	1	1,0%	1%
Zwaar	4	0,1%	0%	4	0,2%	0%	0	0,0%	0%	0	0,0%	0%
Periode%					81,4%	81%		14,0%	14%		4,6%	5%
Uur%					6,8%	7%		3,5%	3%		0,6%	1%

weekdag	3.097
werkdag	3.487
factor	<b>0,89</b>

**uitrekenen % vrachtverkeer**

**naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	3044	98,3	<b>98</b>
mz	48	1,6	<b>2</b>
zw	4	0,1	<b>0</b>
	<b>3096</b>	100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

**GPP**

3044,00 l
48,00 mz
4,00 zw

**bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal**

	etmaal	periode %	uur %
	3096		
dag	2521	81,4	<b>6,79</b>
nacht	142	4,6	<b>0,57</b>
avond	433	14,0	<b>3,50</b>

dorp:	Drachten
weg:	Folgeralaan 2014 weekdag

**percentage vrachtverkeer in de perioden**

dag (7-19 u)			
l	2472,00	98,06	<b>98,0</b>
mz	45,00	1,79	<b>2,0</b>
zw	4,00	0,16	<b>0,0</b>
	<b>2521,00</b>		100,0

nacht (23-7 u)			
l	141,00	99,30	<b>99,0</b>
mz	1,00	0,70	<b>1,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>142,00</b>		100,0

avond**automaat			
l	431,00	99,54	<b>100,0</b>
mz	2,00	0,46	<b>0,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>433,00</b>		100,0

avond (19-23 u) handmatig			
l	431,00	99,54	<b>100,0</b>
mz	2,00	0,46	<b>0,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>433,00</b>		100,0

Plaats:	Drachten
Weg:	Kletsterlaan (tp 8)
Richting 1:	richting noordoosten
Richting 2:	richting zuidwesten
Datum telling	20-02-2012 tm 26-02-2012

**Beide richtingen samen**

Dag	Datum	Etmaal intensiteit	ochtendspits		avondspits	
			Drukste 2 uren achterevolgend	Drukste 2 uren achterevolgend	Drukste 2 uren achterevolgend	Drukste 2 uren achterevolgend
maandag	20.02.12	3207	315	515	326	649
dinsdag	21.02.12	3097	276	497	351	614
woensdag	22.02.12	3575	316	505	320	622
donderdag	23.02.12	2808	321	518	355	623
vrijdag	24.02.12	3471	307	486	349	619
zaterdag	25.02.12	2358	153	253	212	406
zondag	26.02.12	1422	40	77	133	249

aantal volledige weekdagen: **7**

**Weekdag, beide richtingen samen**

	Etmaal			DAG (7-19 uur)			AVOND (19-23 uur)			NACHT (23-7 uur)		
	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%
MVT	2848	100,0%		2338	100,0%		388	100,0%		122	100,0%	
Licht	2712	95,2%	95%	2222	95,0%	95%	376	96,9%	97%	114	93,1%	93%
Middelzwaar	132	4,6%	5%	112	4,8%	5%	12	3,1%	3%	8	6,9%	7%
Zwaar	4	0,1%	0%	4	0,2%	0%	0	0,0%	0%	0	0,0%	0%
Periode%					82,1%	82%		13,6%	14%		4,3%	4%
Uur%					6,8%	7%		3,4%	3%		0,5%	1%

weekdag	2.848
werkdag	3.232
factor	<b>0,88</b>

**uitrekenen % vrachtverkeer**

**naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	2712	95,2	<b>95</b>
mz	132	4,6	<b>5</b>
zw	4	0,1	<b>0</b>
	<b>2848</b>	100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

**GPP**

2712,00 l
132,00 mz
4,00 zw

**bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal**

	etmaal	periode %	uur %
etmaal	2848		
dag	2338	82,1	<b>6,84</b>
nacht	122	4,3	<b>0,54</b>
avond	388	13,6	<b>3,41</b>

dorp:	Drachten
weg:	Kletsterlaan 2012 weekdag

**percentage vrachtverkeer in de perioden**

dag (7-19 u)			
l	2222,00	95,04	<b>95,0</b>
mz	112,00	4,79	<b>5,0</b>
zw	4,00	0,17	<b>0,0</b>
	<b>2338,00</b>		100,0

nacht (23-7 u)			
l	114,00	93,44	<b>93,0</b>
mz	8,00	6,56	<b>7,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>122,00</b>		100,0

avond**automaat			
l	376,00	96,91	<b>97,0</b>
mz	12,00	3,09	<b>3,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>388,00</b>		100,0

avond (19-23 u) handmatig			
l	376,00	96,91	<b>97,0</b>
mz	12,00	3,09	<b>3,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>388,00</b>		100,0

Plaats:	Drachten
Weg:	Nijtap (tussen Noorderhogeweg en Kletsterlaan)
Richting 1:	richting noordwesten
Richting 2:	richting zuidoosten
Datum telling	14-05-2013 tm 21-05-2013

**Beide richtingen samen**

Dag	Datum	Etmaal intensiteit	ochtendspits		avondspits	
			Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend	Drukste 2 uren achtereenvolgend
maandag	20.05.13	4489	111	184	434	789
dinsdag	14.05.13	6805	593	1027	633	1248
woensdag	15.05.13	7395	544	930	719	1329
donderdag	16.05.13	7762	553	969	697	1379
vrijdag	17.05.13	7505	541	950	693	1318
zaterdag	18.05.13	6762	352	584	614	1100
zondag	19.05.13	3726	95	150	320	637

aantal volledige weekdagen: **7**

**Weekdag, beide richtingen samen**

	Etmaal			DAG (7-19 uur)			AVOND (19-23 uur)			NACHT (23-7 uur)		
	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%	intensiteit	Categorie%	Afgerond%
MVT	6349	100,0%		5171	100,0%		865	100,0%		313	100,0%	
Licht	6154	96,9%	97%	5019	97,1%	97%	842	97,3%	97%	293	93,4%	93%
Middelzwaar	179	2,8%	3%	141	2,7%	3%	23	2,6%	3%	16	5,2%	5%
Zwaar	16	0,3%	0%	11	0,2%	0%	0	0,0%	0%	4	1,4%	1%
Periode%					81,4%	81%		13,6%	14%		4,9%	5%
Uur%					6,8%	7%		3,4%	3%		0,6%	1%

weekdag	6.349
werkdag	6.791
factor	<b>0,93</b>

**uitrekenen % vrachtverkeer**

**naar aanleiding van uitdraai tellingen**

l	6154	96,9	<b>97</b>
mz	180	2,8	<b>3</b>
zw	15	0,2	<b>0</b>
	<b>6349</b>	100,0	100

	= invoer
	= invoer
	= uitkomst

**GPP**

6154,00 l
180,00 mz
15,00 zw

**bepaling percentage dag/nacht periode van etmaal**

	etmaal	periode %	uur %
etmaal	6349		
dag	5171	81,4	<b>6,79</b>
nacht	313	4,9	<b>0,62</b>
avond	865	13,6	<b>3,41</b>

dorp:	Drachten
weg:	nijtap 2013 weekdag

**percentage vrachtverkeer in de perioden**

dag (7-19 u)			
l	5019,00	97,06	<b>97,0</b>
mz	141,00	2,73	<b>3,0</b>
zw	11,00	0,21	<b>0,0</b>
	<b>5171,00</b>		100,0

nacht (23-7 u)			
l	293,00	93,61	<b>94,0</b>
mz	16,00	5,11	<b>5,0</b>
zw	4,00	1,28	<b>1,0</b>
	<b>313,00</b>		100,0

avond**automaat			
l	842,00	97,34	<b>97,0</b>
mz	23,00	2,66	<b>3,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>865,00</b>		100,0

avond (19-23 u) handmatig			
l	842,00	97,34	<b>97,0</b>
mz	23,00	2,66	<b>3,0</b>
zw	0,00	0,00	<b>0,0</b>
	<b>865,00</b>		100,0

# INVOEREGEVEENS JAAR 2027 WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2027  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMM-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	V(LV(A))	V(MV(A))	V(ZV(A))	V(LV(N))	V(MV(N))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
5028	volgeren(het noord-folgeralaan) sma 0/11 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	10050,00	6,79
5029	kletsterlaan(folgeren-de frisla) GUB W0 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2740,00	6,84
5111	Folgeren (nytap-rot folgeren) sma 0/11 50km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8150,00	6,79
5112	rotonde folgeren	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	6040,00	6,79
5113	Folgeralaan sma 0/11 50 km	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3230,00	6,78

# INVOERGEDEVENS JAAR 2027 WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2027  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%MV (D)	%ZV (D)	%LV (A)	%MV (A)	%ZV (A)	%LV (N)	%MV (N)	%ZV (N)	LV (D)	MV (D)	ZV (D)	LV (A)	MV (A)	ZV (A)	LV (N)	MV (N)
5028	3,41	0,62	97,06	2,73	0,21	97,34	2,66	--	93,61	5,11	1,28	662,33	18,63	1,43	333,59	9,12	--	58,33	3,18
5029	3,41	0,54	95,04	4,79	0,17	96,91	3,09	--	93,44	6,56	--	178,12	8,98	0,32	90,55	2,89	--	13,83	0,97
5111	3,41	0,62	97,06	2,73	0,21	97,34	2,66	--	93,61	5,11	1,28	537,12	15,11	1,16	270,52	7,39	--	47,30	2,58
5112	3,41	0,62	97,06	2,73	0,21	97,34	2,66	--	93,61	5,11	1,28	398,06	11,20	0,86	200,49	5,48	--	35,06	1,91
5113	3,50	0,57	98,06	1,79	0,16	99,54	0,46	--	99,30	0,70	--	214,75	3,92	0,35	112,53	0,52	--	18,28	0,13

# INVOERGEDGEVENS JAAR 2027 WEGEN

Model: gevelbelasting jaar 2027  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	ZV(N)	Hbron	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W
5028	0,80	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
5029	--	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
5111	0,65	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
5112	0,48	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5
5113	--	0,75	Relatief	Verdeling	False	1,5



# INVOERGEDGEVENS JAAR 2027 GEBOUWEN

Model: gevelbelasting jaar 2027  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Oppervlakt	Refl. lk	Cp	Zwevend	Hdef.
01	volgeren 15a	201962,18	571134,44	0,00	6,00	66,89	0,80	0 dB	False	Relatief
02	volgeren 15	201979,47	571127,70	0,00	7,00	72,49	0,80	0 dB	False	Relatief
03	volgeren 13	201990,88	571117,04	0,00	7,00	65,69	0,80	0 dB	False	Relatief
04	volgeren 11	202001,68	571106,01	0,00	6,00	59,52	0,80	0 dB	False	Relatief
05	volgeren 12	202046,55	571117,89	0,00	4,50	51,17	0,80	0 dB	False	Relatief
06	volgeren 12	202042,48	571125,12	0,00	7,00	338,04	0,80	0 dB	False	Relatief
07	volgeren 14	202059,92	571216,47	0,00	6,00	2512,57	0,80	0 dB	False	Relatief
08	volgeren 14	202033,90	571184,48	0,00	9,00	379,15	0,80	0 dB	False	Relatief
09	volgersterlaan 9	202059,11	571256,43	0,00	5,50	101,71	0,80	0 dB	False	Relatief
10	volgersterlaan 7	202044,56	571248,33	0,00	5,00	117,50	0,80	0 dB	False	Relatief
11	volgersterlaan 5	202031,33	571240,69	0,00	6,00	98,62	0,80	0 dB	False	Relatief
12	volgersterlaan 1	202010,21	571228,44	0,00	6,00	117,89	0,80	0 dB	False	Relatief
13	volgeren 20	201919,65	571243,19	0,00	5,00	97,76	0,80	0 dB	False	Relatief
14	volgeren 22	201917,31	571245,51	0,00	5,50	89,56	0,80	0 dB	False	Relatief
15	volgeren 24	201897,52	571265,16	0,00	5,00	102,82	0,80	0 dB	False	Relatief
16	volgeren 25	201866,68	571222,22	0,00	5,00	90,59	0,80	0 dB	False	Relatief
17	volgeren 23	201876,42	571214,76	0,00	5,00	117,04	0,80	0 dB	False	Relatief
18	volgeren 21	201898,01	571205,89	0,00	5,50	59,44	0,80	0 dB	False	Relatief
19	volgeren 19	201924,42	571174,17	0,00	8,00	109,92	0,80	0 dB	False	Relatief
20	volgeren 17	201927,87	571150,35	0,00	6,50	209,64	0,80	0 dB	False	Relatief
21	loods volgeren 20	201951,50	571238,94	0,00	4,50	225,84	0,80	0 dB	False	Relatief
22	volgeren 16	201956,96	571222,53	0,00	8,00	108,72	0,80	0 dB	False	Relatief
23	volgeren 16 garage/bijkeuken	201960,52	571219,27	0,00	3,00	71,64	0,80	0 dB	False	Relatief
24	volgeren 22 loods	201915,16	571247,51	0,00	3,00	76,94	0,80	0 dB	False	Relatief
30	Nieuwe woning Folgeralaan 1A	201996,58	571220,59	0,00	7,00	75,91	0,80	0 dB	False	Relatief
31	Nieuwe woning Folgeralaan 1A	201985,09	571226,49	0,00	3,00	47,33	0,80	0 dB	False	Relatief

# INVOERGEGEVENS JAAR 2027

## GEBOUWEN

---

Model: gevelbelasting jaar 2027

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
565	folgeralaan	202194,72	571324,54	1896,48	0,00
783	kletsterlaan	201851,40	571113,17	732,30	0,00
800	folgeren	201796,67	571322,39	1193,64	0,00
5028	folgeren	202126,69	571021,97	1378,22	0,00
5112	rotonde folgeren	201942,89	571183,59	540,88	0,00
1001	fietspad	202062,75	571088,50	1173,99	0,00
1002	fietspad	201966,78	571194,30	646,08	0,00
1003	fietspad	201930,54	571192,34	87,37	0,00
1000	fietspad	201921,51	571152,45	860,18	0,00
1000	fietspad	201849,70	571110,90	259,19	0,00

# INVOERGEDEVENS JAAR 2027 REKENPUNTEN

Model: gevelbelasting jaar 2027  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	Hdef.
01	voorgevel wmk/slpk 3/4	0,00	201993,56	571218,73	1,50	4,50	--	--	--	--	--	Ja Relatief
02	zijgevel links wmk/slpk 3	0,00	201989,15	571219,27	1,50	4,50	--	--	--	--	--	Ja Relatief
03	zijgevel links keuken	0,00	201985,79	571222,70	1,50	--	--	--	--	--	--	Ja Relatief
04	zijgevel links slpk 1	0,00	201986,08	571224,56	4,50	--	--	--	--	--	--	Ja Relatief
05	achtergevel slpk 1/2	0,00	201987,98	571228,29	4,50	--	--	--	--	--	--	Ja Relatief
06	zijgevel rechts slpk 2	0,00	201992,38	571228,02	4,50	--	--	--	--	--	--	Ja Relatief
07	zijgevel rechts wmk/slpk 4	0,00	201995,44	571222,75	1,50	4,50	--	--	--	--	--	Ja Relatief