

Formuliersversie
2017.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	3222429
Aanvraagnaam	Vondel Parck fase 2
Uw referentiecode	veld A1 en A2

Ingediend op	12-10-2017
Soort procedure	Onbekend

Projectomschrijving	realisatie 76 appartementen met optioneel verdiept parkeren
Opmerking	-
Gefaseerd	Ja, fase 1
Gerelateerde aanvraag/melding:	3250375
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Leeuwarden
Bezoekadres:	Oldehoofsterkerkhof 2 8911 DH Leeuwarden
Postadres:	Postbus 21000 8900 JA Leeuwarden
Telefoonnummer:	14 058
E-mailadres:	gemeente@leeuwarden.nl
Website:	www.leeuwarden.nl
Bereikbaar op:	Maandag-vrijdag: 8.30 - 17.00 uur. Don.: tot 19.30

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Leeuwarden
Kadastrale gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> Leeuwarden
Kadastrale sectie	D
Kadastraal perceelnummer	6629
Bouwplannaam	Vondel Parck Leeuwarden
Bouwnummer	veld A1 en A2
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee
Specificatie locatie	locatie Leeuwarden D6629 betreft de huidige LPF

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	het betreft de voormalige LPF locatie
----------------------------------	---------------------------------------

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- Bestemmingsplan
- Beheersverordening
- Exploitatieplan
- Regels op grond van de provinciale verordening
- Regels op grond van een AMvB
- Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

wijziging naar wonen

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

industrie

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

maximaal 76 appartementen , parkeren (optioneel half verdiept onder gebouw) , wegen en groenvoorzieningen

Beschrijf de gevolgen van het beoogde gebruik voor de ruimtelijke ordening.

wijziging bestemming

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- Ja
- Nee

Hebt u een rapport nodig waarin de archeologische waarde van het terrein dat zal worden verstoord in voldoende mate is vastgelegd?

- Ja
- Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

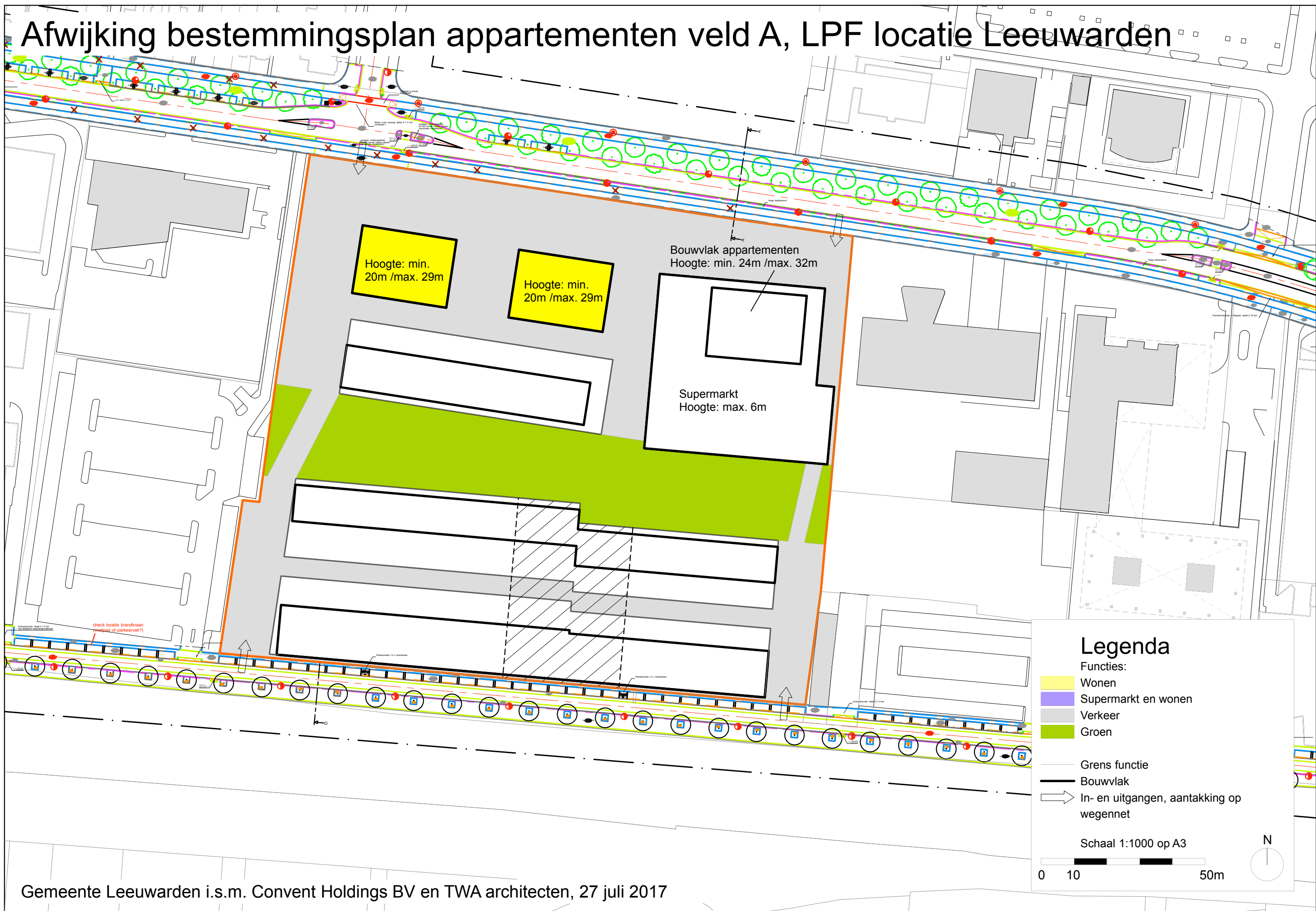
- Ja
- Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
qs natuur Vondel parck_pdf	qs natuur Vondel parck.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
waterparagraaf Herontwikkeling	definitieve waterparagraaf Herontwikkeling Vondel Parck Leeuwarden.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
Windonderzoek	wind onderzoek.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï	Def Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï-.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
Duurzaamheidsladder en bijlagen	Ladder en blgn.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
kaart met aangave bebouwing A1 en A2_pdf	kaart met aangave bebouwing A1 en A2.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling
LPK parkeerbalans 02_pdf	LPK parkeerbalans 02.pdf	Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	2017-10-12	In behandeling

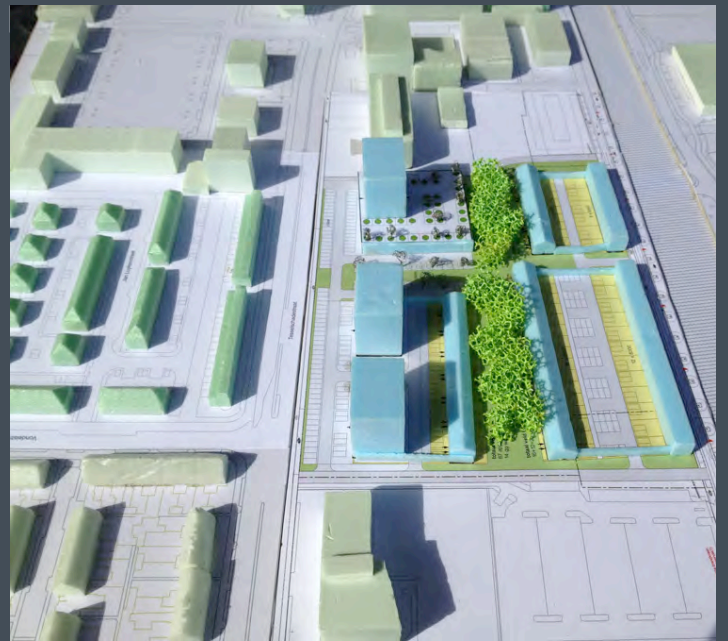
Afwijking bestemmingsplan appartementen veld A, LPF locatie Leeuwarden



HERONTWIKKELING VONDEL PARCK

NATUURTOETS

Groningen , 8 juni 2016



Natuurtoets Vondel Parck Leeuwarden

Definitief

Convent Holdings BV

Sweco Nederland B.V.
Groningen, 8 juni 2016

Verantwoording

Titel : Natuurtoets Vondel Parck Leeuwarden
Subtitel :
Projectnummer : 349630
Referentienummer : 349630-ec
Revisie : 0
Datum : 8 juni 2016

Auteur(s) : ir. M.C.G. Klous
E-mail adres : Rietje.klous@sweco.nl
Gecontroleerd door : ing. R. Bijlsma
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : drs. J.W. Popken
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Sweco Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen
Postbus 7057
9701 JB Groningen
T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Opbouw rapport	4
2	Toetsingskader	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet en EHS	5
2.3	Soortenbescherming: Flora- en faunawet.....	5
3	Resultaten inventarisatie.....	7
3.1	Werkwijze.....	7
3.2	Gebiedsbeschrijving.....	7
3.3	Natuurwaarden	8
3.3.1	Natuurbeschermingswet en EHS.....	8
3.3.2	Flora- en faunawet: Flora	8
3.3.3	Flora- en faunawet: Fauna	8
4	Effectafweging	10
4.1	Voorgenomen activiteiten en effecten	10
4.2	Afweging Natuurbeschermingswet en EHS	11
4.3	Afweging Flora- en faunawet	11
4.3.1	Inleiding	11
4.3.2	Flora	11
4.3.3	Vogels (broedseizoen)	11
4.3.4	Zoogdieren	12
4.3.5	Amfibieën en reptielen	12
4.3.6	Ongewervelden	12
5	Conclusies.....	13
Bronnen	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Sweco heeft opdracht gekregen voor een aantal gebiedsonderzoeken ten behoeve van de ontwikkeling van Vondel Parck Leeuwarden. Een van deze onderzoeken is een quick-scan natuur. De te onderzoeken locatie ligt westelijk van het centrum van Leeuwarden.

In deze quick-scan wordt op basis van bestaande informatie een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. De quick-scan geeft inzicht in de noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet, EHS-toetsing dan wel de noodzaak tot het uitvoeren van nadere inventarisaties of effectbeoordelingen. De quick-scan vormt daarmee de basis voor eventuele verdere procedures of vervolgonderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur.

1.2 Plangebied

Op onderstaand een luchtfoto (bing maps, 2016) met het in het midden plangebied



Het plangebied bestaat uit het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek. Alle opstallen zijn gesloopt. De betonverharding is nog aanwezig.

1.3 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 is een overzicht gegeven van de wet- en regelgeving en beleid voor natuur. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de resultaten van de inventarisatie, waarna in hoofdstuk 4 de mogelijke effecten van de herinrichting op de natuurwaarden in het licht van de wet- en regelgeving worden beoordeeld en eventuele mitigerende maatregelen worden beschreven. Hoofdstuk 5 ten slotte bevat de conclusies.

2 Toetsingskader

2.1 Inleiding

De wet- en regelgeving voor natuur is in Nederland onderverdeeld in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbeschermende wetgeving voorziet in bescherming van aangewezen natuurgebieden en wordt geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet). Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet). Deze wet ziet toe op bescherming van soorten planten en dieren zowel binnen als buiten beschermde natuurgebieden. In de Nb-wet en de Ffwet zijn de belangrijkste bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd. Daarnaast zijn er ook provinciaal beschermde gebieden en soorten.

Concreet komen in de voorliggende natuurtoets de volgende beschermingskaders aan bod:

- De Natuurbeschermingswet,
- De bescherming van de EHS,
- De Flora- en faunawet.

2.2 Gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet en EHS

Er bevinden zich geen Natura 2000 gebieden binnen een straal van 3 km rond het, ten westen van het centrum van Leeuwarden liggende, plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is De Groote Wielen dat op circa 6 km afstand aan de andere kant (noordoostzijde) van Leeuwarden grenst.

In het plangebied en in heel Leeuwarden is geen sprake van EHS gebied.

2.3 Soortenbescherming: Flora- en faunawet

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet is gericht op de duurzame instandhouding van soorten planten en dieren. De Flora- en faunawet vervangt o.a. de Vogelwet, de Jachtwet en de soortbescherming uit de oude Natuurbeschermingswet 1968. In de Flora- en faunawet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermd. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelden beschermd. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet gelden de volgende verbodsbepalingen:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermd inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 t/m 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. In onderstaand schema van tabel 2.1 is een overzicht van de beschermingsniveaus opgenomen.

In de quick-scan wordt getoetst welke verbodsbepalingen overtreden kunnen worden bij de nieuwbouw. Afhankelijk van het beschermingsniveau van de soort zal voor de overtreding van de verbodsbepaling al dan niet een ontheffing aangevraagd moeten worden. Dit is mede afhankelijk van de mogelijkheid of er volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt kan worden.

Opgemerkt wordt dat onder de Wet natuurbescherming (die waarschijnlijk per 1 januari 2017 in werking treedt) diverse soorten die nu wel beschermd zijn onder de Flora- en faunawet, niet meer beschermd zijn onder de nieuwe wet. Omdat deze wet thans nog niet van kracht is, wordt uitgegaan van het huidige toetsingskader.

Tabel 2.1: Overzicht beschermingsniveaus Flora- en faunawet

tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
tabel 2	Overige soorten	Wat betreft beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV (thans EL&I) goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame instandhouding van de soort).
tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend. Buiten de broedperiode betreft bescherming van vogelnesten vooral de vaste verblijfplaatsen van enkele standvogels zoals uilen, roofvogels, gierzwaluw en huismus. Vaste verblijfplaatsen van die soorten zijn jaarrond beschermd en staan op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het ministerie van EL&I. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3).

3 Resultaten inventarisatie

3.1 Werkwijze

Voor een overzicht van de huidige natuurwaarden in en nabij het plangebied is in eerste instantie een bronnenonderzoek uitgevoerd. Aanvullend heeft een veldbezoek plaatsgevonden.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te krijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten en gebieden op en in de omgeving van het plangebied. Hierbij maken we gebruik onder andere van de Ndff (nationale databank flora en fauna), overige digitale databases en diverse ecologische atlassen (zie literatuurlijst voor een overzicht).

Oriënterend veldbezoek

Naast het bronnenonderzoek is op 26 mei 2016 een oriënterend veldbezoek uitgevoerd door ir. Rietje Klous, werkzaam als ecooloog bij Sweco. Het doel van het veldbezoek is de beoordeling van het plangebied op geschiktheid voor beschermde soorten en het interpreteren van de inventarisatiegegevens uit het bronnenonderzoek. Tijdens het veldbezoek was de temperatuur circa 12 °C, was het bewolkt en stond er nauwelijks wind.

3.2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bestaat uit het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek. Alle opstallen zijn enkele jaren geleden gesloopt. De betonverharding is nog aanwezig. In scheuren en gaten in het beton groeien planten en opslag van bomen. Ook zijn gaten aanwezig waarin water staat, vermoedelijk in voormalige kelders. Het oostelijk deel was onbebouwd en is inmiddels een verruigde groenstrook met vooral wilgen en berenklauw. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de Harlinger Trekvaart. Aan de overige zijden bevinden zich bedrijfsterreinen en de Tesselschadestraat. Onderstaand zijn enkele foto's van het plangebied (26 mei 2016) opgenomen.



Foto 3.1 Plangebied in westelijke richting



Foto 3.2 Plangebied in noordwestelijke richting



Foto 3.3 De Italiaanse populier (*P. nigra Italica*) midden in het plangebied



Foto 3.4 Oostelijk deel van het plangebied

3.3 Natuurwaarden

3.3.1 *Natuurbeschermingswet en EHS*

Zoals in hoofdstuk 2 aangegeven bevinden zich geen Natura 2000 gebieden in de directe omgeving van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied is De Grote Wielen dat op circa 6 km afstand aan de andere kant van de stad Leeuwarden grenst. Het plangebied ligt buiten de EHS en grenst ook niet aan EHS gebied.

3.3.2 *Flora- en faunawet: Flora*

Uit het bronnenonderzoek (Ndff laatste 5 jaar) komt naar voren van het plangebied zelf geen waarnemingen van beschermde en /of Rode lijst flora bekend zijn. In de directe omgeving rondom de bedrijfsterreinen zijn wel beschermde soorten aangetroffen. Zuidwestelijk van het plangebied op de brug van de Tesselschadestraat over de Harlingertrekvaart is tongvaren (tabel 2 Ffwet) aangetroffen en zuidelijk van het plangebied in de Harlingertrekvaart waterdriehblad (tabel 2 Ffwet). Verder zijn in de woonwijk noordelijk van het plangebied daslook (tabel 2 Ffwet) en gewone vogelmelk en grote kaardenbol (tabel 1 Ffwet) aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Wel zijn in de scheuren en gaten in en randen tussen het beton diverse plantensoorten waargenomen. Het betreft heermoes, riet, berenklauw, wilgen en berkenopslag, vlinderstruik, rode klaver, witte klaver, rolklaver, paardenbloem, echte kamille, boterbloem, akelei, sedum, ezelsoor, zuring, distel, fluitenkruid en brandnetel. In een van de kelders met water groeit veelwortelig kroos en ook flab is aangetroffen. Naast de diverse opslag van bomen in scheuren en randen, die waarschijnlijk na de sloop van de gebouwen zijn gaan groeien, is er één oudere grote boom aanwezig, Italiaanse populier (zie foto 3.3).

3.3.3 *Flora- en faunawet: Fauna*

Zoogdieren

Uit het bronnenonderzoek (Ndff, waarneming.nl, laatste 5 jaar) komt naar voren dat in het plangebied en directe omgeving geen waarnemingen van zoogdieren bekend zijn. Tijdens het veldbezoek zijn eveneens geen zoogdieren of sporen van zoogdieren waargenomen. Hoewel het grootste deel van het plangebied verhard is, is er een deel in de zuidoosthoek waar geen beton

meer aanwezig is. Ook het oostelijk deel van het plangebied is onverhard en ruig begroeid. Aanwezigheid van kleinere grondgebonden zoogdieren in het plangebied is daarom zeker mogelijk, al worden gezien het biotoop alleen minder kritische soorten verwacht. In de populier midden in het verharde deel van het plangebied zijn geen holtes waargenomen. Ook in de bomen in het oostelijk deel van het plangebied zijn geen holtes gezien.

Amfibieën en reptielen

Uit het bronnenonderzoek (Ndff, waarneming.nl, laatste 5 jaar) blijkt dat geen waarnemingen van amfibieën en reptielen bekend zijn in het plangebied en omgeving. Het plangebied is grotendeels open en verhard en niet geschikt voor reptielen en zwaarder beschermde amfibieën. Een klein gedeelte is onverhard en grenst aan het ruige gedeelte van het plangebied dat in het verleden een groenstrook naast de papierfabriek was. Hier kan de aanwezigheid van passerende licht beschermde amfibieën niet worden uitgesloten.

Vogels

Uit het bronnenonderzoek (Ndff, waarneming.nl, laatste 5 jaar) blijkt dat in het plangebied en omgeving veel waarnemingen van vogels bekend zijn. Het betreft soorten als kauw, visdief, aalscholver, meerkoet, grote mantelmeeuw, kokmeeuw, slechtvalk, witte kwikstaart, putter, hegenmus, groenling, koolmees, koperwiek, pestvogel, tjiftjaf en zwarte roodstaart. In de populier is op 26 mei 2016 geen jaarrond beschermde nest waargenomen. Ook in de bomen op de naastgelegen locatie (oost) zijn geen jaarrond beschermde nesten gezien. Hierbij moet worden vermeld dat de bomen vol in het blad zaten waardoor geen 100% zekerheid hierover kan worden gegeven.

Vissen

Het plangebied grenst aan de Harlingertrekweg, die weer grenst aan de Harlingertrekvaart. In het plangebied zelf is echter geen oppervlaktewater aanwezig en het voorkomen van vissen is daarom niet van toepassing.

Ongewervelden

Uit het bronnenonderzoek (Ndff, waarneming.nl, laatste 5 jaar) komen geen waarnemingen van beschermde en Rode lijst libellen en dagvlinders naar voren. Gezien de biotoopkenmerken worden beschermde soorten hier ook niet verwacht. Wel zijn in de omgeving algemene vlindersoorten als kleine vos, klein koolwitje, dagpauwoog, landkaartje en oranjetipje waargenomen. Van de libellen zijn heidelibel (soort onbekend) en gewone oeverlibel in de omgeving waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen vlinders en libellen waargenomen.

4 Effectafweging

4.1 Voorgenomen activiteiten en effecten

Activiteiten

Het plangebied zal heringericht worden. Er worden woningen, appartementen en een supermarkt gebouwd. In het midden komt een park. In onderstaande figuur de geplande bebouwing op de luchtfoto geprojecteerd.



Nieuw gebruik

Het plangebied ligt thans braak. De opstallen zijn gesloopt. Wel zijn de betonnen platen en funderingen nog aanwezig. Ook is uiterst zuidoostelijk nog een woning aanwezig. Het nieuwe gebruik is voornamelijk wonen en deels werken (supermarkt).

Effecten

In het algemeen kunnen als gevolg van bovengenoemde activiteiten de volgende effecten optreden op de onderzochte soorten:

- beschadiging van groeiplaatsen en/of aantasting van vaste verblijfsplaatsen door graafwerkzaamheden,
- verwonding of beschadiging van exemplaren van beschermde soorten tijdens de werkzaamheden,
- verstoring van soorten door aanwezigheid van mensen en machines (licht, geluid, beweging).

4.2 Afweging Natuurbeschermingswet en EHS

Natuurbeschermingswet

Aangezien het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, De Grootte Wielen, op grote afstand (circa 6 km) en aan de andere kant van de stad Leeuwarden ligt, is toetsing aan de Natuurbeschermingswet niet aan de orde.

EHS-beleid

Het plangebied ligt buiten de EHS. Toetsing aan het EHS-beleid is eveneens niet aan de orde.

4.3 Afweging Flora- en faunawet

4.3.1 *Inleiding*

Bij de bespreking van de effecten in het kader van de Flora- en faunawet staan de vragen centraal in hoeverre de werkzaamheden kunnen leiden tot:

- De beschadiging of verwijdering van beschermde flora (art. 8 Ffwet),
- de dood of verwonding van voorkomende beschermde dieren (art. 9 Ffwet),
- de opzettelijke verontrusting van beschermde dieren (art. 10 Ffwet),
- de aantasting van vaste verblijfplaatsen van beschermde dieren (art. 11 Ffwet).

Als één of meer van deze situaties aan de orde is, dan moet gekeken worden of het mogelijk is om die effecten te vermijden, dan wel te minimaliseren en of er (nog) ontheffing nodig is in het kader van de Flora- en faunawet.

In het geval er conform een goedgekeurde gedragscode gewerkt kan worden hoeft voor de zwaarder beschermde soorten van tabel 2 geen ontheffing aangevraagd te worden. Voor strikt beschermde soorten van tabel 3 zal altijd ontheffing aangevraagd moeten worden wanneer er negatieve effecten kunnen optreden. Toetsingscriteria zijn dan: geen alternatief, een bij wet genoemd belang en de gunstige staat van instandhouding mag niet in het geding komen.

Voor de algemeen beschermde soorten van tabel 1 van de Ffwet geldt een algehele vrijstelling bij werkzaamheden die getypeerd kunnen worden als ruimtelijke inrichting. Vanwege de zorgplicht (art. 2 Ffwet) dient echter ook met deze soorten rekening gehouden te worden bij de uitvoering van de werkzaamheden.

Opgemerkt wordt dat onder de Wet natuurbescherming (die 1 januari 2017 inwerking treedt) diverse soorten die nu wel beschermd zijn onder de Flora- en faunawet, niet meer beschermd zijn onder de nieuwe wet. Omdat deze wet thans nog niet van kracht is wordt uitgegaan van het huidige toetsingskader

4.3.2 *Flora*

Door de werkzaamheden die horen bij de bouw van de woningen en supermarkt/appartementengebouwen kunnen in theorie delen van groeiplaatsen verloren gaan. Uit de inventarisatie komt echter naar voren dat er in het plangebied geen groeiplaatsen van beschermde soorten bekend zijn. Bovendien is momenteel vrijwel het gehele maaiveld verhard met de betonnen overblijfselen van de voormalige opstallen. Toch bleken tijdens het veldbezoek diverse plantensoorten te groeien in scheuren en ruimtes tussen het beton.

Beschermde soorten zijn echter niet aangetroffen. De geplande ontwikkeling leidt daarom niet tot negatieve effecten op beschermde planten.

4.3.3 *Vogels (broedseizoen)*

Verstoring van vogels treedt op wanneer er werkzaamheden uitgevoerd worden in de nabije omgeving van broedende vogels. In het plangebied is opslag van wilg en berk aanwezig die momenteel nog te jong is om nesten te herbergen. In de populier op het terrein is tijdens het veldbezoek geen jaarrond beschermd nest waargenomen. Als de populier gekapt wordt, dient vooraf opnieuw de aanwezigheid van (jaarrond beschermde) nesten in deze boom te worden gecontroleerd. In de bomen op de oostelijke ruige groenstrook zijn eveneens geen jaarrond beschermde nesten gezien. Als betreffende bomen gekapt gaan worden zal ook hier vooraf opnieuw de aanwezigheid van (jaarrond beschermde) nesten gecheckt moeten worden. Ook voor het overige deel van deze ruigte geldt dat broedende vogels niet kunnen worden uitgesloten.

Door de werkzaamheden zo te plannen dat het bouwrijp maken buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot begin augustus) plaatsvindt en te voorkomen dat vogels in een eventuele tussenperiode hier kunnen gaan broeden wordt strijdigheid met de Flora- en faunawet voorkomen. Dit betekent dat als buiten het broedseizoen wordt gestart (en zeker wordt gesteld dat na de start niet gebroed kan worden) en zich in de bomen, in geval van kap, geen (jaarrond beschermde) nesten bevinden, geen negatieve effecten op vogels optreden.

4.3.4 *Zoogdieren*

In het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van vleermuizen bekend. Het plangebied biedt ook geen leefgebied (vliegroute/foerageergebied/mogelijke verblijfplaatsen) voor vleermuizen. Negatieve effecten op vleermuizen zullen door de ontwikkeling niet optreden omdat er geen leefgebied verloren gaat. Als toch vleermuizen in de omgeving voorkomen die niet zijn gemeld in de bronnen, kan gesteld worden dat verstoring van deze dieren niet zal optreden omdat de werkzaamheden plaatsvinden in de periode (overdag) dat vleermuizen niet actief zijn.

Hoewel geen waarnemingen van zoogdieren zijn gedaan in het plangebied en omgeving, is het niet uitgesloten dat algemeen beschermde soorten het plangebied passeren en tijdelijk hier aanwezig zijn. In de uitvoeringsfase kunnen mogelijk effecten optreden op grondgebonden zoogdieren. Effecten kunnen uiteenlopen van onbedoelde verstoring door aanwezigheid van mensen en machines tot het verloren gaan van holen van kleine grondgebonden zoogdieren (egel, muizen etc.) op het oostelijk deel waar geen beton aanwezig is. Hoewel dus niet of nauwelijks zoogdieren zijn te verwachten kan niet geheel worden uitgesloten dat een enkel exemplaar van deze groep onbedoeld wordt verwond of gedood. Omdat het licht beschermde zoogdieren van tabel 1 Ffwet betreft, hoeft hiervoor geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt vanuit de zorgplicht dat er zorgvuldig moet worden gewerkt.

4.3.5 *Amfibieën en reptielen*

Net als van zoogdieren zijn ook van amfibieën geen waarnemingen bekend in het plangebied en omgeving. Ook hier geldt dat niet uitgesloten kan worden dat in de uitvoeringsfase mogelijk effecten optreden op licht beschermde (tabel 1 Ffwet) amfibieën die het plangebied kunnen passeren. Omdat het licht beschermde amfibieën betreft, hoeft hiervoor geen ontheffing te worden aangevraagd. Wel geldt vanuit de zorgplicht dat er zorgvuldig moet worden gewerkt.

4.3.6 *Ongewervelden*

Er zijn geen beschermde libellen en dagvlinders aangetroffen in het plangebied en deze worden ook niet verwacht. De geplande ontwikkeling zal dan ook geen negatieve effecten hebben op beschermde ongewervelden.

5 Conclusies

Met betrekking tot *gebiedsbescherming* in het kader van de natuurbeschermingswet en het EHS-beleid wordt geconcludeerd dat de geplande ontwikkeling geen negatieve effecten heeft.

Met betrekking tot *de Flora- en faunawet* kan het volgende worden geconcludeerd:

- In het geval dat licht beschermde (grondgebonden) zoogdieren het plangebied tijdens de werkzaamheden passeren dient de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. Er zijn echter geen waarnemingen van zoogdieren in het plangebied en omgeving bekend;
- Ook van amfibieën zijn geen waarnemingen bekend in plangebied en omgeving. Voor mogelijk toch aanwezige of passerende licht beschermde amfibieën dient eveneens de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.
- Voor broedvogels geldt dat verstoring voorkomen dient te worden. Vanwege de ruigte en bomen op het aangrenzende terrein dienen de werkzaamheden bij voorkeur buiten de broedperiode (half maart tot begin augustus) uitgevoerd te worden. In de populier in het plangebied is geen jaarrond beschermd nest aangetroffen. Als deze boom gekapt gaat worden, dient aanwezigheid van een dergelijk nest vooraf opnieuw gecontroleerd te worden;
- Er zijn geen beschermde planten aangetroffen of te verwachten. Het maaiveld is grotendeels bedekt met beton;
- Er zijn geen beschermde libellen en dagvlinders aanwezig.

Er treedt geen strijdigheid op met de flora- en faunawet als de zorgplicht ten aanzien van passerende licht beschermde zoogdieren en amfibieën in acht wordt genomen en rekening wordt gehouden met broedende vogels. Dit betekent dat het vrijmaken, bouwrijp maken van het oostelijke ruige deel buiten het broedseizoen moet plaatsvinden en zeker gesteld moet worden dat tot de start van de bouw niet gebroed kan worden. Voor eventueel te kappen bomen geldt dat voorafgaande aan de kop opnieuw gecontroleerd moet worden op aanwezigheid van mogelijke holtes en (jaarrond beschermde) nesten.

Bronnen

www.rijksoverheid.nl en provincie Friesland (info over Natura2000 en EHS)
www.waarneming.nl
www.telmee.nl
[Ndff](#)

Aangenomen met algemene stemmen

ChristenUnie
Leeuwarden

Leeuwarden
D66

PvdA
Leeuwarden

PAL GROEN LINKS
NATUURLIJK LEEUWARDEN

CDA
Leeuwarden

Motie Inpassing Stedenbouwkundige ontwikkelingen LPF Terrein

“De raad van de gemeente Leeuwarden in vergadering ²⁶ ~~12~~ september, behandelende het punt stedenbouwkundige randvoorwaarden LPF locatie;

overwegende dat:

1. door de komst van de nieuwe woningen en de verwachte komst van een supermarkt de verkeersdruk in het gebied rond de Tesselschadestraat fors zal toenemen;
2. er maatregelen wenselijk zijn ter bevordering van de verkeersveiligheid en oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers van de Tesselschadestraat;
3. er een veilige en ten allen tijde goed zichtbare oversteekplaats (-en) voor fietsers en voetgangers over de Tesselschadestraat gerealiseerd dient te worden;
4. een kernkwaliteit van de Vosseparkwijk de aanwezigheid van veel openbaar groen is;
5. inzet op het behoud van waardevolle bomen op het LPF terrein wenselijk is;
6. grenzend aan de Tesselschadestraat veel nieuwe parkeerplaatsen op het maaiveld gecreëerd worden en dit voor de beeldkwaliteit niet bevorderlijk is;
7. het wenselijk is dat er een robuuste groenstrook ter plekke van het parkeren langs de Tesselschadestraat gerealiseerd wordt die het parkeren afdoende afschermt;

Draagt het college op:

1. een veilige en ten allen tijde goed zichtbaar zebra-pad voor voetgangers en een veilige oversteekplaats voor fietsers over de Tesselschadestraat nabij de Vondelstraat te realiseren;
 2. te streven naar het behoud van waardevolle bomen op het LPF terrein bij de verdere planontwikkeling;
 3. zorg te dragen voor een robuuste groenstrook die het parkeren afdoende afschermt van de Tesselschadestraat;
 4. het wijkpanel Vosseparkwijk te betrekken bij de genoemde maatregelen;
- en gaat over tot de orde van de dag.”

CU
Frits Rijpma.

PvdA
Klaas Zwart.

D66
Frans-Jan Smit

CDA
Symen Tamminga

PGL
Piet van der Wal

Ladderonderbouwing Vondel Parck Leeuwarden

Definitief

Convent Holdings B.V.

Sweco Nederland B.V.
Alkmaar, 2 december 2016

Verantwoording

Titel : Ladderonderbouwing Vondel Parck Leeuwarden
Subtitel :
Projectnummer : 347874
Referentienummer : 347874/TD/FS/MS
Revisie : D3
Datum : 2 december 2016

Auteur(s) : Fiona Sinoo
E-mail adres : fiona.sinoo@sweco.nl
Gecontroleerd door : Teun Deuling
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Rob Krom
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Sweco Nederland B.V.
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Achtergrond	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Locatie en projectbeschrijving	5
2.1	Locatie	5
2.2	Projectbeschrijving	6
2.3	Huidige situatie plangebied	7
3	Ladder voor duurzame verstedelijking	8
3.1	Ladder voor duurzame verstedelijking	8
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit ruimtelijke ordening	8
3.1.2	Provinciale verordening	8
3.2	Actuele regionale behoefte	8
3.2.1	Uitgevoerde onderzoeken	8
3.2.2	Wonen	9
3.2.2.1	Conclusie trede 1 van de Ladder	9
3.2.2.2	Afweging trede 2 en 3 van de Ladder	9
3.2.3	Detailhandel	10
3.2.3.1	Kwantitatieve analyse dagelijkse sector	10
3.2.3.2	Kwalitatieve analyse	10
4	Conclusie	11
4.1	Ladder voor duurzame verstedelijking	11
4.2	Impuls voor de ruimtelijke kwaliteit	11

Bijlage 1: Ladderonderbouwing woningen Vondel Parck - Sweco Nederland B.V.

Bijlage 2: Onderbouwing detailhandelsbehoefte Tesselschadestraat - Broekhuis Rijs Advisering

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek aan de Tesselschadestraat (lokaal bekend als LPF-terrein) in Leeuwarden heeft Convent Holdings BV het voornemen een programma te ontwikkelen van 106 appartementen en 58 grondgebonden woningen en detailhandel in de vorm van een supermarkt. De ontwikkeling van de locatie staat bekend als Vondel Parck Leeuwarden.

De ontwikkeling past niet in het vigerend planologisch kader, dat wordt gevormd door de beheersverordening 'Leeuwarden Spoordok'. Er is een bestemmingsplanprocedure nodig om de ontwikkeling mogelijk te maken.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De gemeente Leeuwarden heeft de initiatiefnemer gevraagd voorafgaand aan het bestemmingsplan de ladder voor duurzame verstedelijking te doorlopen voor de voorgenomen ontwikkeling. De ladderonderbouwing voor deze ontwikkeling dient als input voor de gemeentelijk besluitvorming.

De ontwikkeling bevindt zich in een verkennende fase. Voorliggende notitie geeft de conclusies weer van de onderzoeken die zijn verricht naar de haalbaarheid en toegevoegde waarde van de voorgenomen ontwikkeling. Zo wordt antwoord gegeven op de impuls voor de ruimtelijke kwaliteit van het projectgebied en zijn omgeving en de regionale behoefte aan de voorgenomen ontwikkeling.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een beschrijving opgenomen van de locatie en het project. Hoofdstuk 3 geeft een samenvatting van de onderzoeken die zijn verricht naar de voorgenomen ontwikkeling van zowel detailhandel als woningen op deze locatie. Tot slot geeft hoofdstuk 4 de conclusies weer van deze notitie.

2 Locatie en projectbeschrijving

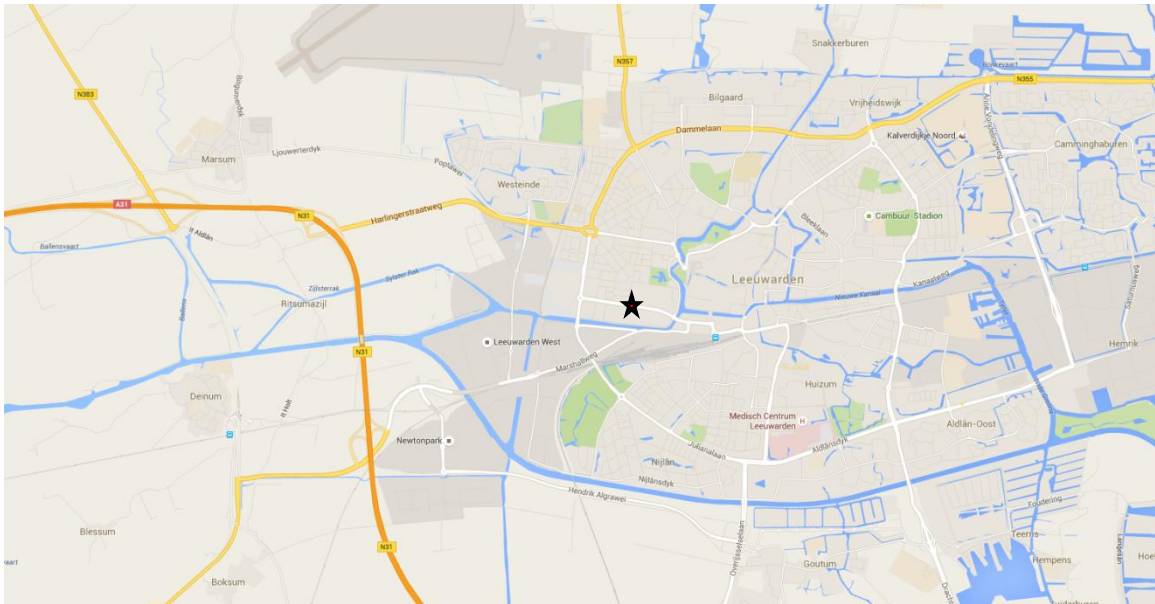
2.1 Locatie

Het project betreft de ontwikkeling Vondel Parck in Leeuwarden binnen de gelijknamige gemeente. De ontwikkeling bevindt zich op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek (LPF) direct ten westen van het stadscentrum van Leeuwarden. Ten noorden van de locatie ligt de Vosseparkwijk en de Tesselschadestraat. Ten zuiden bevindt zich de Harlingertrekweg en het water van de Harlingervaart. Aan weerszijden van de locatie bevinden zich kantoorgebieden. In de figuren 1 en 2 is de locatie weergegeven.



Figuur 1: Luchtfoto met planlocatie indicatief aangeduid (bron: Bing Maps)

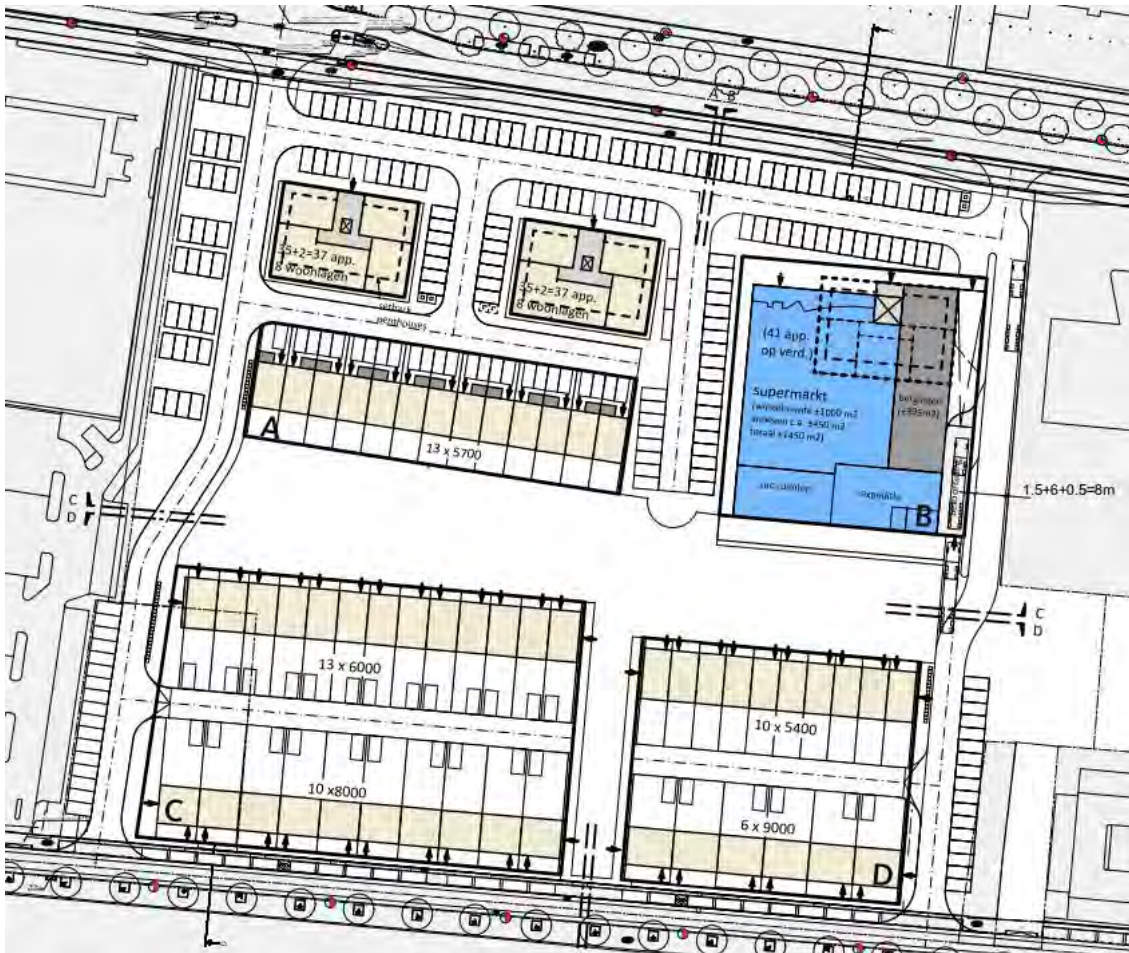
De planlocatie ligt op korte afstand van zowel station Leeuwarden als de binnenstad en de daar aanwezige voorzieningen. Tegelijkertijd is de planlocatie goed ontsloten voor het autoverkeer. De Tesselschadestraat sluit direct aan op de Heliconweg, die onderdeel is van de ring van Leeuwarden. Zo zijn uitvalswegen in alle richtingen, waaronder de A7, A31 en A32, gemakkelijk bereikbaar. De locatie ligt dus vlakbij stedelijke voorzieningen en uitvalswegen. De uitstekende bereikbaarheid en centrale locatie maakt Vondel Parck tot een aantrekkelijke locatie voor detailhandel. Daarnaast zijn dit belangrijke vestigingscriteria voor diverse doelgroepen die op zoek zijn naar een woning in dit woonmilieu.



Figuur 2: Ligging planlocatie met daarop planlocatie aangeduid (bron: Google Maps)

2.2 Projectbeschrijving

De ontwikkeling omvat vier velden, waartussen een parkachtige ruimte ontstaat. Op veld A zijn grondgebonden woningen en twee appartementengebouwen voorzien. Een supermarkt met daarboven appartementen worden gerealiseerd op veld B. De velden C en D bestaan uit grondgebonden woningen in diverse woningtypen.



Figuur 3: Situatietekening ontwikkeling Vondel Parck Leeuwarden

Het programma van de ontwikkeling van Vondel Parck in Leeuwarden is nog niet definitief. In deze notitie wordt uitgegaan van de volgende functies:

- Detailhandel in de vorm van een supermarkt met een winkelvloeroppervlakte van circa 1.000 m² en bijbehorende ruimten, zoals expeditie en bergingen;
- 106 gestapelde appartementen met een woonoppervlakte van circa 85 m², waarvan 33 koopappartementen en 73 huurappartementen;
- 58 rijwoningen met een woonoppervlakte van gemiddeld circa 130 m² met wisselende per-ceelsoppervlakten.

De voorgenomen ontwikkeling sluit aan op de bestaande woonwijk en wordt ontsloten via de Tesselschadestraat en te realiseren ontsluitingen aan zowel de westelijke als oostelijke zijde van de planlocatie. De expeditie van de detailhandel bevindt zich aan de oostelijke zijde.

2.3 Huidige situatie plangebied

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van de stedelijke voorzieningen van Leeuwarden, zoals het stadscentrum en het station. Tegelijkertijd is de planlocatie goed ontsloten voor het autoverkeer. De uitstekende bereikbaarheid en centrale locatie maakt Vondel Parck tot een aantrekkelijke locatie voor detailhandel en woningen. Het LPF-terrein ligt op dit moment echter braak en voegt in die hoedanigheid geen waarde toe aan de stad en diens omgeving.

3 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Besluit ruimtelijke ordening*

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is bedoeld voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut.

De ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringsvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro). De ladder voor duurzame verstedelijking is opgenomen in artikel 3.1.6 van het Bro en een drietal treden maakt daar onderdeel van uit:

- a) Er wordt beschreven dat de voorgenomen ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b) Indien uit de beschrijving onder a) blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- c) Indien uit de beschrijving onder b) blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Daarnaast hebben provincies de mogelijkheid aanvullende eisen te stellen aan stedelijke ontwikkelingen binnen hun grondgebied.

3.1.2 *Provinciale verordening*

Provinciale Staten van Friesland heeft op 25 juni 2014 de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. De provincie Friesland ziet toepassing van het principe van zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte als provinciaal belang, als basis voor een goede ruimtelijke kwaliteit.

Vandaar dat in artikel 2.3.1. Verordening Romte Fryslân 2014 (hierna: Verordening) is geregeld dat de toelichting bij een ruimtelijk plan, dat voorziet in een nieuwe stedelijke functie buiten bestaand stedelijk gebied, een verantwoording bevat waaruit blijkt dat toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. De projectlocatie maakt echter onderdeel uit van bestaand stedelijk gebied.

Daarnaast maakt de provincie Friesland afspraken met gemeenten over de programmering van stedelijke functies, waaronder wonen. De provincie maakt met de woningbouwregio's bestuurlijke afspraken over de regionale woningbouwprogramma's. Tot slot zijn in de verordening voorwaarden gesteld aan detailhandelontwikkelingen buiten kernwinkelgebieden en het aansluitend gebied. Kernwinkelgebied wordt gedefinieerd als bestaat uit een aaneengesloten winkelgebied en wordt bepaald door gemeenten. Bovendien biedt de verordening detailhandel mogelijkheden detailhandel te realiseren waar dat fungeert als buurt- of wijkwinkelcentrum.

3.2 Actuele regionale behoefte

3.2.1 *Uitgevoerde onderzoeken*

De ontwikkeling bevindt zich in een verkennende fase. Om de wenselijkheid en haalbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling van Vondel Parck inzichtelijk te maken zijn twee afzonderlijke onderzoeken uitgevoerd naar zowel de beoogde woonfunctie als de detailhandelfunctie.

Zo is door Sweco Nederland B.V. de woningontwikkeling getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking. In de notitie, gedateerd 8 februari 2016 en opgenomen als bijlage 1, is antwoord gegeven op de vraag of er sprake is van een kwantitatieve en kwalitatieve actuele regionale behoefte aan de woningen die het op te stellen bestemmingsplan mogelijk maakt. Daarnaast heeft Broekhuis Rijs Advisering een 'Onderbouwing detailhandelsbehoefte Tesselschadestraat' opgesteld waarin de invulling van de locatie met detailhandel, vooral gericht op supermarkten, is onderzocht. De onderbouwing, gedateerd 2 december 2016 en opgenomen als bijlage 2, omvat zowel een kwantitatieve als een kwalitatieve analyse.

In de paragrafen 3.2.2 en 3.2.3 zijn de uitgevoerde onderzoeken en die hierin opgenomen conclusies beschreven.

3.2.2 *Wonen*

In het onderzoek van Sweco Nederland B.V. is de vraagzijde van de woningmarkt beschreven aan de hand van demografische aspecten en gewenste woonmilieus en woningtypes. Om de actuele regionale behoefte te bepalen voor de woningen die worden beoogd in Vondel Parck, is de vraag geconfronteerd met de aanbodzijde van de woningmarkt. Hiervoor is de bestaande woningvoorraad, het huidige woningaanbod en de plancapaciteit als weergave van het toekomstig aanbod onderzocht.

3.2.2.1 Conclusie trede 1 van de Ladder

Het is aannemelijk dat de geplande woningen binnen het plan Vondel Parck in Leeuwarden passen binnen de kwantitatieve regionale woningbehoefte. De projectlocatie heeft een aantrekkelijke ligging, want ligt vlakbij stedelijke voorzieningen en uitvalswegen. Dit zijn belangrijke vestigingscriteria voor diverse doelgroepen die op zoek zijn naar een woning in dit woonmilieu. Er is een krappe woningmarkt en verouderde woningvoorraad van grondgebonden woningen. Daardoor bestaat er voor grondgebonden koopwoningen met name behoefte aan het segment tot €320.000. De te realiseren appartementen sluiten aan bij de bestaande woningbehoefte, maar er dient voor de gehele regio aandacht te worden gegeven aan de hoeveelheid appartementen in het duurdere huursegment. De appartementen in het woningbouwplan voorzien in een behoefte, maar de behoefte naar dit prijssegment is beperkt. Er kan echter worden beargumenteerd dat deze locatie een zeer geschikte plaats is om in deze specifieke behoefte te voorzien, ook in het kader van de tweede trede van de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2.2.2 Afweging trede 2 en 3 van de Ladder

De actuele regionale behoefte voor het project Vondel Parck in Leeuwarden is in het onderzoek beschreven. Dit is gebeurd in het kader van de eerste trede van de ladder voor duurzame verstedelijking. Trede 2 van de ladder vereist dat stedelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, bij voorkeur plaatsvinden in bestaand stedelijk gebied. In de derde trede is het vereiste opgenomen dat de ontwikkeling wordt gerealiseerd op een multimodaal ontsloten of te ontsluiten locatie plaatsvindt. De derde trede is alleen van toepassing als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

Gezien de definitie van 'bestaand stedelijk gebied' uit het Besluit ruimtelijke ordening en de bepalingen vanuit de provinciale verordening maakt de projectlocatie onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. Treden 2 en 3 van de ladder voor duurzame verstedelijking zijn dan ook niet van toepassing op deze ontwikkeling.

Op grond van de ladder voor duurzame verstedelijking hebben binnenstedelijke locaties nadrukkelijk de voorkeur boven buitenstedelijke ontwikkelingen. Het LPF-terrein ligt op dit moment braak en voegt in die hoedanigheid geen waarde toe aan de stad en omgeving. Het ontwikkelen van het gebied zou een oplossing zijn om die waarde wel toe te voegen en het gebied en de omgeving een betere uitstraling te geven. Woningbouw is een zeer geschikte invulling van het terrein, omdat, zoals blijkt uit deze rapportage, hier een actuele regionale behoefte aan bestaat.

3.2.3 Detailhandel

De 'Onderbouwing detailhandelsbehoefte Tesselschadestraat' van Broekhuis Rijs Advisering bestaat uit een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de mogelijkheden en randvoorwaarden detailhandel, vooral gericht op supermarkten (dagelijkse sector), te realiseren op de projectlocatie.

3.2.3.1 Kwantitatieve analyse dagelijkse sector

De distributieve ruimte in de markt bepaalt de mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen. In de onderbouwing is de distributieve ruimte in de dagelijkse sector in beeld gebracht aan de hand van het winkelaanbod in Leeuwarden-Vossepark en omgeving, en de vraagzijde.

Het bestaande winkelaanbod is goed verspreid over de stad en in diverse wijken bevinden zich supermarkten. De meeste supermarkten in Leeuwarden beslaan een redelijke oppervlakte, maar over de gehele stad is slechts sprake van één echt grote supermarkt. Daarnaast valt op dat in de wijk rondom het projectgebied momenteel geen supermarkt aanwezig is en de dichtstbijzijnde supermarkt klein van omvang is. Het beleid van de gemeente Leeuwarden is er altijd op gericht geweest om elke wijk zijn eigen voorziening te geven.

In de onderbouwing is tevens aandacht besteed aan recente en toekomstige ontwikkelingen binnen de dagelijkse sector.

Aan de vraagzijde valt op dat het inwonertal van de gemeente Leeuwarden de komende jaren blijft stijgen. Ook wordt in de onderbouwing opgemerkt dat het inkomensniveau in Leeuwarden onder het Friese en Nederlandse gemiddelde ligt. Hiermee is rekening gehouden in het bepalen van de distributieve ruimte.

Op basis van het economisch functioneren van de gemeente Leeuwarden is de distributieve ruimte bepaald. Hieruit komt naar voren dat in de Vosseparkwijk voldoende potentieel aanwezig is om de realisatie van een supermarkt van 1.000 m² te rechtvaardigen. Ook wanneer het draagvlak in de westelijke wijken samen bekeken wordt, is ruimte in de markt aanwezig voor een extra supermarkt naast de al aanwezige supermarkt aan de Eksterstraat (Vogelwijk). Dit betekent ook dat bij de komst van deze nieuwe supermarkt er geen leegstand elders zal ontstaan. De marktruimte is aanwezig, ook wanneer de rest van Leeuwarden in ogenschouw wordt genomen. Hierdoor wordt de supermarktstructuur van Leeuwarden verder verdicht en versterkt.

3.2.3.2 Kwalitatieve analyse

De gemeente Leeuwarden heeft het beleid dat in alle wijken een goed aanbod van voorzieningen aanwezig moet zijn. Vestiging van een supermarkt ter plaatse van de projectlocatie borgt een betere spreiding van supermarktvoorzieningen over de stad. In de omliggende woonwijk ontbreekt een dergelijke voorziening en bovendien kent de gehele westzijde van de binnenstad een beperkt aanbod. Daarnaast biedt de gemeente ook ruimte aan diverse bovenregionale voorzieningen.

Het belang van een aantrekkelijke en goed functionerende binnenstad is voor de gemeente groot. De aanwezigheid van goede en aantrekkelijke aanvoerroutes naar de binnenstad is hierbij een voorwaarde. Het projectgebied ligt aan één van die aanvoerroutes, de Tesselschadestraat. De projectlocatie is momenteel braakliggend, terwijl een functioneel en stedenbouwkundig hoogwaardige invulling een bijdrage levert aan een aantrekkelijke en uitnodigende stad. De gemeente Leeuwarden is voorstander van een dergelijke invulling. Hierbij wordt met name gedacht aan het realiseren van een aantrekkelijk gebied voor bezoekers en hoogwaardige openbare ruimtes, mogelijk in de vorm van een boulevard langs het water van de Harlingertrekweg.

4 Conclusie

4.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking is de actuele regionale behoefte aan de in Vondel Parck beoogde woon- en detailhandelsfuncties onderzocht.

Uit de door Sweco Nederland B.V. opgestelde ladderonderbouwing komt naar voren dat woningbouw een zeer geschikte invulling van het terrein is, omdat hiervoor een actuele regionale behoefte bestaat. Er is een krappe woningmarkt en verouderde woningvoorraad van grondgebonden woningen. Daardoor bestaat er voor grondgebonden koopwoningen met name behoefte aan het segment tot €320.000. De te realiseren appartementen sluiten aan bij de bestaande woningbehoefte, maar er dient voor de gehele regio aandacht te worden gegeven aan de hoeveelheid appartementen in het duurdere huursegment. Er kan echter worden beargumenteerd dat deze locatie zeer geschikt is om in deze specifieke behoefte te voorzien. Het ontwikkelen van het gebied zou een oplossing zijn om waarde toe te voegen aan het LPF-terrein en het gebied een betere uitstraling te geven.

De onderbouwing op het gebied van detailhandel is uitgevoerd door Broekhuis Rijs Advisering. Uit deze onderbouwing blijkt dat de realisatie van detailhandel op deze locatie leidt tot betere spreiding van het supermarktaanbod in Leeuwarden en zo de detailhandelstructuur wordt versterkt. Daarnaast geeft ontwikkeling van de locatie een kwaliteitsimpuls aan het Leeuwarder winkelaanbod, gezien de goede bereikbaarheid en de mogelijkheden tot een hoogwaardige invulling.

Distributieplanologisch gezien is marktruimte aanwezig in de dagelijkse sector voor de toevoeging van een wijksupermarkt op deze locatie. Leegstand zal door de realisatie van deze supermarkt niet ontstaan.

4.2 Impuls voor de ruimtelijke kwaliteit

De woon- en detailhandelsontwikkeling op Vondel Parck in Leeuwarden betekent een kwalitatieve meerwaarde.

- Het gebied is nu braakliggend en biedt geen prettig verblijfsklimaat voor gebruikers van omliggende functies en de nabijgelegen woonwijk. Een invulling met detailhandel en woningen op deze strategische plek, op het scharnierpunt van de nabijgelegen binnenstad en de omliggende woonwijk, goed zichtbaar aan de doorgaande Tesselschadestraat, zorgt voor een opwaardering van het verblijfsklimaat en de kwaliteit van de woon- en werkomgeving.
- De ontwikkeling zal bijdragen aan een sterkere westelijke entree van de binnenstad.
- De ontwikkeling draagt bij aan een fijnmazige structuur voor dagelijkse boodschappen en past binnen de gemeentelijke ambitie voor een goed verdeeld winkelaanbod.

Woningzoekenden hechten veel waarde aan de ligging van hun toekomstige woning. Bovendien heeft detailhandel in de vorm van een supermarkt een ruimtelijke uitstraling, waarvoor niet elke locatie geschikt is. Vondel Parck is een geschikte locatie deze functies te huisvesten.

- De projectlocatie heeft een aantrekkelijke ligging, want ligt vlakbij stedelijke voorzieningen en uitvalswegen. Dit zijn belangrijke vestigingscriteria voor diverse doelgroepen die op zoek zijn naar een woning in dit woonmilieu.
- Op de projectlocatie is voldoende, hoogwaardige parkeergelegenheid, kent een robuuste verkeersontsluiting en er zijn goed inpasbare bevoorradingsmogelijkheden aanwezig.
- De locatie is goed ontsloten en is een zichtlocatie op een strategische plek.

Bijlage 1

Ladderonderbouwing woningen Vondel Parck - Sweco Nederland B.V.

Ladderonderbouwing Vondel Parck Leeuwarden

Definitief

Convent Holdings B.V.

Sweco Nederland B.V.
Alkmaar, 8 februari 2016

Verantwoording

Titel : Ladderonderbouwing Vondel Parck Leeuwarden
Subtitel :
Projectnummer : 347874
Referentienummer :
Revisie : D1
Datum : 8 februari 2016

Auteur(s) : Teun Deuling, Fiona Sinoo
E-mail adres : fiona.sinoo@sweco.nl
Gecontroleerd door : Mark Schmeink
Paraaf gecontroleerd :
Goedgekeurd door : Rob Krom
Paraaf goedgekeurd :
Contact : Sweco Nederland B.V.
Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 88 811 66 00
F +31 30 310 04 14
www.sweco.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Achtergrond.....	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Ladder voor duurzame verstedelijking.....	5
2.2	Provinciale verordening	5
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Afbakening regionale woningmarkt en onderzoeksperiode.....	7
3.2	Locatie en projectbeschrijving.....	8
3.2.1	Locatie.....	8
3.2.2	Projectgegevens	9
3.2.3	Woonmilieu	10
3.3	Vraag.....	11
3.3.1	Demografische aspecten	11
3.3.2	Nieuwbouwbehoefte	12
3.3.3	Gewenste woonmilieus en woningtypes woningmarktregio	12
3.3.4	Woonwensen gemeente Leeuwarden (primair onderzoeksgebied)	13
3.4	Aanbod.....	13
3.4.1	Bestaande woningvoorraad	13
3.4.2	Huidig aanbod.....	13
3.4.3	Toekomstig aanbod	14
4	Toetsing trede 1: Actuele regionale behoefte	15
4.1	Kwantitatieve woningbehoefte	15
4.2	Kwalitatieve woningbehoefte	15
4.2.1	Woningen en appartementen in stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieus ...	15
4.2.2	Marktruimte naar prijsniveau.....	15
4.3	Conclusie trede 1	15
4.4	Afweging trede 2 en 3 van de Ladder.....	16
5	Bronnen.....	17

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek aan de Tesselschadestraat (lokaal bekend als LPF-terrein) in Leeuwarden heeft Convent Holdings BV het voornemen een programma te ontwikkelen van 106 appartementen en 58 grondgebonden woningen en een supermarkt. De ontwikkeling van de locatie staat bekend als Vondel Parck Leeuwarden.

De ontwikkeling past niet in het vigerend planologisch kader, dat wordt gevormd door de beheersverordening 'Leeuwarden Spoordok'. Er is een bestemmingsplanprocedure nodig om de ontwikkeling mogelijk te maken.

1.2 Aanleiding en doelstelling

De gemeente heeft de initiatiefnemer gevraagd voorafgaand aan het bestemmingsplan de ladder voor duurzame verstedelijking te doorlopen. De op te stellen ladderonderbouwning voor deze ontwikkeling dient als input voor de gemeentelijk besluitvorming.

De ontwikkeling bevindt zich in een verkennende fase. In voorliggende notitie wordt de ontwikkeling van Vondel Parck Leeuwarden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Zo wordt antwoord op de vraag gegeven of er sprake is van een kwantitatieve en kwalitatieve regionale behoefte aan de woningen in het bestemmingsplan voor Vondel Parck Leeuwarden.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het wettelijk kader, zowel op nationaal als provinciaal niveau. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van deze notitie opgenomen en wordt onder meer ingegaan op de locatie en het project. In hoofdstuk 4 vindt toetsing van het initiatief aan de ladder voor duurzame verstedelijking plaats.

2 Wettelijk kader

2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is bedoeld voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut.

De ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringsvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (hierna: Bro). Om dit mogelijk te maken is het Bro gewijzigd en wel de artikelen 1.1.1. en 3.1.6.

Artikel 1.1.1 definieert relevante begrippen. Daaraan is het in het eerste lid een omschrijving toegevoegd van:

- *bestaand stedelijk gebied*: bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur;
- *stedelijke ontwikkeling*: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

De ladder voor duurzame verstedelijking zelf is opgenomen in artikel 3.1.6 van het Bro en een drietal treden maakt daar onderdeel van uit:

- a) Er wordt beschreven dat de voorgenomen ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b) Indien uit de beschrijving onder a) blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- c) Indien uit de beschrijving onder b) blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Naast de vereisten van het Bro hebben provincies conform lid 3 van artikel 3.1.6 Bro de mogelijkheid aanvullende eisen te stellen aan stedelijke ontwikkelingen binnen hun grondgebied.

2.2 Provinciale verordening

Provinciale Staten van Friesland hebben op 25 juni 2014 de Verordening Romte Fryslân 2014 vastgesteld. De provincie Friesland ziet toepassing van het principe van zorgvuldige benutting van de beschikbare ruimte als provinciaal belang, als basis voor een goede ruimtelijke kwaliteit.

Vandaar dat in artikel 2.3.1. Verordening Romte Fryslân 2014 (hierna: Verordening) is geregeld dat de toelichting bij een ruimtelijk plan, dat voorziet in een nieuwe stedelijke functie buiten bestaand stedelijk gebied, een verantwoording bevat waaruit blijkt dat toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

De projectlocatie maakt onderdeel uit van bestaand stedelijk gebied, zoals dat is weergegeven op de van de Verordening deel uitmakende kaart 'Begrenzing bestaand stedelijk gebied'.

Daarnaast maakt de provincie Friesland afspraken met gemeenten over de programmering van stedelijke functies, waaronder wonen. De provincie maakt met de woningbouwregio's bestuurlij-

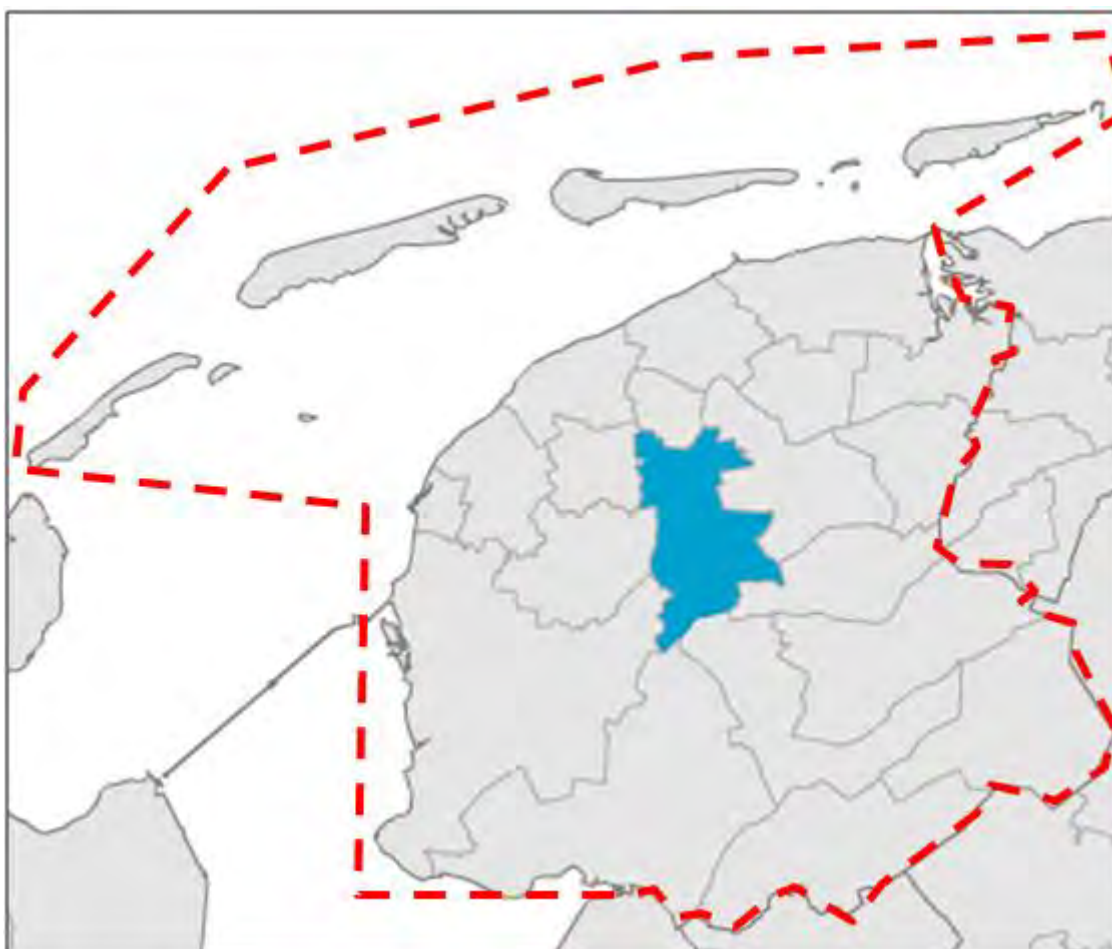
ke afspraken over de regionale woningbouwprogramma's. De afspraken liepen tot 2016, maar zijn inmiddels verlengd tot 2020. De regionale woningbouwafspraken worden door gemeenten vertaald in gemeentelijk woonplannen.

3 Uitgangspunten

3.1 Afbakening regionale woningmarkt en onderzoeksperiode

Deze ladderonderbouwing heeft betrekking op de periode 2016 – 2026. De start van deze onderzoeksperiode is afgeleid van een realistisch moment van vaststelling van het bestemmingsplan dat de voorgenomen ontwikkeling planologisch mogelijk maakt. Er is gekozen voor een periode van tien jaar overeenkomstig de planperiode van een bestemmingsplan.

De begrenzing van het onderzoeksgebied is gebaseerd op het functioneren van de regionale woningmarkt. Het primaire onderzoeksgebied betreft de gemeente Leeuwarden. Ongeveer 45 procent van alle verhuisbewegingen vindt plaats binnen de gemeente Leeuwarden. Over de afgelopen vijf jaar komt ongeveer 40% van alle vestigers in Leeuwarden uit de overige Friese gemeenten. Aangezien een belangrijk deel van de Leeuwardense woningmarkt wordt bepaald door nieuwvestiging vanuit de rest van de provincie, vormen alle overige Friese gemeenten samen het secundaire onderzoeksgebied. Met andere woorden vormt de provincie Friesland als één woningmarkt voor wat betreft verhuisbewegingen naar de gemeente Leeuwarden, het primaire onderzoeksgebied.



Figuur 1: Primair en secundair onderzoeksgebied

Bij elkaar vormen het primaire en het secundaire onderzoeksgebied de totale woningmarktregio waarbinnen de woningbehoefte is onderzocht in deze notitie.

3.2 Locatie en projectbeschrijving

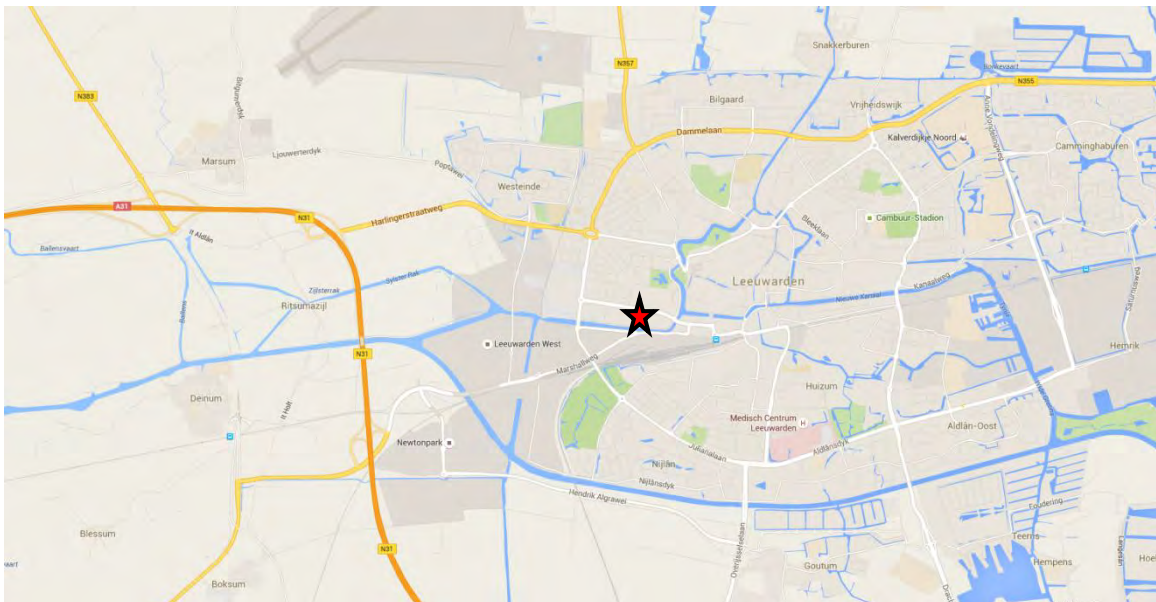
3.2.1 Locatie

Het project betreft de ontwikkeling Vondel Parck in Leeuwarden binnen de gelijknamige gemeente. De ontwikkeling bevindt zich op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek (LPF) direct ten westen van het stadscentrum van Leeuwarden. Ten noorden van de locatie ligt de Vosseparkwijk en de Tesselschadestraat. Ten zuiden bevindt zich de Harlingertrekweg en het water van de Harlingervaart. Aan weerszijden van de locatie bevinden zich kantoorgebieden. In de figuren 2 en 3 is de locatie weergegeven.



Figuur 2: Luchtfoto met planlocatie indicatief aangeduid (bron: Bing Maps)

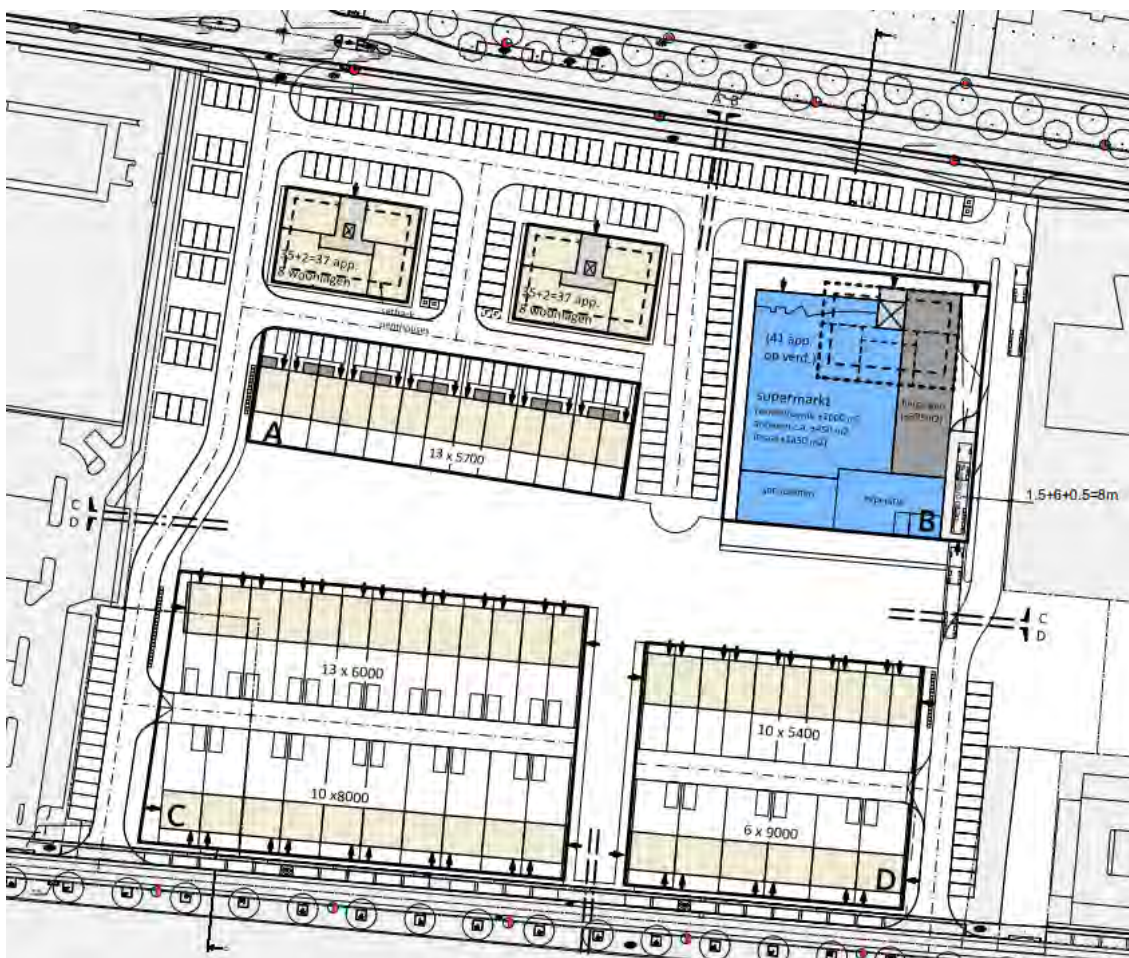
De planlocatie ligt op korte afstand van zowel station Leeuwarden als de binnenstad en de daar aanwezige voorzieningen. Tegelijkertijd is de planlocatie goed ontsloten voor het autoverkeer. De Tesselschadestraat sluit direct aan op de Heliconweg, die onderdeel is van de ring van Leeuwarden. Zo zijn uitvalswegen in alle richtingen, waaronder de A7, A31 en A32, gemakkelijk bereikbaar. De locatie ligt dus vlakbij stedelijke voorzieningen en uitvalswegen. Dit zijn belangrijke vestigingscriteria voor diverse doelgroepen die op zoek zijn naar een woning in dit woonmilieu.



Figuur 3: Ligging planlocatie met daarop planlocatie aangeduid (bron: Google Maps)

3.2.2 Projectgegevens

De ontwikkeling omvat vier velden, waartussen een parkachtige ruimte ontstaat. Op veld A zijn grondgebonden woningen en twee appartementengebouwen voorzien. Een supermarkt met daarboven appartementen worden gerealiseerd op veld B. De velden C en D bestaan uit grondgebonden woningen in diverse woningtypen.



Figuur 4: Situatietekening ontwikkeling Vondel Parc Leeuwarden

Het programma van de ontwikkeling van Vondel Parck in Leeuwarden is nog niet definitief. In dit onderzoek wordt uitgegaan van de volgende woningen en woningtypes:

- 106 gestapelde appartementen met een woonoppervlakte van circa 85 m², waarvan 33 koopappartementen en 73 huurappartementen;
- 58 rijwoningen met een woonoppervlakte van gemiddeld circa 130 m² met wisselende percelsooppervlakten.

De geplande woningbouw sluit aan op de bestaande woonwijk en wordt ontsloten via de Tesselschadestraat en een door te trekken ontsluitingsweg aan de westelijke zijde van de planlocatie.

3.2.3 Woonmilieu

De Rijksoverheid doet om de 3 jaar onderzoek naar hoe mensen wonen en willen wonen, het zogeheten Woononderzoek Nederland. In dit onderzoek wordt onder meer gekeken naar de woning, woonwensen en woonomgeving. De woonomgeving, oftewel woonmilieu bestaat uit woongebieden met samenhangende kenmerken en uitstraling, naar bebouwingsdichtheid, voorzieningenniveau, overwegende bouwperiode, overwegend bouwtype, bereikbaarheid etc. In het Woononderzoek wordt een verdeling van typologieën aangehouden voor woonkernen vergelijkbaar met Leeuwarden, zoals zichtbaar in onderstaande tabel.

Centrum-stedelijk-plus	Centra van Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht, Groningen en Eindhoven.
Centrum-stedelijk	Centrum en centraal gelegen wijken met een hoge dichtheid (groot)stedelijke voorzieningen en hoog percentage werkgelegenheid in horeca, detailhandel en zakelijke diensten.
Stedelijk vooroorlogs	Wijken met een hoge dichtheid die overwegend voor de oorlog zijn gebouwd.
Stedelijk naoorlogs compact	Wijken met een hoge dichtheid die overwegend na de oorlog zijn gebouwd met voornamelijk meergezinswoningen.
Stedelijk naoorlogs grondgebonden	Wijken met een hoge dichtheid die overwegend na de oorlog zijn gebouwd met voornamelijk grondgebonden woningen.
Groen-stedelijk	Wijken met een lage dichtheid en relatief veel groen.

Tabel 1: Typologieën van woonmilieus in steden

De projectlocatie maakt functioneel onderdeel uit van de Vosseparkwijk. Deze wijk bestaat voornamelijk uit eengezinswoningen, die tussen de beide wereldoorlogen zijn gebouwd. Daarnaast staan aan onder meer de Tesselschadestraat woningen van kort na de oorlog en woningen die het afgelopen decennium zijn gerealiseerd. In een latere periode is langs de Tesselschadestraat een grootschalige kantoor- en onderwijslocatie ontwikkeld.

De projectlocatie betreft een overwegend *stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieu*. Dit woonmilieu kenmerkt zich door de ligging in een kern met meer dan 27.500 huishoudens, een gemiddelde woningdichtheid van 34 woningen per hectare, een hoog aandeel grondgebonden woningen van een overwegend naoorlogse bouwperiode en relatief weinig groen. Daarnaast zijn er weinig voorzieningen en werkgelegenheid. Gezien de kantorenpanden aan de Tesselschadestraat is voor de projectlocatie sprake van een bovengemiddelde werkgelegenheid. Het woonmilieu verschilt van de woonmilieus 'stedelijk naoorlogs compact' en 'stedelijk vooroorlogs' door de lagere woningdichtheid.

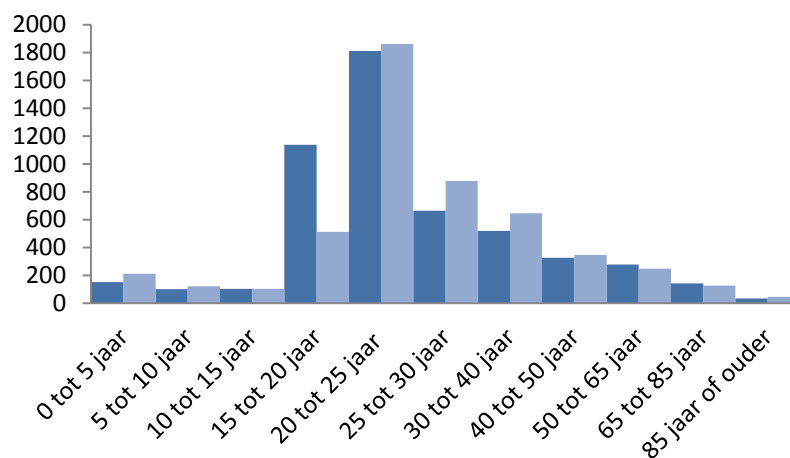
De gemeente Leeuwarden telt 54.934 huishoudens (2014, gemeente Leeuwarden), waarvan er circa 1.622 (2015, gemeente Leeuwarden) in de Vosseparkwijk. De projectlocatie ligt nabij het stadscentrum. De afweging van woningzoekenden is voor een belangrijk deel afhankelijk van het woonmilieu en de locatie van de wijk. De kwalitatieve analyse van de woningbehoefte die onderdeel is van deze ladderonderbouwing gaat in op de vraag- en aanbodzijde van woningen in dit woonmilieu.

3.3 Vraag

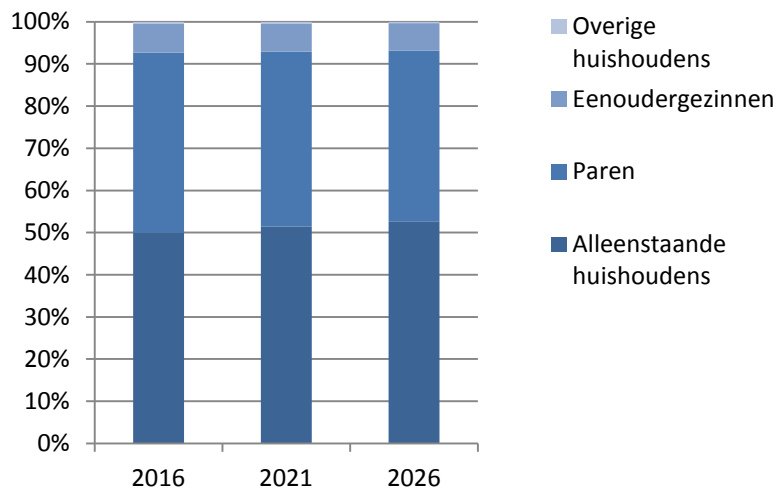
In dit hoofdstuk wordt de vraagzijde van de woningmarkt beschreven. Ten eerste wordt ingegaan op een aantal demografische aspecten en vervolgens wordt gekeken naar de gewenste woonmilieus en woningtypes.

3.3.1 Demografische aspecten

- Het aantal huishoudens in het primair onderzoeksgebied (gemeente Leeuwarden) groeit volgens cijfers van het PBL in de periode 2016 - 2026 met circa 3.100 huishoudens. Gemiddeld groeit het aantal Leeuwardense huishoudens in deze periode met circa 6%;
- In alle andere Friese gemeenten tezamen groeit het aantal huishoudens in de onderzoeksperiode met circa 8.300 huishoudens;
- Volgens de prognose (PBL) groeit het aantal huishoudens in geheel Friesland tot 2026 jaarlijks met circa 1.150 huishoudens. Dit betekent een groei van circa 4% in de periode tot 2026 en brengt het totaal aantal huishoudens dan op circa 304.000 huishoudens;
- De gemeente Leeuwarden heeft in 2016 relatief veel alleenstaande huishoudens (50% versus 38% in Nederland als geheel) en dit aandeel groeit verder naar circa 53% in 2026 (zie ook Figuur 6).
- Leeuwarden heeft relatief weinig huishoudens met kinderen (29% versus 34% in Nederland als geheel);
- Uit het migratiesaldo blijkt een aantrekkingskracht op jongeren. Het migratiesaldo is positief in de leeftijdscategorieën van 15 – 20 jaar en 50 – 65 jaar. Vooral in de groep 15 tot 20 jaar is sprake van een sterke netto instroom. Voor een belangrijk deel betreft dit interregionale migratie richting Leeuwarden als grotere stad met een Hogeschool. Buiten deze categorieën is er sprake van een netto uitstroom.
- Het gemiddeld inkomen per werkzaam persoon in Leeuwarden ligt met € 27.000 circa 12% lager dan het gemiddeld landelijk inkomen € 30.900.



Figuur 5: Migratiesaldo naar leeftijd Leeuwarden (jaarlijks gemiddelde over periode 2010 – 2014)



Figuur 6: Ontwikkeling huishoudenopbouw gemeente Leeuwarden

3.3.2 Nieuwbouwbehoefte

Het bevolkingsprognose-instrument 'Primos' van ABFResearch geeft de verwachte nieuwbouwbehoefte voor zowel de gemeente Leeuwarden als de provincie Friesland. Rekening houdend met onttrekkingen aan de woningvoorraad is er in de periode 2016-2026 een behoefte aan gemiddeld 331 nieuwbouw woningen per jaar. Voor de provincie Friesland is de behoefte geraamd op 1266 nieuwbouw woningen per jaar in dezelfde periode.

3.3.3 Gewenste woonmilieus en woningtypes woningmarktregio

De gewenste woonmilieus zijn voor de woningmarktregio in beeld gebracht met het meest recente landelijke woonwensenonderzoek. De woningmarktregio bestaat uit zowel het primair (gemeente Leeuwarden) als het secundair onderzoeksgebied (de overige Friese gemeenten). Woononderzoek Nederland (WoOn) is in 2012 uitgevoerd door het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. De projectlocatie betreft een stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieu, dat overeenkomt met het woonmilieu 'buiten het centrum' dat wordt aangehouden in WoOn. De vraag in de woningmarktregio is voor 6% gericht op dit type woonmilieu. In totaal bedraagt de vraag naar woningen in een stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieu circa 760 woningen in de periode 2016 – 2026. Gezien de beperkte aanwezigheid van dit woonmilieu binnen de woningmarktregio, is vraag naar woningen binnen dit woonmilieu met name gericht op de gemeente Leeuwarden.

Woonmilieu		Woningtype		Segment		Prijs	
In/nabij het centrum	51 %						
Buiten het centrum	6 %						
Aan de stadsrand	13 %						
In landelijk gebied	16 %						
		Meergezinswoning	71 %	Koop	50 %	Goedkoop (<€200K)	29 %
						Middel (€200K-320K)	17 %
		Eengezinswoning	29 %			Duur (>€320K)	5 %
				Huur	50 %	Tot kwaliteitgrens	10 %
						Kwaliteitsgrens tot aftoppingsgrens	25 %
						Aftoppingsgrens tot liberalisatiegrens	9 %
						Tot liberalisatiegrens	43 %
						Vanaf liberalisatiegrens	6 %
			100%		100%		100%

Figuur 7: Woonwensen verhuisgeneigden in de woningmarktregio

3.3.4 Woonwensen gemeente Leeuwarden (primaire onderzoeksgebied)

Het gewenste woningtype is voor de primaire woningmarktregio in beeld gebracht met de meest recente wijkenquête (Statistiek & Onderzoek, Gemeente Leeuwarden, 2015). De projectlocatie omvat woningen van het type rijwoning en appartementen. De voorkeur van de inwoners van de gemeente Leeuwarden gaat uit naar vrijstaande woningen (circa 30%), gevolgd door rijwoningen en appartementen met elk circa 20%. Over het algemeen is de voorkeur voor huur- dan wel koopwoningen gelijk. De gewenste prijsklasse voor inwoners op zoek naar een koopwoning is met name de categorieën tot € 320.000. Van de groep die een huurwoning zoekt, doet meer dan de helft dit in de huurklasse van €350 tot €500. Meer dan een derde zoekt een huurwoning in de prijsklasse van € 500 tot € 700. Geconfronteerd met het bestaande aanbod is er met name vraag naar koopwoningen tot €320.000 euro en huurwoningen met een huurprijs tussen de 350 en 700 euro.

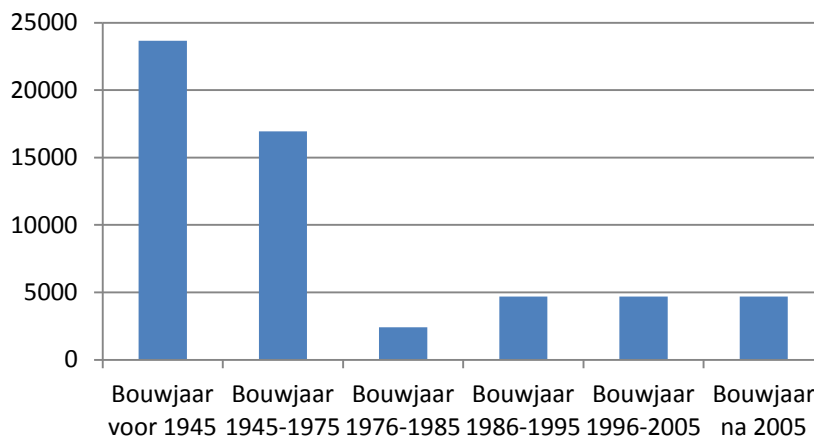
De woningen op de projectlocatie zijn deels eengezinswoningen. Deze 58 rijwoningen zijn allen koopwoningen. Daarnaast worden 106 appartementen gerealiseerd, waarvan 73 huurappartementen. Uit WoOn 2012 blijkt dat de vraag in de woningmarktregio met name ligt bij meergezinswoningen, zowel in de koop- als huursector. Daarbij ligt de voorkeur van de markt bij koopwoningen met een prijs tot € 320.000 en huurwoningen in het segment tot maximaal € 700 per maand.

3.4 Aanbod

In de vorige paragraaf is ingegaan op de vraagzijde van de woningmarktregio. In deze paragraaf is een beschrijving opgenomen van de aanbodzijde en is de bestaande woningvoorraad, het huidige aanbod en de plancapaciteit als weergave van het toekomstig aanbod toegelicht.

3.4.1 Bestaande woningvoorraad

- De gemeente Leeuwarden telt in totaal circa 53.550 woningen, waarvan 60% een eengezinswoning. Van de totale woningvoorraad is ongeveer een derde (circa 32%) een corporatiewoning. Het overige deel bestaat uit zowel koopwoningen als particuliere huurwoningen;
- Meer dan driekwart van de woningvoorraad in Leeuwarden is gebouwd voor 1976. Een klein percentage (2,5%) is gebouwd in de periode na 2005. In Leeuwarden is de voorraad nieuwe woningen zeer beperkt, zie ook Figuur 8.

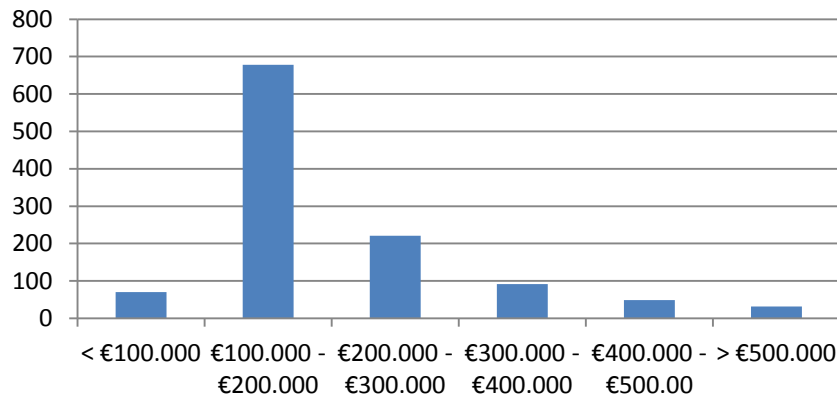


Figuur 8: Aantal woningen naar bouwperiode (bron: Gemeente Leeuwarden)

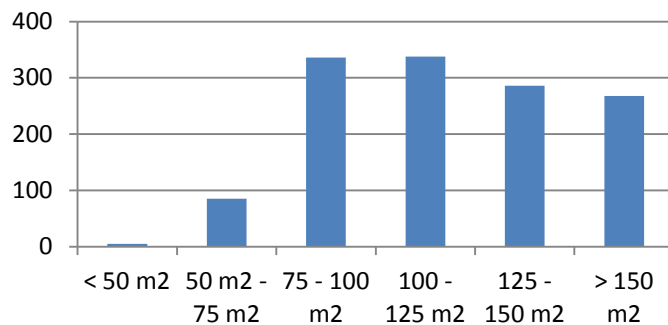
3.4.2 Huidig aanbod

- In de stad Leeuwarden staan circa 850 eengezinswoningen en 285 appartementen te koop. Voor de gehele gemeente Leeuwarden (het primaire onderzoeksgebied) gaat het om circa 1.135 eengezinswoningen en circa 300 appartementen die in de bestaande voorraad te koop staan. Dit is 3,5% van de totale voorraad eengezinswoningen. In vergelijking met het percentage eengezinswoningen dat in heel Nederland te koop staat (4,7%) is dit laag. Dit duidt op een relatief krappe woningmarkt voor eengezinswoningen.

- In de gehele provincie Friesland (de totale woningmarktregio) staan circa 2.400 eengezinswoningen te koop. Dit is 1% van totale voorraad eengezinswoningen.
- Bijna 60% van het aantal te koop staande eengezinswoningen in Leeuwarden valt in het prijssegment € 100.000 - € 200.000 (Figuur 9). Circa twintig procent van de te koop staande woningen in Leeuwarden heeft een oppervlakte tussen 125 en 150 m² (Figuur 10).



Figuur 9: Huidig aanbod eengezinswoningen (koop) gemeente Leeuwarden naar prijsklasse (bron: Funda d.d. 8 februari 2016)



Figuur 10: Huidig aanbod te koop staande woningen gemeente Leeuwarden naar oppervlakte (bron: Funda d.d. 8 februari 2016)

3.4.3 Toekomstig aanbod

- Het is mogelijk dat de zogeheten Planmonitor Wonen een accuraat beeld geeft van het toekomstig aanbod. Planmonitor is een instrument van overheden om woningbouwplannen in beeld te brengen. De provincie Friesland beheert de Planmonitor Wonen, waarin de actuele plancapaciteit binnen haar grondgebied in beeld is gebracht. Uit een gesprek met de provincie Friesland blijkt dat de Planmonitor Wonen geen volledig en actueel beeld geeft van plancapaciteit. Van een groot aantal Friese gemeenten ontbreekt namelijk de benodigde input, zodat hieraan geen conclusies te verbinden zijn.
- Daarnaast stuurt de provincie Friesland via regionale woningbouwafspraken de nieuwbouwmogelijkheden. Deze woningbouwafspraken zien echter uitsluitend op uitleglocaties en niet op binnenstedelijke woningbouw. De provincie stuurt niet op binnenstedelijke woningbouw, zoals het geval is bij voorliggende ontwikkeling.
- Het totale aantal woningen dat is opgenomen in de gemeente Leeuwarden en dat behoort tot de harde plancapaciteit is circa 1.000 woningen. Alleen de harde plancapaciteit is relevant in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

4 Toetsing trede 1: Actuele regionale behoefte

4.1 Kwantitatieve woningbehoefte

De kwantitatieve vraag naar woningen in het primaire onderzoeksgebied (gemeente Leeuwarden) in de periode 2016 – 2026 bedraagt op basis van de huishoudensprognose circa 3.100 woningen. De harde plancapaciteit bedraagt op basis van gemeentelijke gegevens circa 1.000 woningen. De kwantitatieve behoefte bedraagt daarmee circa 2.100 woningen.

De kwantitatieve vraag naar woningen in de totale woningmarktregio (het primaire en secundaire onderzoeksgebied samen) bedraagt in de periode 2016 – 2026 circa 8.300 huishoudens. Op de projectlocatie zijn 106 appartementen en 58 grondgebonden woningen opgenomen. Op voorhand lijkt dit te passen binnen de geconstateerde regionale behoefte. De kwantitatieve behoefte in de woningmarktregio is echter niet volledig gericht op dit stedelijke woonmilieu in Leeuwarden. Daarom zal verder worden ingegaan op de specifieke behoefte in *stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieus* in de woningmarktregio.

4.2 Kwalitatieve woningbehoefte

4.2.1 Woningen en appartementen in stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieus
De vraag in de woningmarktregio is voor 6% gericht op dit type woonmilieu. In totaal bedraagt de vraag naar woningen in een stedelijk naoorlogs grondgebonden woonmilieu circa 760 woningen in de periode 2016 – 2026. Gezien de beperkte aanwezigheid van dit woonmilieu binnen de woningmarktregio, is de vraag naar woningen binnen dit woonmilieu met name gericht op de gemeente Leeuwarden.

De harde plancapaciteit in zijn totaliteit bedraagt binnen het primair onderzoeksgebied circa 1.000 woningen, dit op basis van gemeentelijke gegevens. Hoewel onbekend is wat de harde plancapaciteit is binnen dit specifieke woonmilieu, is het aannemelijk dat deze niet volledig voorziet in de behoefte en dat slechts een deel van de harde plancapaciteit op dit woonmilieu ziet.

4.2.2 Marktruimte naar prijsniveau

Binnen de gemeente Leeuwarden is met name behoefte naar meergezinswoningen (71%). De verhouding tussen grondgebonden woningen (58) en appartementen (meergezinswoningen) (106) sluit dan ook aan op de woonbehoefte binnen het primaire onderzoeksgebied. De vraag naar koop- en huurwoningen is evenredig verdeeld. Voor te ontwikkelen huurappartementen moet wel nadrukkelijk rekening worden gehouden met het prijssegment waarin deze worden gerealiseerd. De vraag naar huurappartementen met een huurprijs boven de liberalisatiegrens is binnen de gemeente Leeuwarden beperkt. Dit sluit ook aan bij de demografische kenmerken van Leeuwarden. Zo is er met name bevolkingsgroei te zien in de leeftijdscategorieën van 15 – 20 jaar en 50 – 65 jaar en kent relatief veel alleenstaande huishoudens. De woningbehoefte ligt voor grondgebonden koopwoningen met name in het segment tot € 320.000. Het onderzoeksgebied kent een relatief krappe woningmarkt voor eengezinswoningen en dit binnen een woningvoorraad waarin het aandeel nieuwe woningen zeer beperkt is.

4.3 Conclusie trede 1

Het is aannemelijk dat de geplande woningen binnen het plan Vondel Parck in Leeuwarden passen binnen de kwantitatieve regionale woningbehoefte. De projectlocatie heeft een aantrekkelijke ligging, want ligt vlakbij stedelijke voorzieningen en uitvalswegen. Dit zijn belangrijke ves-

tigingscriteria voor diverse doelgroepen die op zoek zijn naar een woning in dit woonmilieu. Er is een krappe woningmarkt en verouderde woningvoorraad van grondgebonden woningen. Daardoor bestaat er voor grondgebonden koopwoningen met name behoefte aan het segment tot €320.000. De te realiseren appartementen sluiten aan bij de bestaande woningbehoefte, maar er dient voor de gehele regio aandacht te worden gegeven aan de hoeveelheid appartementen in het duurdere huursegment. De appartementen in het woningbouwplan voorzien in een behoefte, maar de behoefte naar dit prijssegment is beperkt. Er kan echter worden beargumenteerd dat deze locatie een zeer geschikte plaats is om in deze specifieke behoefte te voorzien, ook in het kader van de tweede trede van de ladder voor duurzame verstedelijking.

4.4 Afweging trede 2 en 3 van de Ladder

In de voorgaande twee paragrafen is de actuele regionale behoefte voor het project Vondel Parck in Leeuwarden beschreven. Dit is gebeurd in het kader van de eerste trede van de ladder voor duurzame verstedelijking. Trede 2 van de ladder vereist dat stedelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw, bij voorkeur plaatsvinden in bestaand stedelijk gebied. In de derde trede is het vereiste opgenomen dat de ontwikkeling wordt gerealiseerd op een multimodaal ontsloten of te ontsluiten locatie plaatsvindt. De derde trede is alleen van toepassing als de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd.

In hoofdstuk 2 van deze notitie is de definitie van 'bestaand stedelijk gebied' uit het Besluit ruimtelijke ordening aan bod gekomen, net als de bepaling hiervan vanuit de provinciale verordening. Hieruit komt naar voren dat de projectlocatie onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. Treden 2 en 3 van de ladder voor duurzame verstedelijking zijn dan ook niet van toepassing op deze ontwikkeling.

Het LPF-terrein ligt op dit moment braak en voegt in die hoedanigheid geen waarde toe aan de stad en omgeving. Het ontwikkelen van het gebied zou een oplossing zijn om die waarde wel toe te voegen en het gebied en de omgeving een betere uitstraling te geven. Woningbouw is een zeer geschikte invulling van het terrein, omdat, zoals blijkt uit deze rapportage, hier een actuele regionale behoefte aan bestaat.

5 Bronnen

Statistiek en Onderzoek Gemeente Leeuwarden 2015, "Buurtmonitor Leeuwarden".

Statistiek en Onderzoek Gemeente Leeuwarden 2014, "Wonen en verhuisplannen in de gemeente Leeuwarden 2010 – 2014: Resultaten van de wijkenquête".

CBS 2015, "Statline.nl"

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties 2012, "WoonOnderzoek Nederland (WoOn)"

Rijksoverheid 2015, "Primos.datawonen.nl"

Bijlage 2

Onderbouwing detailhandelsbehoefte Tesselschade- straat - Broekhuis Rijs Advisering

Leeuwarden



Onderbouwing detailhandelsbehoefte
Tesselschadestraat

Leeuwarden

Onderbouwing detailhandelsbehoefte Tesselschadestraat

Opdrachtgever: Convent Holdings BV
Projectnummer: 1116.336
Datum: 2 december 2016

Broekhuis Rijs Advisering
Wederik 1
9801 LX Zuidhorn
Tel. (0594-528358)
Fax: (0594-528487)
E-mail: info@broekhuisrijs.nl
Internet: www.broekhuisrijs.nl

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Kwantitatieve analyse dagelijkse sector	3
	2.1 Winkelaanbod Leeuwarden	
	2.2 Vraagzijde	
	2.3 Distributieve ruimte	
3	Kwalitatieve analyse	7
	3.1 Algemeen	
	3.2 Leeuwarden	
4	Randvoorwaarden supermarkten op LPF-locatie	9
5.	Samenvatting en conclusies	10

Bijlage: Overzicht supermarkten Leeuwarden-West

1 Inleiding

Sinds een aantal jaren is Convent Holdings BV bezig met de toekomstige invulling van de LPF-locatie aan de Tesselschadestraat in Leeuwarden. Een onderzoek naar de detailhandelsmogelijkheden voor hun locatie maakt hier deel van uit. Op het gebied van de detailhandel en woningbouw hebben de afgelopen jaren de nodige ontwikkelingen plaatsgevonden.

De locatie betreft een inmiddels braakliggend terrein ter grootte van ongeveer 2.7 hectare, tussen het centrum van Leeuwarden en de binnenrodweg, de Heliconweg. De locatie heet de LPF-locatie, aan de Tesselschadestraat, een aanvoerroute naar het centrum. Het LPF-terrein ligt ten zuiden van de Tesselschadestraat, tot aan de Harlingertrekweg en de Harlingervaart. Voor deze locatie zijn in een eerdere fase al plannen ontwikkeld, met name gericht op woningbouw. Momenteel wordt gewerkt aan een invulling van woningen in combinatie met een supermarkt. Het betreft hier een supermarkt van Albert Heijn; Albert Heijn is al geruime tijd bezig om ten westen van het centrum – waar nog geen supermarkt aanwezig is – een wijksupermarkt te realiseren. Zowel op de LPF-locatie als in de wijk direct ten noorden van de Tesselschadestraat (Vosseparkwijk) zal beperkte nieuwbouw plaatsvinden. Volgens de huidige plannen zal een AH-supermarkt van ongeveer 1.000 m² winkelvloeroppervlak (wvo) worden gerealiseerd op de LPF-locatie; deze supermarkt zal met name als buurt-/wijkwinkel voor de Vosseparkwijk gaan functioneren.

Zowel landelijk als ook in Leeuwarden spelen op het terrein van de detailhandel diverse nieuwe ontwikkelingen, die van invloed zijn op de planontwikkeling aan de Tesselschadestraat. Behalve de kwantitatieve analyse zal in deze rapportage daarom ook een beknopte kwalitatieve analyse worden uitgevoerd.

Vraagstelling

De vraagstelling voor dit onderzoek luidt als volgt:

- Welke distributieplanologische mogelijkheden zijn in Leeuwarden-Vosseparkwijk en omgeving aanwezig voor de realisatie van een supermarkt aan de Tesselschadestraat in Leeuwarden? Het gaat hier om een indicatieve kwantitatieve rekensom van de vierkante meters in de dagelijkse sector.
- Welke kwalitatieve factoren spelen een rol bij de ontwikkeling van het terrein aan de Tesselschadestraat met detailhandel, en met name met supermarkten?

- Welke randvoorwaarden spelen een rol bij de realisatie van supermarkten op de genoemde locatie? Het gaat hierbij onder meer om het aantal benodigde parkeerplaatsen, de bereikbaarheid, de bevoorrading enz.

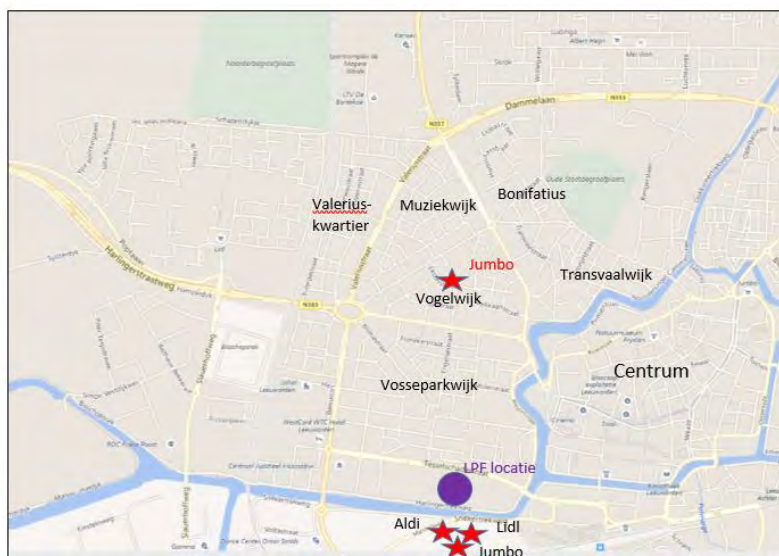
2. Kwantitatieve analyse dagelijkse sector

De stad Leeuwarden is een prachtige oude historische stad met een grote aantrekkingskracht op regionale bezoekers en toeristen. Leeuwarden is de provinciehoofdstad van Friesland, ook voor wat betreft de winkelvoorzieningen.

2.1 Winkelaanbod Leeuwarden

De dagelijkse voorzieningen in de kern Leeuwarden liggen goed verspreid over de stad. In diverse wijken bevinden zich supermarkten. In totaal is in Leeuwarden ruim 40.200 m² winkelvloeroppervlak (wvo) in de dagelijkse sector aanwezig (bron Locatus november 2016). De meeste supermarkten in Leeuwarden hebben een redelijk grote oppervlakte, en zijn de afgelopen jaren ook verder versterkt. Verdeeld over de stad is sprake van één echt grote supermarkt: de AH XL aan de Tijnjedijk (3.200 m² wvo) in het zuidoosten van Leeuwarden; deze supermarkt heeft een wijk overstijgende of wel regionale verzorgingsfunctie. De meeste overige supermarkten hebben een oppervlakte tussen de 1.000 en 1.500 m² wvo. Deze hebben vrijwel allemaal een wijk- of buurtfunctie.

Kaart 1 Ligging LPF-locatie



Bron: Bingmaps, bewerkt door Broekhuis Rijs Advisering

In de wijk direct ten westen van de binnenstad (de Vosseparkwijk, ten noorden van de Tesselschadestraat) zit – zoals hiervoor gemeld – momenteel geen enkele supermarkt (zie kaart 1). Iets noordelijker, in de Vogelwijk, zit een relatief kleine Jumbo (ex-C1000) van 760 m² wvo. Maar ook in de Muziekwijk, het Valeriuskwartier en de Transvaalwijk (allen

grenzend aan de Vogelwijk) is geen andere supermarkt aanwezig. Deze wijken ten westen van het centrum – het gebied tussen de Harlingertrekweg, de wijk Westeinde, het Rengerspark en de Dammelaan - hebben derhalve nauwelijks voorzieningen. De inwoners van deze wijken zijn derhalve aangewezen op de Jumbo in de Vogelwijk of andere supermarkten aan de rand van of in het centrum van Leeuwarden (zie ook bijlage 1).

Hemelsbreed op relatief korte afstand is aan de Snekertrekweg – met een Jumbo, Aldi en Lidl - een concentratie van 3 supermarkten aanwezig. Toch is dit niet een locatie waar inwoners van de westelijke wijken gemakkelijk naar toe gaan voor hun dagelijkse boodschappen. De route ernaartoe is relatief groot, met name door de barrièrewerking van de Harlingervaart, en het gebied zelf is niet aantrekkelijk; het betreft een bedrijventerrein. Deze supermarkten vervullen dan ook zeker geen wijkfunctie voor een wijk als de Vosseparkwijk.

De inwoners van de binnenstad hebben de beschikking over een AH van 350 m² wvo en een Ekoplaza van 400 m² wvo. Aan de rand van het centrum (noordoostzijde) zitten wel supermarkten (een Jumbo van 1.250 m² wvo en een Poiesz van 825 m² wvo). Aan de zuid- of zuidwestzijde van het centrum is geen aanbod voor de binnenstad aanwezig; ook voor inwoners van het centrum is de Snekertrekweg geen aantrekkelijke of logische locatie om vanuit de binnenstad naar toe te gaan. Bovendien speelt de Snekertrekweg een rol bij de realisatie van de Haak om Leeuwarden, waarvoor dan plaats gemaakt moet worden.

Het beleid van de gemeente Leeuwarden is er altijd op gericht geweest om elke wijk zijn eigen voorziening te geven. In de meeste wijken is dit ook het geval. De wijken ten westen van het centrum hebben slechts één supermarkt, en de Vosseparkwijk helemaal niet. Volgens de huidige plannen komt ten behoeve van deze wijk en de bewoners van de LPF-locatie een AH-supermarkt van circa 1.000 m² wvo op het LPF-terrein.

Toekomstige ontwikkelingen

Op het gebied van detailhandel in Leeuwarden is vooral de nieuwbouwwijk Zuidlanden van belang. Deze aan de zuidkant van Leeuwarden in aanbouw zijnde wijk zal op termijn haar eigen winkelvoorzieningen krijgen; in de wijk wordt vraagafhankelijk gebouwd. Op dit moment is er nog geen supermarkt aanwezig.

In de Vosseparkwijk vindt op beperkte schaal nog nieuwbouw plaats; het nieuwste plan heet "Hoog Vossepark". Deze nieuwbouw zorgt voor een gemiddelde jaarlijkse toename van het inwonertal in de wijk met ongeveer 50 mensen.

Voetbalvereniging SC Cambuur is al geruime tijd bezig om een nieuw stadion te realiseren. Op dit moment ligt het stadion ten oosten van het centrum, aan het Cambuurplein. Bij het stadion bevinden zich drie supermarkten; een Jumbo, Aldi en Lidl. De mogelijk nieuwe locatie van het stadion ligt wellicht aan de westzijde van Leeuwarden, achter het FEC, bij het WTC. Of de supermarkten of één van de supermarkten dan in een nieuw jasje meegaan is nog onduidelijk. Publiekrechtelijke besluitvorming over het nieuwe stadion, inclusief de vestigingsmogelijkheden van detailhandel (waaronder supermarkten) daarin, moet nog plaatsvinden.

2.2 Vraagzijde

De gemeente Leeuwarden telt per 1 november 2016 nagenoeg 108.000 inwoners (bron CBS). Dit is inclusief het buitengebied (met o.a. Hempens, Wytgaard en Wirdum e.d.). De Vosseparkwijk (inclusief Helicon en Harlingervaart-Noord) telt 4.195 inwoners; de komende jaren zal dit aantal nog enigszins kunnen groeien door beperkte nieuwbouw, o.a. op het LPF-terrein.

In de Vogel-/Muziekwijk wonen ruim 3.300 mensen, terwijl het Valeriuskwartier nog eens ruim 1.300 inwoners telt. De Transvaalwijk telt bijna 1.100 inwoners. Het deel ten westen van het centrum telt samen derhalve bijna 10.000 inwoners.

In de distributieve rekensom wordt de Vosseparkwijk gezien als het primaire verzorgingsgebied van een potentiële supermarkt op het LPF-terrein. Deze supermarkt zal dan een buurt- of wijkfunctie gaan vervullen.

Volgens de meest recente prognoses van het PBL en CBS (sept. 2016) zal Leeuwarden de komende jaren nog blijven groeien. Volgens deze prognose zal het inwonertal van de gemeente Leeuwarden van 2015 tot 2030 nog met bijna 9% toenemen. Uiteindelijk is de verwachting dan ook dat de gemeente Leeuwarden naar meer dan 117.000 inwoners zal gaan. Nieuwbouw in Leeuwarden vindt vooral plaats in de wijk De Zuidlanden.

Het inkomensniveau van Leeuwarden ligt onder het Nederlands gemiddelde. In de distributieve rekensom houden we hier op de gebruikelijke wijze rekening mee.

2.3 Distributieve ruimte

De distributieve ruimte in de markt bepaalt de mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen. In deze paragraaf wordt de distributieve ruimte in de dagelijkse sector berekend.

In tabel 1 is de distributieve berekening aangegeven. Voor de omzet per hoofd in de dagelijkse sector is uitgegaan van de meest recente cijfers van Detailhandel.info (2015, op basis van gegevens CBS en Locatus), met een correctie voor het inkomensniveau. Voor het primaire verzorgingsgebied zijn we uitgegaan van het huidige inwonertal van de Vosseparkwijk, te weten 4.195 inwoners. Tabel 1 geeft dus de situatie per heden weer, hoewel deze wijk (en ook Leeuwarden) de komende jaren nog wel verder zal groeien.

Tabel 1 Economisch functioneren

VOSSEPARKWIIJK	Dagelijks
Omzet per hoofd	€ 2.639
Inwoners verzorgingsgebied	4.195
Koopkrachtbinding (%)	70%
Omzet verzorgingsgebied	€ 7.7 mln.
Toevloeiing koopkracht (%)	15%
Omzet toevloeiing	€ 1.2 mln.
Totale omzet	€ 8.9 mln.
Vloerproductiviteit	€ 7.856
Potentieel winkelaanbod m ² wvo	1.134

Bij de tabel dienen nog enkele opmerkingen gemaakt te worden. De koopkrachtbinding ligt iets lager dan gemiddeld voor wijken van deze omvang (ongeveer 75%); de supermarkt ligt niet midden in de wijk en inwoners zijn nog gewend om elders hun boodschappen te halen. Daarentegen zal de bereikbaarheid van de nieuwe supermarkt prima zijn.

De toevloeiing is met 15% redelijk gemiddeld; Bolt¹ geeft voor wijken van deze omvang 12-19% toevloeiing aan voor de dagelijkse sector. Gezien de ligging aan een invalsweg en het ontbreken van supermarkten in wijken op korte afstand wordt dit percentage als realistisch gezien, ondanks de barrière van het water.

De normatieve vloerproductiviteit in 2015 (bron Detailhandel.info) bedroeg ruim € 7.500 voor de dagelijkse sector; gezien de gemiddeld grote omvang van de supermarkten in Leeuwarden en de ligging in het noorden van het land (waar sprake is van lagere gemiddelden) gaan we hier 5% onder zitten.

Tabel 1 laat zien, dat in de Vosseparkwijk voldoende potentieel aanwezig is om de realisatie van een supermarkt van ruim 1.100 m² wvo te rechtvaardigen; de AH zal naar verwachting ongeveer 1.000 m² wvo groot worden. Ook wanneer het draagvlak in de westelijke wijken samen bekeken

¹ Drs. E.J. Bolt; Winkelvoorzieningen op waarde geschat, 2003

wordt, is ruimte in de markt aanwezig voor een extra supermarkt naast de al aanwezige Jumbo aan de Eksterstraat (Vogelwijk). Dit betekent ook dat bij de komst van deze nieuwe supermarkt er geen leegstand elders zal ontstaan. De marktruimte is aanwezig, ook wanneer de rest van Leeuwarden in ogenschouw wordt genomen.

3. Kwalitatieve analyse

3.1 Algemeen

De afgelopen jaren is wederom sprake geweest van veel veranderingen in de detailhandel. De economische crisis heeft duidelijk haar sporen nagelaten. Gemiddeld genomen is de leegstand van winkels fors toegenomen. Maar de crisis heeft vooral gevolgen gehad voor de niet-dagelijkse sector, en minder voor de dagelijkse sector. Daarnaast hebben ook de wijzigingen van formules en de opkomst van internet een nog steeds en voortdurend veranderend straatbeeld opgeleverd.

3.2 Leeuwarden

De gemeente Leeuwarden heeft de afgelopen jaren de beleidslijn aangehouden, dat ze primair goede voorzieningen in de wijken willen. Daarnaast biedt de gemeente ook ruimte aan enkele bovenregionale voorzieningen. Het belang van de binnenstad is voor de gemeente groot.

Wanneer een centrum aantrekkelijk wil zijn, moeten ook de randvoorwaarden goed ingevuld zijn. Naast een goede inrichting van de openbare ruimte en voldoende parkeergelegenheid horen prima aanvoerroutes naar de binnenstad daar ook bij.

De Snekertrekweg is één van de aanvoerroutes, maar niet de meest aantrekkelijke. De gemeente wil deze route graag verbeteren, waarbij de aanwezige winkels al lange tijd op deze locatie als ongewenst te boek staan. Een vertrek van deze winkels naar een andere locatie in de stad past binnen het gemeentelijke beleid; daarom is in een eerdere fase bekeken of een verplaatsing van een van deze supermarkten naar de LPF-locatie mogelijk zou zijn. Dit heeft niet tot resultaat geleid.

Een andere belangrijke aanvoerroute is de Tesselschadestraat. Deze weg laat een gemengd beeld zien. Aan de noordzijde zit veel woningbouw, aan de zuidzijde juist meer hoogbouw met onder meer kantoorlocaties met een fors bouwvolume, dat toeneemt naarmate men dichterbij de binnenstad komt.

De projectlocatie, het LPF-terrein, ligt braak. Ook hier is de gemeente voorstander van een aantrekkelijke invulling, met bouwmassa aan de Tesselschadestraat. Op die manier wordt de huidige bouwlijn doorgetrokken. Ook de achterzijde – de Harlingertrekweg – wil de gemeente interessanter maken voor inwoners en bezoekers, mogelijk in de vorm van een soort boulevard.

De projectlocatie aan de Tesselschadestraat ligt op relatief korte afstand van de binnenstad, aan een belangrijke toevoerweg. Direct rondom wonen relatief weinig mensen, maar aan de overzijde van de weg ligt de Vosseparkwijk zonder voorzieningen; een supermarkt ontbreekt hier. De

LPF-locatie ligt op zeer korte afstand, loop- en zichtafstand, van de wijk. Hiermee kan de wijk dan toch haar eigen voorziening op korte afstand krijgen.

Overigens zullen ook op de projectlocatie zelf woningen (bijna 60 grondgebonden) en appartementen (ruim 100) gebouwd worden.

Om diverse redenen is de locatie uitstekend geschikt voor de vestiging van supermarkten.

Beoordeling locatie t.b.v. een supermarkt

- De locatie is goed bereikbaar; de Tesselschadestraat is een belangrijke aanvoerroute naar de binnenstad van Leeuwarden;
- De locatie is voldoende groot om naast een supermarkt ook aanvullende voorzieningen te realiseren, zoals voldoende parkeerplaatsen;
- In de aangrenzende wijk en in feite het hele deel ten westen van de binnenstad zijn momenteel geen (grote) supermarktvoorzieningen aanwezig. Ook de binnenstad zelf kent weinig aanbod aan supermarkten;
- De locatie/het project past prima binnen de verzorgingsstructuur van de detailhandel in Leeuwarden; het betreft een voorziening voor de aangrenzende Vosseparkwijk, waardoor de spreiding van het aanbod – met een voorziening voor elke inwoner op korte afstand – verder versterkt wordt.
- Een braakliggend terrein op een dergelijke belangrijke route naar de stad en op korte afstand van de binnenstad is geen aanwinst voor de stad. Door de locatie functioneel en stedenbouwkundig aantrekkelijk in te vullen, waarbij aan de straatzijde voor massa gezorgd kan worden, kan een bijdrage geleverd worden aan een veel attractiever beeld van Leeuwarden;
- Aan de achterzijde (zijde Harlingertrekvaart) is volop ruimte om mee te werken aan de realisatie van een boulevard-achtige uitstraling, zoals gewenst door de gemeente. Door onder meer een supermarkt te realiseren ontstaat 'reuring' op deze locatie, waardoor een boulevard ook veel aantrekkelijker wordt;

4. Randvoorwaarden supermarkten op LPF-locatie

Supermarkten hebben een publiek trekkende functie, die specifieke eisen voor de realisatie van supermarkten met zich meebrengt. Een aantal daarvan zullen we hier op een rijtje zetten.

- Voldoende parkeergelegenheid. Over het algemeen is de regel, dat hoe groter een supermarkt is, hoe meer mensen met de auto naar de winkel komen. De toekomstige supermarkt van AH heeft vooral een wijkfunctie, en wordt zo'n 1.000 m² wvo groot. Voor de supermarkt zullen naar verwachting 40 tot 50 parkeerplaatsen nodig zijn.
- Kwalitatief goede parkeerplaatsen. Dit betekent dat de plaatsen niet te krap of te kort zijn. Het in- en uitrijden moet eenvoudig zijn voor de bezoeker, terwijl er ook snel overzicht is over waar plaatsen beschikbaar zijn.
- Goede bereikbaarheid. De Tesselschadestraat is een uitstekende route om bij de locatie te komen. De in- en uitritten vragen om de nodige aandacht om de veiligheid te kunnen waarborgen.
- Goede zichtbaarheid. Supermarkten zijn graag goed zichtbaar vanaf de doorgaande route. De inpassing op het terrein vraagt derhalve aandacht; wanneer aan de straatkant veel massa zit (een hele muur) dreigen supermarkten minder zichtbaar te worden. Met "signing" (vlaggen en/of andere aandachttrekkers) liggen hier wel mogelijkheden.
- Voldoende opstelplaatsen voor winkelwagens, waardoor het gemak voor de consument zo groot mogelijk is.
- Bevoorrading. Voor het bevoorraden van supermarkten (en overige winkels) komen zeer regelmatig grote vrachtwagens bij het pand. Het is van het grootste belang, dat de vrachtwagen goed kan manoeuvreren, zonder dat dit overlast geeft voor de bezoekers en/of bewoners. Ook kruisend verkeer (bevoorrading en bezoeker) moet zoveel mogelijk voorkomen worden.

5. Samenvatting en conclusies

- Leeuwarden is de aantrekkelijke provinciehoofdstad van Fryslân. De gemeente telt inmiddels ruimschoots meer dan 100.000 inwoners. De grootste nieuwbouwlocatie is in het zuiden van Leeuwarden, genaamd Zuidlanden.
- De regiopositie is in het geheel een belangrijke en sterke factor. Leeuwarden heeft voor de regio een zeer aantrekkelijk aanbod, zowel in de dagelijkse als niet-dagelijkse sector.
- De Tesselschadestraat is een aanvoerroute naar het centrum, die de gemeente graag zo aantrekkelijk mogelijk wenst te maken. Ook de Harlingertrekweg zou men graag als een soort boulevard aan het water zien. De projectlocatie betreft een groot braakliggend terrein, die men (zowel gemeente als eigenaar) wil ombouwen naar een locatie die Leeuwarden versterkt.
- Ontwikkeling van de locatie met kantoren en woningen is de afgelopen jaren niet mogelijk gebleken; een gedeeltelijke invulling met detailhandel zou op korte afstand van de binnenstad, en grenzend aan een wijk zonder voorzieningen, een goede optie zijn. Het huidige plan gaat dan ook uit van de combinatie van woningen met een supermarkt van AH ter grootte van ongeveer 1.000 m² wvo.
- In de basis heeft Leeuwarden een goede structuur voor de detailhandel opgebouwd. Dit is mede te danken aan het gemeentelijk uitgangspunt, dat elke wijk van enige omvang zijn eigen voorzieningen dient te hebben.
- In nagenoeg alle wijken is dan ook een buurt- of wijkcentrum met supermarkten aanwezig. Met name de Vosseparkwijk ten noorden van de Tesselschadestraat heeft op dit moment nog geen eigen supermarkt, evenals enkele andere kleinere wijken ten westen van het centrum. Op de projectlocatie kan nu ook voor de bewoners van de Vosseparkwijk alsmede voor de toekomstige bewoners op de LPF-locatie een supermarkt gerealiseerd worden.
- Op het terrein van het dagelijkse aanbod is voor de Vosseparkwijk sprake van voldoende marktruimte; deze is ruim 1.100 m² wvo groot. Hierbij is dan nog geen rekening gehouden met de extra inwoners op het LPF-terrein zelf en met de groei van de Vosseparkwijk en de stad Leeuwarden als geheel. Bovendien kennen de aangrenzende wijken een beperkt supermarktaanbod.
- De verzorgingsstructuur in Leeuwarden zal door invulling van de locatie aan de Tesselschadestraat met detailhandel niet wezenlijk veranderen. De structuur zal eerder versterkt worden, doordat nu ook de Vosseparkwijk haar eigen voorziening zal krijgen. De ruimte voor de toevoeging van een supermarkt van 1.000 m² wvo is aanwezig. Leegstand zal door de realisatie van deze supermarkt niet ontstaan.

Bijlage 1 Overzicht supermarkten Leeuwarden-West

Supermarkten Leeuwarden-west en centrum		
Wijk	Naam	Wvo m ²
Vogelwijk	Jumbo	767
Centrum	AH to go	140
	AH	350
	Ekoplaza	400
Rand centrum (NO)	Jumbo	1.250
Rand centrum (Z)	AH	864
Snekertrekweg	Jumbo	1.500
	Lidl	850
	Aldi	1.000
Westeinde	Poiesz	667
	Lidl	600

Bron: Locatus Online november 2016

Notitie 21610304.N01

Beoordeling van de kans op windhinder rond de te realiseren woningbouw op de voormalige LPF locatie tussen de Tesselschadestraat en Harlingertrekweg te Leeuwarden

Datum:
25 januari 2017

Opdrachtgever: Convent Holdings BV
p/a HJBERG Vastgoed
Hissemar 2
8939 CK LEEUWARDEN

Auteurs:
De heer ing. S.R.N. Bierma
De heer ing. G.W.F. Moeken

Goedgekeurd:
Mevrouw dr. R.F. Noorman





Inleiding

In opdracht van Convent Holdings BV is de kans op windhinder rond de te realiseren woningbouw op de voormalige LPF locatie tussen de Tesselschadestraat en Harlingertrekweg te Leeuwarden beoordeeld.

Uitgangspunt zijn de randvoorwaarden en het beslismodel nader onderzoek als vastgelegd in de Nederlandse Norm NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving'.

Uitgangspunten

Tekeningen

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van onderstaande tekeningen en informatie:

- Stedenbouwkundig plan voormalige LPF locatie Leeuwarden, Beeldkwaliteitsplan & welstandcriteria, TWA architecten d.d. 14 januari 2016;
- Windstatistiek ter plaatse van het plangebied (ontleend aan de software van NPR 6097).

Met betrekking tot de gegevens van de bestaande bebouwing, de stedenbouwkundige situatie en de hoogte van de gebouwen in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van satelliet- en luchtfoto's van de directe omgeving (onder andere: www.maps.google.nl) en recent door ons gemaakte Geomileu rekenmodellen.

De hoogte van de ingevoerde bestaande bebouwing is aanvullend gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).

Een overzicht van het plan is weergegeven in de figuren 1.1 t/m 1.3.

Situatie

Beoogd is de realisatie van appartementen, grondgebonden woningen en een supermarkt naar een ontwerp van TWA architecten. De appartementen worden gerealiseerd in drie bouwblokken langs de Tesselschadestraat en de grondgebonden woningen op het terrein tussen deze bouwblokken en de Harlingertrekweg.

De appartementen worden gerealiseerd in twee bouwblokken met 37 appartementen per blok verdeeld over 8 bouwlagen en een blok met 41 appartementen verdeeld over 8 bouwlagen boven een supermarkt.

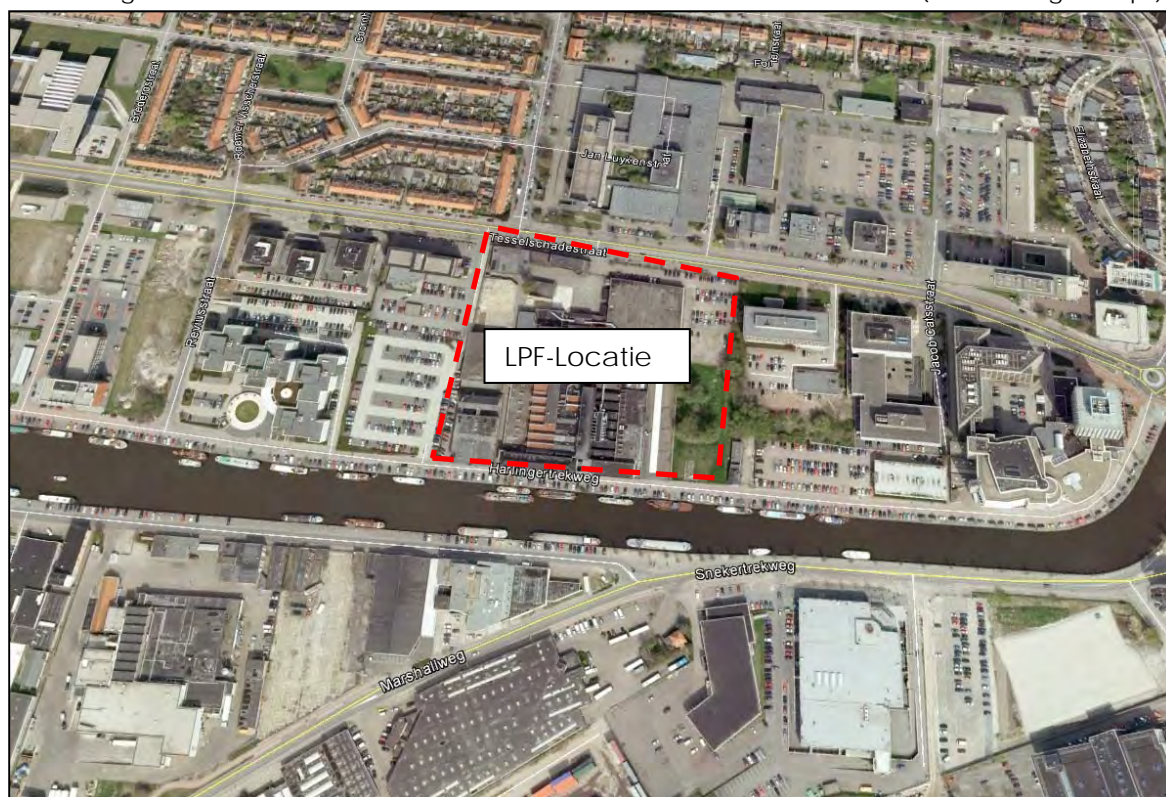
Aan de zuidzijde is voorzien in de bouw van grondgebonden woningen met 3 tot 4 bouwlagen aan de Harlingertrekweg en rijwoningen van 3 bouwlagen of 2 lagen met kap.

Een voorlopige indeling van het plangebied en de bouwblokken, met een overzicht van de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de omliggende percelen, is gegeven in figuur 1.1 t/m 1.3. Deze figuren zijn overgenomen uit het "LPF Locatie Beeldkwaliteitsplan V4" van TWA architecten, d.d.14 januari 2016.

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto van de bestaande situatie. In de figuren 2.1 t/m 2.3 is aangegeven welk gebied voor de beoordeling van de windhinder is aangehouden.



Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie LPF-locatie te Leeuwarden (bron: Google Maps)



Beoordelingscriteria

Algemeen

In de bouwregelgeving zijn geen nadere eisen en randvoorwaarden vastgelegd voor het beoordelen van de kans op windhinder rond nieuw te realiseren bebouwing. Meestal wordt uitgegaan van de randvoorwaarden en nadere beoordelingscriteria als vastgelegd in de norm NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving'. Dit betreft een voor dit doel algemeen geaccepteerde norm, maar is niet als zodanig wettelijk voorgeschreven.

In de NEN 8100 is een beslismodel opgenomen aan de hand waarvan kan worden bepaald of windhinder en/of windgevaar is te verwachten en eventueel nader onderzoek noodzakelijk is.

Wanneer is er sprake van windhinder

Windhinder is niet altijd te voorkomen. Zo stormt het nu eenmaal af en toe. Voor het beoordelen van het windklimaat wordt daarom gekeken naar de kans op 'overmatige' windhinder. In de norm NEN 8100 zijn hiertoe criteria vastgesteld. Beoordeeld wordt het percentage uren per jaar waarin de gemiddelde windsnelheid ter plaatse hoger is dan een uurgemiddelde drempelwaarde van 5 m/s op loop- of verblijfsniveau. Deze drempelwaarde komt overeen met windkracht 3 à 4 op de schaal van Beaufort.



De ervaren windhinder is verder afhankelijk van de activiteiten die men op dat moment onderneemt. De kans dat bij een willekeurige windsnelheid hinder wordt ondervonden, is als men stilstaat groter dan bij stevig doorlopen. In de norm NEN 8100 is daarom onderscheid gemaakt tussen de verschillende activiteiten in de beoordeling van het windklimaat. Een overzicht is onderstaand gegeven.

Tabel 1: Overzicht beoordelingscriteria windhinder NEN 8100

Percentage uren per jaar dat een windsnelheid van 5 m/s wordt overschreden	Kwaliteitsklasse	Activiteiten		
		I. doorlopen	II. slenteren	III. langdurig zitten
< 2,5	A	goed	goed	goed
2,5 - 5	B	goed	goed	matig
5 - 10	C	goed	matig	slecht
10 - 20	D	matig	slecht	slecht
> 20	E	slecht	slecht	slecht

Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige hinder en zal het merendeel van het publiek geen last van windhinder ondervinden. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder en in een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van de mensen last van windhinder.

De voor de activiteit 'doorlopen' aangegeven criteria kunnen worden aangehouden ter plaatse van parkeerterreinen, trottoirs, etc. De voor de activiteit 'slenteren' aangegeven criteria kunnen worden gehanteerd ter plaatse van gebouwvingangen, parken en winkelstraten. Van 'langdurig zitten' is sprake op balkons en terrassen.

Windgevaar

Bij hogere windsnelheden kan er tevens sprake zijn van gevaarlijke situaties door een te harde lokale windsnelheid. Om te kunnen beoordelen of gevaarlijke situaties gaan optreden zijn in de norm NEN 8100 eveneens toetsingscriteria vastgelegd. Deze zijn in onderstaande tabel weergegeven. Beoordeeld wordt het percentage uren per jaar waarin de gemiddelde windsnelheid ter plaatse hoger is dan een uurgemiddelde drempelwaarde van 15 m/s op loop- of verblijfsniveau. Deze drempelwaarde komt overeen met windkracht 8 op de schaal van Beaufort.

Tabel 2: Overzicht beoordelingscriteria windgevaar NEN 8100

Percentage uren per jaar (p) dat een windsnelheid van 15 m/s wordt overschreden	Kwalificatie
$0,05 < p < 0,30$	beperkt risico
$p \geq 0,30$	gevaarlijk

Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van $0,05 < p < 0,30$ mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteitenklasse I (doorlopen). Voor activiteitenklasse II (slenteren) en III (rustig zitten) geldt de eis $p \leq 0,05$. Situaties met een overschrijdingskans $p \geq 0,3$ zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden. Het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld.



Windstatistiek

Zoals voorgeschreven in de NEN 8100 is de lokale windstatistiek en de terreinruwheid voor de locatie bepaald volgens de NPR 6097. Bijlage 1 geeft een grafisch overzicht van de ruwheidsverdeling en de lokale windstatistiek De Amersfoortse coördinaten (= coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel) voor het plangebied zijn: $X = 181.369$ en $Y = 579.207$.

Uit de windstatistiek blijkt dat de windrichting zuidwest ($200^\circ - 250^\circ$) overheersend is op de locatie.

Beslismodel nader onderzoek

Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is en eventueel nader onderzoek noodzakelijk is, is in NEN 8100 een beslismodel opgenomen. Gesteld wordt het volgende:

- Voor beschut liggende gebouwen tot een hoogte van 15 m is geen nader onderzoek noodzakelijk.
- Voor beschut liggende gebouwen met een hoogte tussen de 15 en 30 m en voor onbeschut liggende gebouwen tot een hoogte van 30 m moet aan de hand van de situatie ter plaatse worden beoordeeld of aanvullend onderzoek noodzakelijk is.
- Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 m is nader onderzoek met CFD- of wind-tunnelsimulatie noodzakelijk.

Een bouwwerk en de directe omgeving liggen beschut wanneer op loop- of verblijfsniveau bij alle windsectoren aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Het oppervlak dat obstakels als bomen (kruinen) en gebouwen beslaan, bedraagt 20 % of meer van het totale oppervlak binnen een straal van 300 m.
- Het bouwwerk steekt niet meer dan 50 % uit boven de gemiddelde hoogte van de obstakels binnen een straal van 300 m.

Het ontstaan van windhinder

Bebouwing en overige obstakels vormen in het algemeen een beschutting tegen wind. De gemiddelde windsnelheid op looppniveau ligt in bebouwd gebied lager dan de gemiddelde windsnelheid in het vrije veld.

Wel kunnen plaatselijk hogere windsnelheden optreden door bijvoorbeeld de aanwezigheid van hoge gebouwen of smalle doorgangen. Hogere windsnelheden en wervels rond hoge gebouwen ontstaan vanwege het feit dat de windsnelheid op grotere hoogte groter is dan op loophoogte. De wind wordt ter plaatse van bebouwing geblokkeerd. Hierdoor ontstaan langs en over het gebouw hogere luchtsnelheden. Een deel van de aanstromende lucht zal daarbij langs de gevel naar beneden stromen en net boven de grond worden afgebogen. Hierdoor ontstaan aan de voet van het gebouw luchtwervels. Deze worden duidelijk waarneembaar op de hoeken van een gebouw.

Bovengenoemde effecten kunnen worden beperkt door de bovenste bouwlagen enigszins terugliggend uit te voeren. Verder kunnen luifels worden aangebracht, windschermen geplaatst (op bijvoorbeeld terrassen) of kan beplanting worden aangebracht.



Beoordeling locatie

Beschutting

De ligging van het plangebied in de omgeving is weergegeven in figuur 1.1. De gebouwen worden gerealiseerd tussen de Tesselschadestraat en Harlingertrekweg te Leeuwarden op het terrein van de voormalige LPF (Leeuwarder Papierwaren Fabriek). Aan de westzijde bevinden zich kantoorgebouwen van onder meer De Friesland Zorgverzekeraar en Thuiszorg Het Friese Land. Verder bevindt zich hier een bedrijvenverzamelgebouw. Deze gebouwen hebben een hoogte variërend tussen de 5 en 30 meter.

Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een woonwijk met rijtjeswoningen, twee-onder-een-kap woningen, vrijstaande woningen (Tesselschadestraat, Vondelstraat, Ruusbroecstraat, Spiegelstraat, Anna Bijnstraat, Marnixstraat, Coornhertstraat, PC Hoofstraat, Fonteinstraat en Jan Luykenstraat) en verschillende utiliteitsgebouwen.

Aan de zuid- en oostzijde van het plangebied bevinden zich een aantal winkel- en bedrijfsgebouwen (verschillende supermarkten en een indoor speelparadijs). Deze gebouwen hebben een hoogte van 10 tot 15 meter.

Het totale oppervlak aan obstakels (bomen en gebouwen) binnen een straal van 300 m van het bouwplan is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3: Overzicht van het totale oppervlak aan obstakels

Omschrijving obstakel	Oppervlak in m ²	Oppervlak in %
bomen (kruinen)	864	0,3
woningen, gebouwen	65.321	23,1
totaal oppervlak aan obstakels	66.185	23,4
totaal oppervlak binnen straal van 300 m	282.743	

Het totale oppervlak van de aanwezige obstakels bedraagt 23,4 % van het totale oppervlak binnen een straal van 300 m rond de locatie van het bouwplan. Het totale oppervlak van de aanwezige obstakels zit daarmee boven de voor een 'beschutte ligging' aangegeven grenswaarde van 20%. Per windsector voldoen 8 van de 12 sectoren aan de grenswaarde van 20%.

De gemiddelde hoogte van de verschillende obstakels gelegen binnen een straal van 300 m van de bouwlocatie is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Overzicht gemiddelde hoogte obstakels

Omschrijving obstakels	Gemiddelde hoogte in m
bomen (kruinen)	9
woningen en woongebouwen	8.4
overige gebouwen (bedrijfsgebouwen, loodsen)	3-36
gewogen gemiddelde hoogte h van de obstakels ¹	15

De gemiddelde hoogte van de verschillende obstakels binnen een straal van 300 m rond de nieuwbouw bedraagt 15,0 m. De nieuw te realiseren gebouwen (tussen de 20 en 30 m) steken daarmee minder dan 50 % uit boven de gemiddelde hoogte van de obstakels bin-

¹ Bepaald is de gemiddelde hoogte van de obstakels rekening te houden met het totale oppervlak van de obstakels



nen een straal van 300 m. De te realiseren nieuwbouw is daarmee voldoende beschut gelegen.

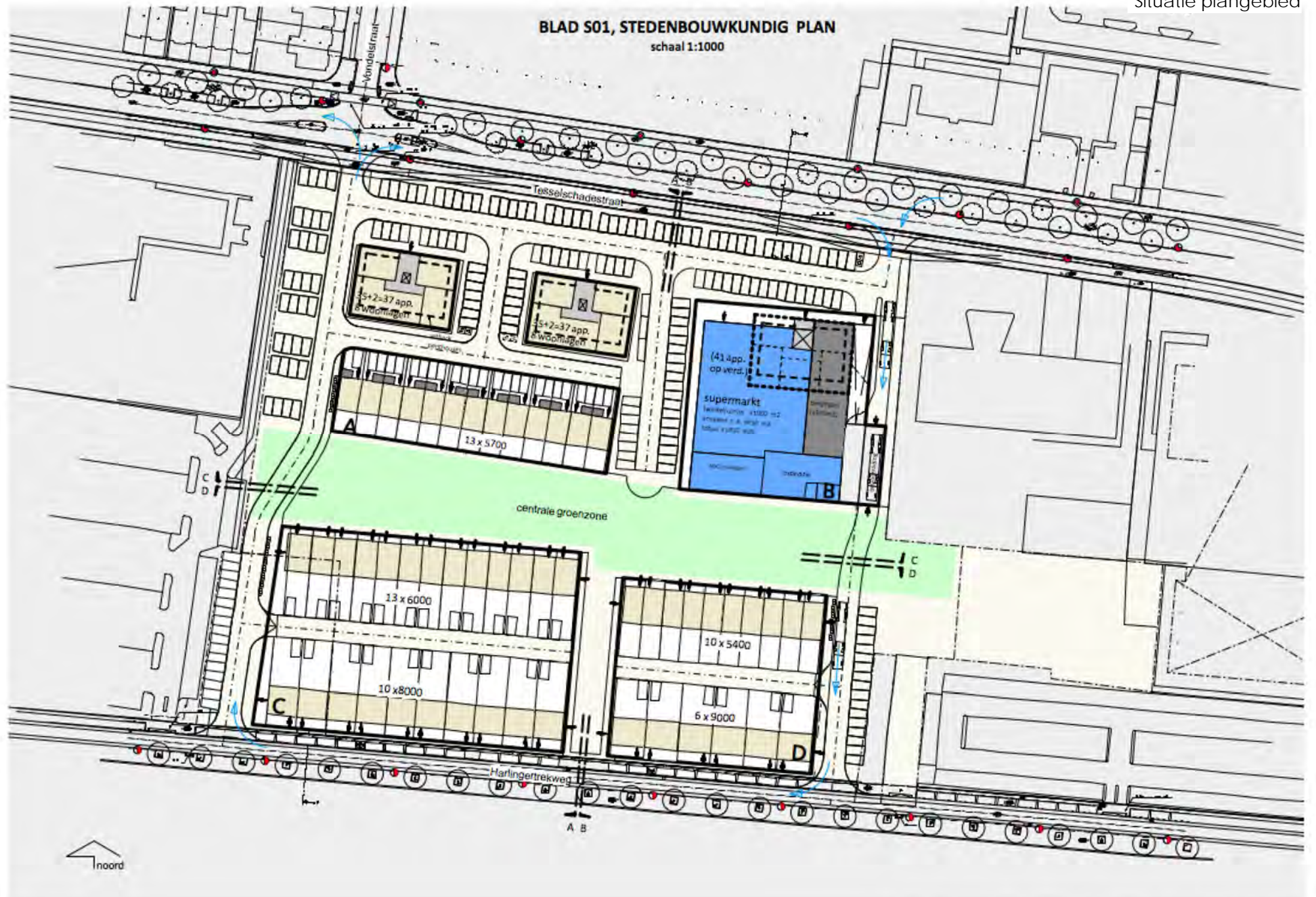
De te realiseren gebouwen met een hoogte tussen de 20 en 30 m zijn zodanig hoog en beschut dat op basis van het beslismodel als vastgelegd in NEN 8100 nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie van het windklimaat ter plaatse niet noodzakelijk is.

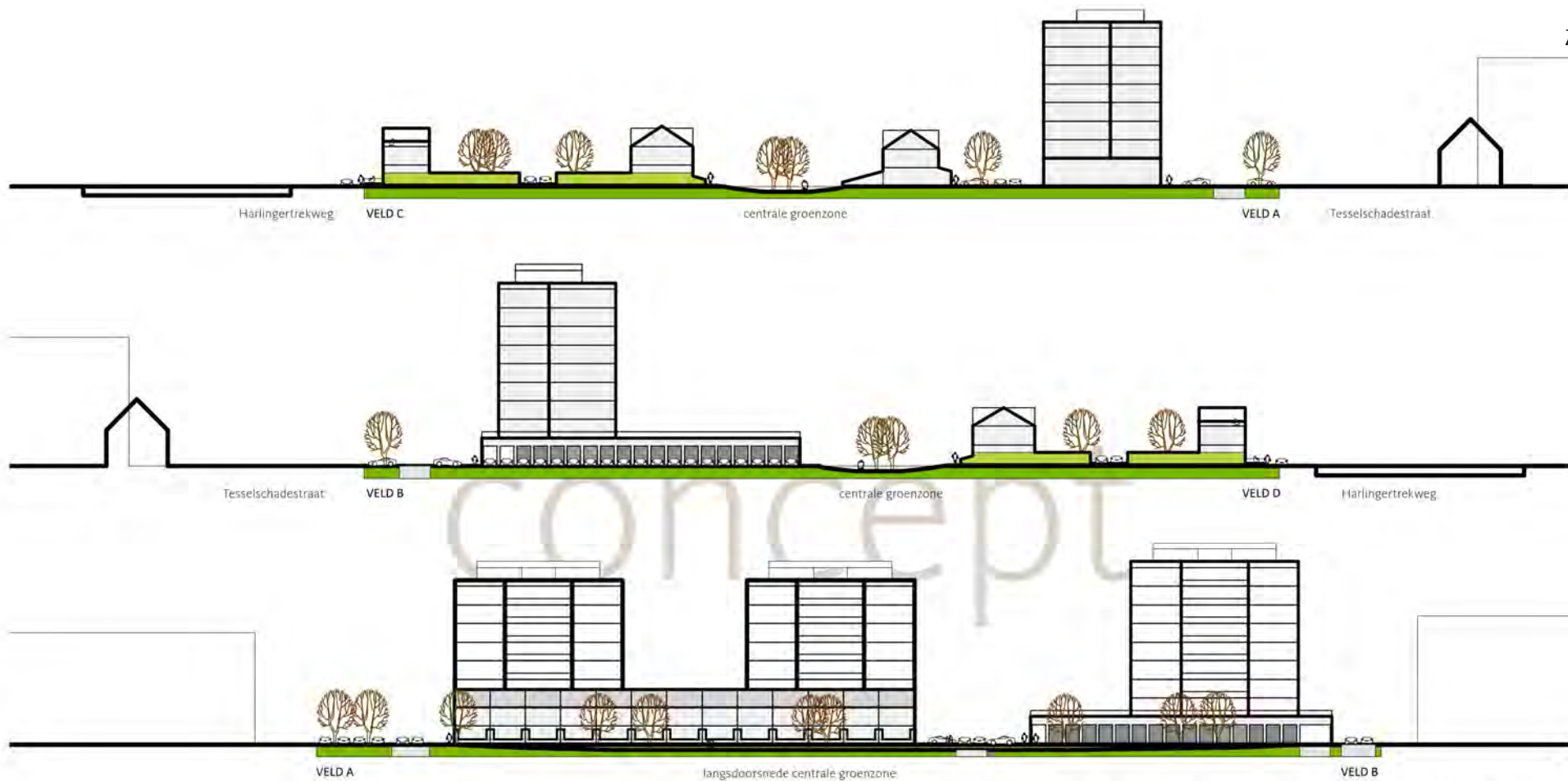
Conclusie

Op basis van het beslismodel als vastgelegd in NEN 8100 is beoordeeld of 'overmatige' windhinder kan ontstaan ter plaatse van de te realiseren nieuwbouw op de voormalige LPF locatie tussen de Tesselschadestraat en Harlingertrekweg te Leeuwarden. De locatie ligt in een gebied waar de beschutting 23,4 % bedraagt en de gemiddelde hoogte van de gebouwen 15 m. Verder onderzoek is volgens het beslismodel niet noodzakelijk.

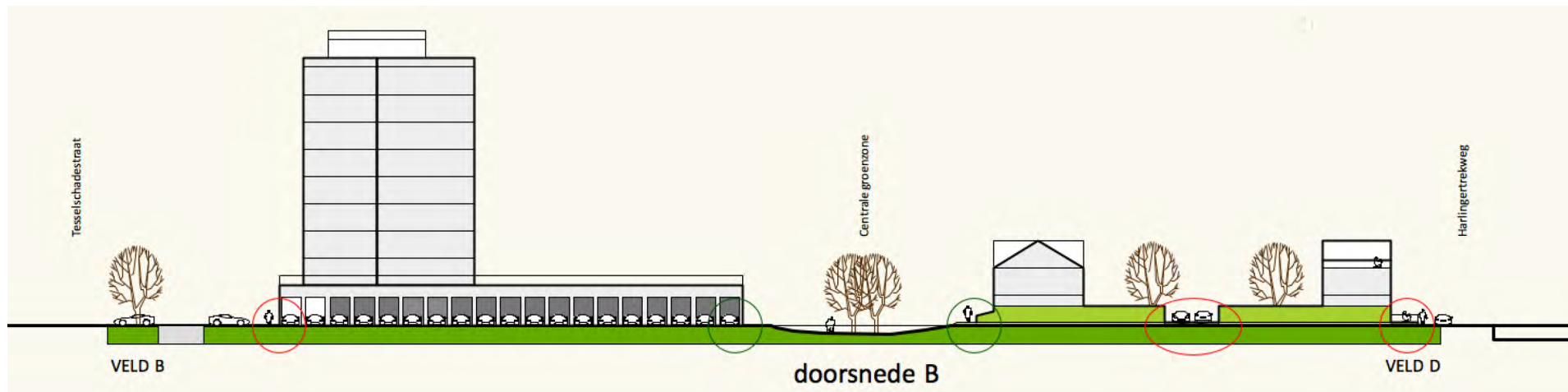
De rond het plangebied aanwezige bebouwing en overige obstakels als bomen maken uitgaande van het bouwvolume als beoogd dat er in het algemeen geen 'overmatige' windhinder valt te verwachten voor de activiteiten lopen en slenteren.

BLAD S01, STEDENBOUWKUNDIG PLAN
schaal 1:1000

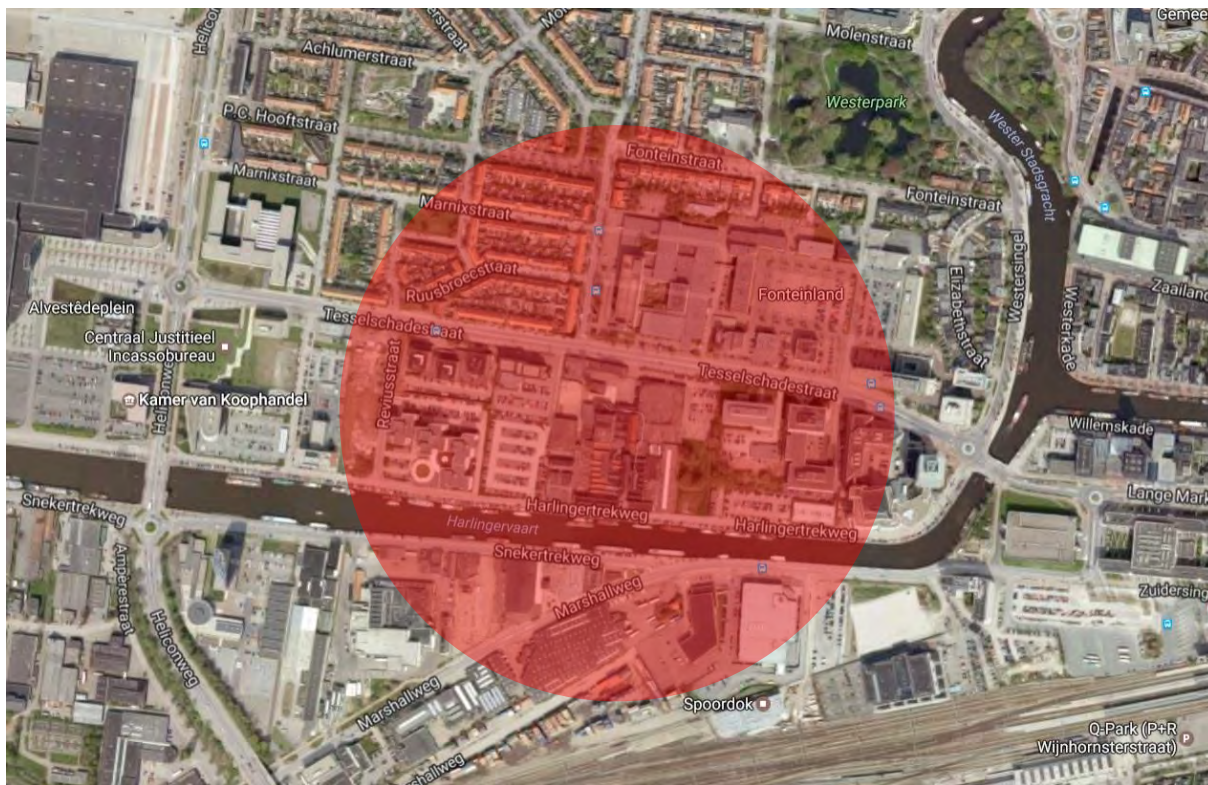




Ruimtelijke profielen volgens stedenbouwkundig plan d.d. 07.01.2016



Overgangen openbaar - privegebied



Renvooi

 in beoordeling mee te nemen gebied



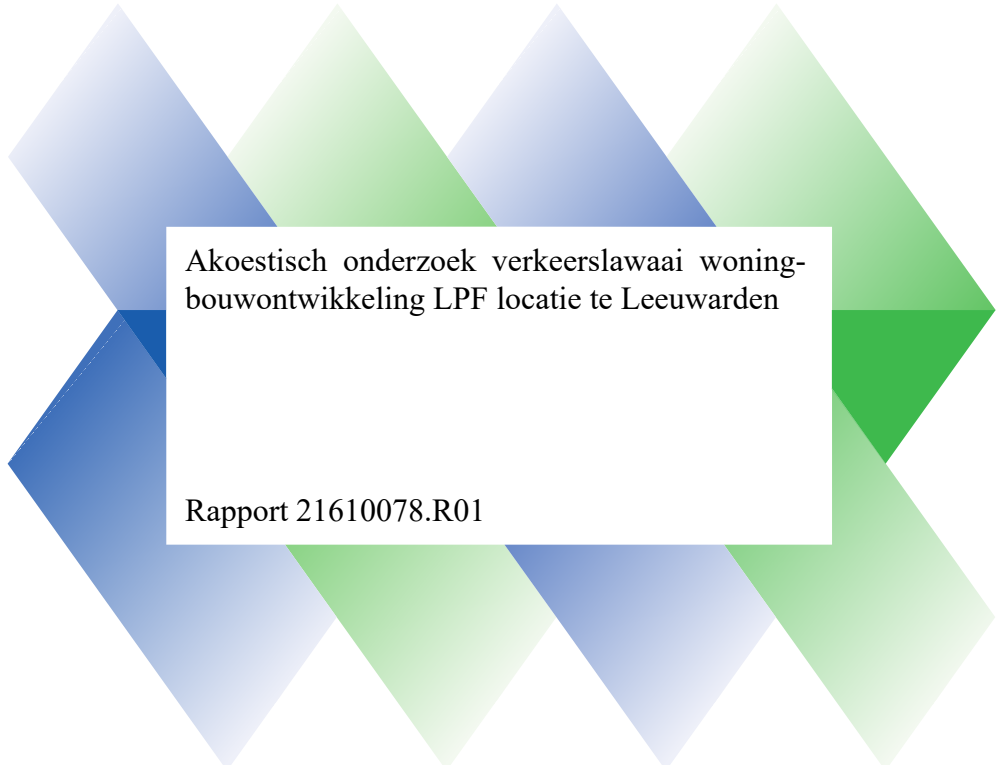


Frequentietabel Leeuwarden (KNMI)

Frequentietabel van potentiële windsnelheid - Distributief relatief
Locatie: 270 Leeuwarden, Periode Jaar, Middeling over de jaren 1971-2000

Windrichting (in tientallen graden)

Variabel	Windstil /	35-01	02-04	05-07	08-10	11-13	14-16	17-19	20-22	23-25	26-28	29-31	32-34	Cumulatief
Windsnelheid (m/s)		Distributieve percentages (%)												
0.0 - 0.9	1.03	0.07	0.07	0.08	0.09	0.05	0.06	0.11	0.11	0.07	0.07	0.07	0.06	1.93
1.0 - 1.9	0.80	0.46	0.48	0.60	0.63	0.37	0.52	1.08	0.89	0.63	0.54	0.42	0.43	7.84
2.0 - 2.9	0.17	0.76	0.82	0.99	1.09	0.62	1.00	2.18	1.55	1.10	0.95	0.78	0.71	12.72
3.0 - 3.9	0.02	0.88	0.93	1.32	1.47	0.91	1.16	2.19	1.79	1.19	1.12	1.01	0.90	14.91
4.0 - 4.9	0.00	0.84	0.90	1.15	1.32	0.92	1.16	1.56	1.85	1.47	1.11	1.05	0.90	14.24
5.0 - 5.9	0.00	0.67	0.70	0.89	0.93	0.81	0.86	1.13	1.56	1.22	0.95	0.73	0.69	11.15
6.0 - 6.9	-	0.59	0.74	0.91	0.89	0.89	0.79	1.06	1.69	1.45	1.28	1.04	0.87	12.19
7.0 - 7.9	-	0.37	0.35	0.46	0.47	0.50	0.41	0.73	1.39	1.34	0.99	0.90	0.69	8.60
8.0 - 8.9	-	0.21	0.18	0.33	0.34	0.27	0.19	0.41	0.84	0.94	0.82	0.57	0.46	5.56
9.0 - 9.9	-	0.13	0.10	0.20	0.19	0.11	0.09	0.31	0.62	0.80	0.58	0.41	0.36	3.89
10.0 - 10.9	-	0.09	0.07	0.11	0.12	0.04	0.05	0.18	0.46	0.59	0.42	0.26	0.18	2.59
11.0 - 11.9	-	0.04	0.02	0.07	0.07	0.02	0.02	0.10	0.33	0.42	0.30	0.17	0.12	1.69
12.0 - 12.9	-	0.03	0.02	0.04	0.04	0.01	0.01	0.07	0.19	0.31	0.21	0.15	0.07	1.15
13.0 - 13.9	-	0.01	0.01	0.02	0.01	-	0.01	0.03	0.09	0.17	0.16	0.06	0.04	0.63
14.0 - 14.9	-	0.01	0.00	0.01	0.00	-	0.00	0.02	0.06	0.10	0.10	0.05	0.03	0.39
15.0 - 15.9	-	0.01	0.00	0.01	0.00	-	-	0.01	0.03	0.07	0.07	0.03	0.02	0.24
16.0 - 16.9	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	0.00	0.02	0.04	0.03	0.02	0.01	0.12
17.0 - 17.9	-	0.00	-	0.00	-	-	-	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.06
18.0 - 18.9	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.04
19.0 - 19.9	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
20.0 - 20.9	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
21.0 - 21.9	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
22.0 - 22.9	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	-	0.00
23.0 - 23.9	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00
24.0 - 24.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	-	0.00	0.00
25.0 - 25.9	-	-	-	0.00	-	-	-	-	0.00	-	0.00	-	0.00	0.00
26.0 - 26.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	-	0.00
27.0 - 27.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28.0 and higher	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00	-	0.00
Cumulatieve	2.02	5.18	5.42	7.20	7.66	5.52	6.31	11.17	13.50	11.96	9.75	7.75	6.56	100.00



Akoestisch onderzoek verkeerslawaai woning-
bouwontwikkeling LPF locatie te Leeuwarden

Rapport 21610078.R01

Akoestisch onderzoek verkeerslawaai woning-
bouwontwikkeling LPF locatie te Leeuwarden

Rapport 21610078.R01

Paterswoldseweg 808
Postbus 8069
9702 KB Groningen

T 050 525 09 92
F 050 525 90 81
E info@wnpri.nl
I www.wnpri.nl

Wijnia-Noorman-Partners B.V.
kvk 02042874
BTW NL008482627.B01

directie
mw. dr. R.F. Noorman


NL^{LID}INGENIEURS

ISO 9001 gecertificeerd

Opdrachtgever: Sweco Nederland B.V.
Rozenburglaan 11
9727 DL Groningen

1 februari 2017

LT/JD



INHOUD	BLAD
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE	4
3. WETTELIJK KADER	5
3.1 Algemeen	5
3.2 Zones langs wegen	5
3.3 Grenswaarden voor woningen binnen zones langs wegen	6
3.4 Spoorweglawaaï	8
3.5 Cumulatie geluidbronnen	8
3.6 Hogere waarde beleid gemeente Leeuwarden	8
4. REKENMETHODE EN REKENMODEL WEGVERKEER	9
4.1 Rekenmethode en rekenmodel	9
4.2 Verkeersgegevens	9
5. GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEER	10
5.1 Berekeningsresultaten	10
5.2 Beoordeling berekeningsresultaten	10
6. CUMULATIEVE GELUIDBELASTING EN BOUWBESLUIT	12
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	12

**FIGUREN**

- 1 Tekening situatie en bouwlagen
- 2 Overzicht van het rekenmodel wegverkeer met de ligging van de ingevoerde, objecten bodemgebieden en wegen
- 3 Detailoverzicht van het rekenmodel wegverkeer met de ligging van de ingevoerde rekenpunten, objecten bodemgebieden en wegen

BIJLAGEN

- 1 Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Verkeersgegevens
- 4 Resultaten berekeningen wegverkeersmodel
- 5 Resultaten berekeningen cumulatie wegen

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van WNP raadgevende ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij WNP raadgevende ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2008.



1. INLEIDING

In opdracht van Sweco Nederland B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op nieuw te realiseren woningen en appartementen op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papier Fabriek (LPF) te Leeuwarden.

De te realiseren nieuwbouw wordt geluidbelast vanwege het wegverkeer in de omgeving.

Doel van het onderzoek is na te gaan of wordt voldaan aan de grenswaarden zoals die zijn opgenomen in de Wet geluidhinder en de ontheffingscriteria op basis van lokaal geluidbeleid.

2. SITUATIE

De nieuwbouw betreft vier oost-west gerichte blokken op de kavel gelegen tussen de Tesselschadestraat en de Harlingertrekweg. In de noord- en zuidzone zijn de woningen gericht op respectievelijk de Tesselschadestraat en de Harlingertrekweg. Tussen deze zones bevindt zich een groenstrook.

Op het noordwestelijk deel van het terrein is voorzien in de bouw van 2 appartemententorens van 8 woonlagen en een rij van woningen met 3 bouwlagen of 2 lagen met kap. Op het noordoostelijk deel is de bouw voorzien van een supermarkt met daarop een appartemententoren van 9 woonlagen. Aan de zuidzijde is voorzien in de bouw van grondgebonden woningen van 3 tot 4 bouwlagen aan de Harlingertrekweg en rijwoningen van 3 bouwlagen of 2 lagen met kap.

Een voorlopige indeling van het plangebied en de bouwblokken, met een overzicht van de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de omliggende percelen, is gegeven in figuur 1. De figuur is overgenomen van “LPF Locatie Beeldkwaliteitsplan V4”, d.d.16 januari 2016).

Afbeelding 1 geeft een luchtfoto van de bestaande situatie.



Afbeelding 1: Overzicht van de bestaande situatie LPF-locatie te Leeuwarden (bron: Google Maps)

3. WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

De voor het beoordelen van de geluidbelasting vanwege wegverkeer en railverkeer aan te houden grenswaarden zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh).

3.2 Zones langs wegen

Algemeen

Conform art. 74, lid 1 Wgh. bevindt zich aan weerszijden van een weg een geluidzone. Binnen deze zone gelden de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder.

De wettelijke breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de aard van omgeving (binnen- of buitenstedelijk gebied). Een overzicht is gegeven in tabel 1.

**Tabel 1: Overzicht geluidzones rondom wegen**

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	--
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van buitenstedelijk en stedelijk gebied. Het onderscheid tussen buitenstedelijk en stedelijk gebied komt globaal gezien neer op het verschil tussen buiten en binnen de bebouwde kom. Voor rijkswegen en autowegen gelden echter altijd de zonebreedtes en randvoorwaarden als vastgelegd voor buitenstedelijk gebied.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:

- ▼ de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied óf
- ▼ voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een 'stedelijk' gebied.

Gezoneerde wegen

De Tesselschadestraat, de Snekertrekweg en de Marshallweg zijn wegen met een maximaal toegestane rijksnelheid van 50 km/uur. De zonebreedte bedraagt 200 m.

30 km-wegen

De Vondelstraat is een weg met een maximaal toegestane rijksnelheid van 30 km/uur.

Overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting. Het betreft hier onder andere de Harlingertrekweg en de Jacob Catsstraat.

3.3 Grenswaarden voor woningen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in artikel 83 Wgh., is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie bedraagt 63 dB. Voor vervangende



nieuwbouw in een stedelijke situatie bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 68 dB.

Toetsing

De toetsing aan de grenswaarden als vastgelegd in de Wet geluidhinder dient per afzonderlijke weg te worden uitgevoerd.

Onderzoeksbepalingen

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Er geldt de volgende aftrek:

- ▼ 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- ▼ 5 dB voor de overige wegen;
- ▼ 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke situaties geldt tijdelijk nog een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze situaties zijn hier niet van toepassing.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen is op overeenkomstige wijze rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit omdat, bij lagere rijsnelheden, de invloed van stillere hybride en elektrisch aangedreven auto's het grootst is op de totale geluidemissie van de

weg. Verder blijkt uit diverse onderzoeken¹ dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder.

Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting wordt geen aftrek toegepast. Voor het bepalen van de te realiseren gevelgeluidwering van de nieuwbouw kan daarmee worden uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

3.4 Spoorweglawaai

De beoordeling van de geluidbelasting vanwege railverkeer valt buiten het kader van de ruimtelijke procedure. Het traject Leeuwarden – Stavoren/Heerenveen is aangegeven op de geluidplafondkaart spoor. Op het dichtstbijzijnde referentiepunt geldt een geluidproductieplafond (GPP) van 52,0 dB. Uit het Besluit Geluidhinder (artikel 1.4a) volgt dat de geluidzone rondom de spoorweg, bij een GPP kleiner dan 56 dB, 100 m breed is gezien vanuit de spoorbaan. De dichtstbijzijnde geprojecteerde woningen op het voormalig LPF terrein bevinden zich op circa 150 m afstand van de dichtstbijzijnde spoorbaan.

3.5 Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

3.6 Hogere waarde beleid gemeente Leeuwarden

De gemeente Leeuwarden heeft op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder een gemeentelijke beleidsregel vastgesteld voor het vaststellen van een hogere waarde. Het gemeentelijk beleid is vastgelegd in het besluit: 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014'. De beleidsregel is integraal als bijlage 1 aan dit rapport toegevoegd.

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaai, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolgeluid dominant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.



4. REKENMETHODE EN REKENMODEL WEGVERKEER

4.1 Rekenmethode en rekenmodel

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend overeenkomstig de Standaardrekenmethode 2 van bijlage III behorend bij hoofdstuk 3 van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De voor het onderzoek relevante weggedeelten van de Tesselschadestraat, de Snekertrekweg, de Marshallweg en de Vondelstraat zijn hiertoe verwerkt in een akoestisch rekenmodel. Daarbij is gebruikt gemaakt van het programma Geomilieu 3.11.

De hoogte van de ingevoerde bestaande bebouwing is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). De objecten zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het gemiddelde maaiveldniveau van het plangebied. Voor het niet gedefinieerde bodemgebied is een bodemfactor $B_f = 1,0$ aangehouden (absorberend). De verhardingen (wegen, terreinverhardingen en waterpartijen) zijn als reflecterend beschouwd (bodemfactor $B_f = 0,0$).

Ter plaatse van alle gevels van de nieuwbouw zijn toetspunten ingevoerd, met per bouwlaag een beoordelingspunt. Berekend zijn de invallende geluidniveaus, exclusief reflectiebijdrage via de achterliggende gevel.

Bijlage 2 geeft een overzicht van de ingevoerde wegen, objecten, bodemgebieden en rekenpunten met de bijbehorende invoerparameters. Een grafische weergave van het rekenmodel is gegeven in de figuren 2 t/m 3.4.

4.2 Verkeersgegevens

De voor de omliggende wegen ingevoerde verkeersgegevens zijn gebaseerd op de informatie zoals die is ontvangen van de gemeente Leeuwarden. Een overzicht is gegeven in bijlage 3. De geluidbelasting is berekend voor het prognosejaar 2030. Uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek is de uurgemiddelde intensiteit per voertuigcategorie 'licht', 'middelzwaar' en 'zwaar' en per gemiddelde weekdag. Een samenvatting is gegeven in tabel 2. Door de gemeente is aangegeven dat de verkeersintensiteit op de Harlingertrekweg en de Jacob Catsstraat dermate gering is, dat deze wegen niet relevant zijn voor de geluidbelasting op de nieuwe woningen. Ook is aangegeven dat het nieuwe bouwplan niet van invloed is op de verkeersprognoses.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Tesselschadestraat, de Snekertrekweg en de Marshallweg is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. De maximaal toegestane rijsnelheid op de Vondelstraat is voor alle voertuigcategorieën 30 km/uur.

Alle onderzochte wegen zijn voorzien van standaard fijn asfalt (DAB, referentiewegdek).



Een overzicht van de in het rekenmodel ingevoerde wegen is gegeven in bijlage 2.1.

Tabel 2: Verkeersintensiteit per uur [prognosejaar 2030]

Wegdeel	Intensiteit per uur								
	dag			avond			nacht		
	lv*	mv	zv	lv	mv	zv	lv	mv	zv
Tesselschadestraat	356.6	40.7	16.4	168.9	7.2	2.4	41.8	3.8	1.0
Snekertrekweg	62.8	4.6	3.2	21.2	0.8	0.1	3.6	0.5	0.3
Marshallweg/Snekertrekweg	521.9	71.4	26.1	135.8	21.2	1.2	33.8	6.9	1.5
Vondelstraat	114.1	8.1	0	40.4	0	0	3.0	0	0

* lv = lichte motorvoertuigen, mv = middelzware motorvoertuigen en zv = zware motorvoertuigen

5. GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEER

5.1 Berekeningsresultaten

Een overzicht van de per weg berekende L_{den} geluidbelasting invallend op de toetspunten is gegeven in de bijlage 4.1 t/m 4.12. Berekend is de geluidbelasting voor het prognosejaar 2030 inclusief 5 dB correctie conform art. 110g Wgh.

5.2 Beoordeling berekeningsresultaten

Geluidbelasting gezoneerde wegen

De per gezoneerde weg berekende geluidbelasting, inclusief 5 dB correctie conform art. 110g Wgh., bedraagt maximaal:

- ▼ Tesselschadestraat: $L_{den} = 57$ dB, invallend op de noordgevel van de nieuwe appartementen;
- ▼ Snekertrekweg: $L_{den} = 44$ dB, invallend op de zuidgevel van de nieuwe bouw;
- ▼ Marshallweg/Snekertrekweg: $L_{den} = 53$ dB invallend op de zuidgevel van de nieuwe bouw.

Toetsing Wet geluidhinder

De bijdrage van de wegen Tesselschadestraat en de Marshallweg/Snekertrekweg bedraagt meer dan de richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB. Aan de maximum ontheffingswaarde van $L_{den} = 63$ dB wordt ruim voldaan.



Voor de nieuwbouw dient een hogere waarde procedure te worden doorlopen bij de gemeente Leeuwarden. Conform de gemeentelijke beleidsregel (zie bijlage 1) kan onder meer ontheffing worden verleend indien 'D: de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing'. Dit criterium kan hier van toepassing worden verklaard.

Maatregelonderzoek wegverkeer

Een hogere waarde kan alleen worden verleend indien maatregelen, gericht op het tot de voorkeurswaarde terugbrengen van de geluidbelasting, naar het oordeel van B&W onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Om de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de nieuwbouw te reduceren zijn de volgende maatregelen in theorie mogelijk:

1. Het vervangen van het bestaande reguliere asfalt wegdek op de Tesselschadestraat en de Marshallweg/Snekertrekweg door geluidreducerend asfalt. De met de vervanging te realiseren geluidreductie bedraagt circa 2 tot 3 dB. De voorkeurswaarde wordt ook na deze maatregel overschreden. Opgemerkt wordt dat zeer geluidreducerende wegdektypen zoals dunne deklagen, hier niet toepasbaar zijn in verband met het afremmen en optrekken van het verkeer nabij de rotonde, zijwegen en in- en uitritten, waardoor deze zeer geluidreducerende wegdekken snel slijten. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/batenanalyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter is het zo dat het vervangen van het wegdek vanuit financieel oogpunt niet reëel is. De kosten voor geluidreducerend asfalt zijn doorgaans veel hoger dan voor het treffen van geluidwerende voorzieningen bij de woningen.
2. De realisatie van een geluidscherm tussen de nieuwbouw en de wegen. Gezien de geluidbelasting en de hoogte van de nieuwe gebouwen is een zeer hoog geluidscherm op de plangrens nodig om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde. Daarbij zorgen de schermen bij de nieuwe gebouwen tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze gebouwen. Een dergelijk scherm is in deze situatie niet reëel en vanuit stedenbouwkundig oogpunt ook niet gewenst
3. Met bouwkundige maatregelen kan gezorgd worden voor een geluidreductie. Hierbij kan gedacht worden aan loggia's, schermen aan gebouwen, dove gevel(s)² etc. In de regel zijn dergelijke maatregelen (te) ingrijpend voor het gebouwontwerp en leiden tot bezwaren van stedenbouwkundige aard.

² Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



6. CUMULATIEVE GELUIDBELASTING EN BOUWBESLUIT

Bij het, op basis van de wet, toestaan van een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde is een goede geluidwering van de gevels noodzakelijk. De hiertoe te hanteren randvoorwaarden zijn vastgelegd in afdeling 3.1 van het Bouwbesluit.

De karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van geluidbelaste gevels van de nieuw te bouwen woningen dient te voldoen aan de in artikel 3.3 van het Bouwbesluit 2012 gestelde eis:

- ▼ $G_{A;k} \leq (\text{geluidbelasting}) - 33 \text{ dB(A)}$ voor verblijfsgebieden en
- ▼ $G_{A;k} \leq (\text{geluidbelasting}) - 35 \text{ dB(A)}$ voor verblijfsruimten.

De minimaal te realiseren karakteristieke gevelgeluidwering bedraagt, ook als er geen significante geluidbelasting aanwezig is, 20 dB(A) [= minimumeis standaard gevels].

Als aangegeven door de gemeente Leeuwarden dient voor het bepalen van de te realiseren gevelgeluidwering te worden uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting. Het Bouwbesluit 2012 gaat voor de te hanteren geluidbelasting uit van de vastgestelde hogere waarde.

Ter realisatie van een goed woon- en leefklimaat kan worden overwogen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle aanwezige geluidbronnen (ook de 30 km/uur weg). In bijlage 5 is deze gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. De cumulatieve geluidbelasting L_{cum} uitgedrukt als L_{den} -waarde bedraagt ten hoogste:

- ▼ 62 dB op de appartementen aan de Tesselschadestraat;
- ▼ 58 dB op de grondgebonden woningen aan de Harlingertrekweg (maatgevende woningen).

De conform de Wet geluidhinder maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege een enkele weg bedraagt $L_{den} = 63 \text{ dB}$, overeenkomend met $L_{den} = 68 \text{ dB}$ exclusief correctie op grond van art. 110g Wgh.

Gelet op bovenstaande kan de cumulatieve geluidbelasting als passend voor een binnenstedelijke omgeving en als akoestisch acceptabel worden beoordeeld.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Sweco Nederland B.V. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op nieuw te realiseren woningen en appartementen op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papier Fabriek (LPF) te Leeuwarden.

De nieuwbouw wordt geluidbelast vanwege het wegverkeer. Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat voor de realisatie van de nieuwbouw een hogere waarde procedure dient

te worden doorlopen. Het bouwplan voldoet aan de ontheffingscriteria als opgenomen in de 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014'.

De voor het wegverkeerlawaai vast te stellen hogere waarde bedraagt ten hoogste:

- ▼ $L_{den} = 57$ dB vanwege de Tesselschadestraat;
- ▼ $L_{den} = 53$ dB vanwege de Marshallweg/Snekertrekweg.

De cumulatieve geluidbelasting vanwege het wegverkeer (incl. 30 km-wegen) bedraagt ten hoogste $L_{CUM} = 62$ dB. De conform de Wet geluidhinder maximaal toelaatbare geluidbelasting vanwege een enkele weg bedraagt $L_{den} = 63$ dB, overeenkomend met $L_{den} = 68$ dB exclusief correctie op grond van art. 110g Wgh. Gelet op voorgaande kan de cumulatieve geluidbelasting als passend voor een binnenstedelijke omgeving en als akoestisch acceptabel worden beoordeeld. De definitieve afweging/beoordeling wordt gemaakt door B&W.

Ten behoeve van de hogere waarde procedure is een maatregelonderzoek uitgevoerd. Geconcludeerd wordt, dat de beschouwde maatregelen ter beperking van de geluidbelasting (geluidschermen, stil asfalt, bouwkundige maatregelen) leiden tot bezwaren van financiële en/of stedenbouwkundige aard. De definitieve afweging/beoordeling wordt gemaakt door B&W.

Teneinde een aanvaardbaar akoestisch binnenklimaat te waarborgen dienen geluidwerende voorzieningen te worden opgenomen in de gevels van de nieuwbouw. Middels een gevelgeluidweringsonderzoek dient te worden aangetoond dat aan de wettelijke binnenwaarde van $L_{den} = 33$ dB in verblijfsgebieden kan worden voldaan.

WNP raadgevende ingenieurs



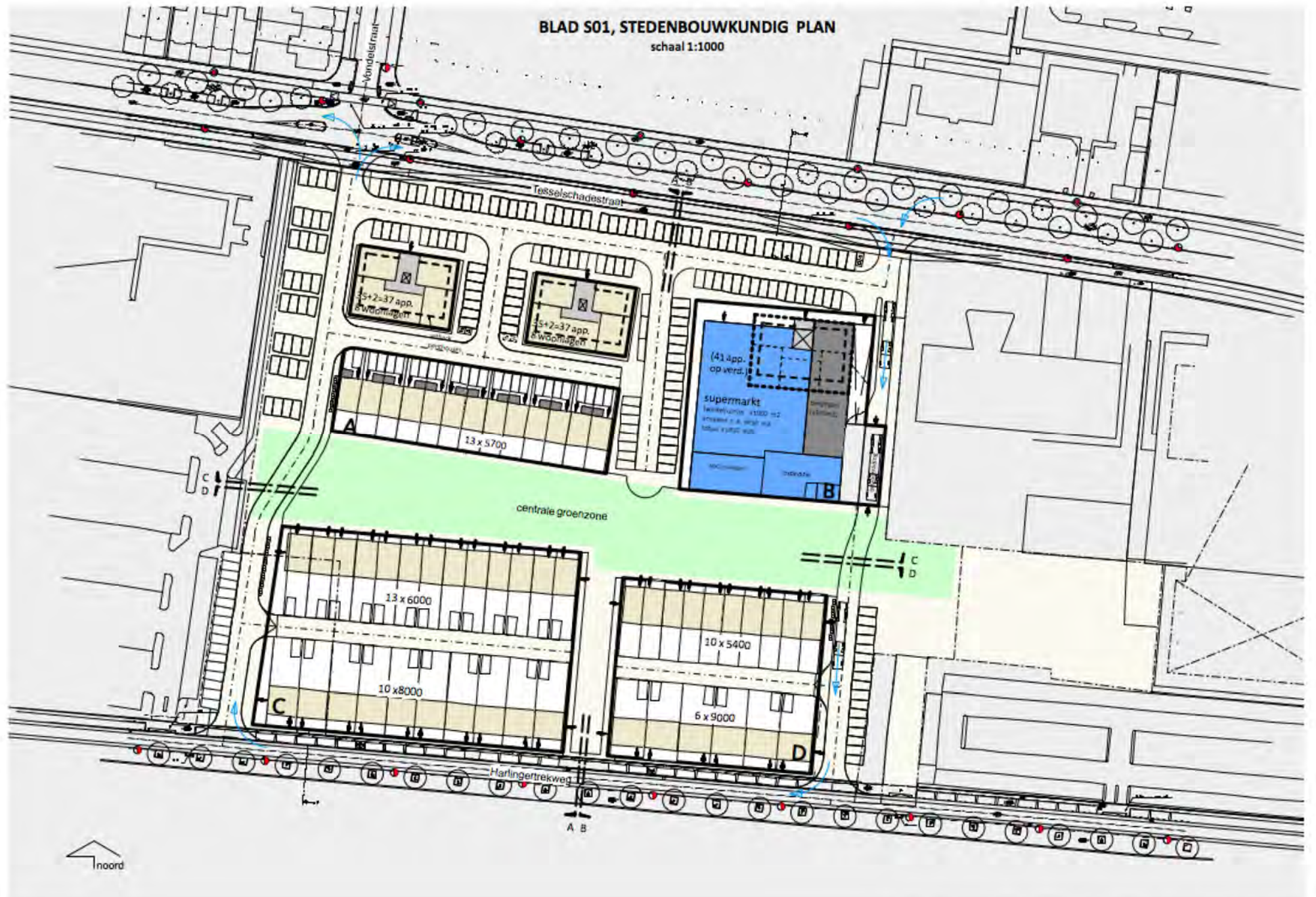
ing. L.F.A. Theuws

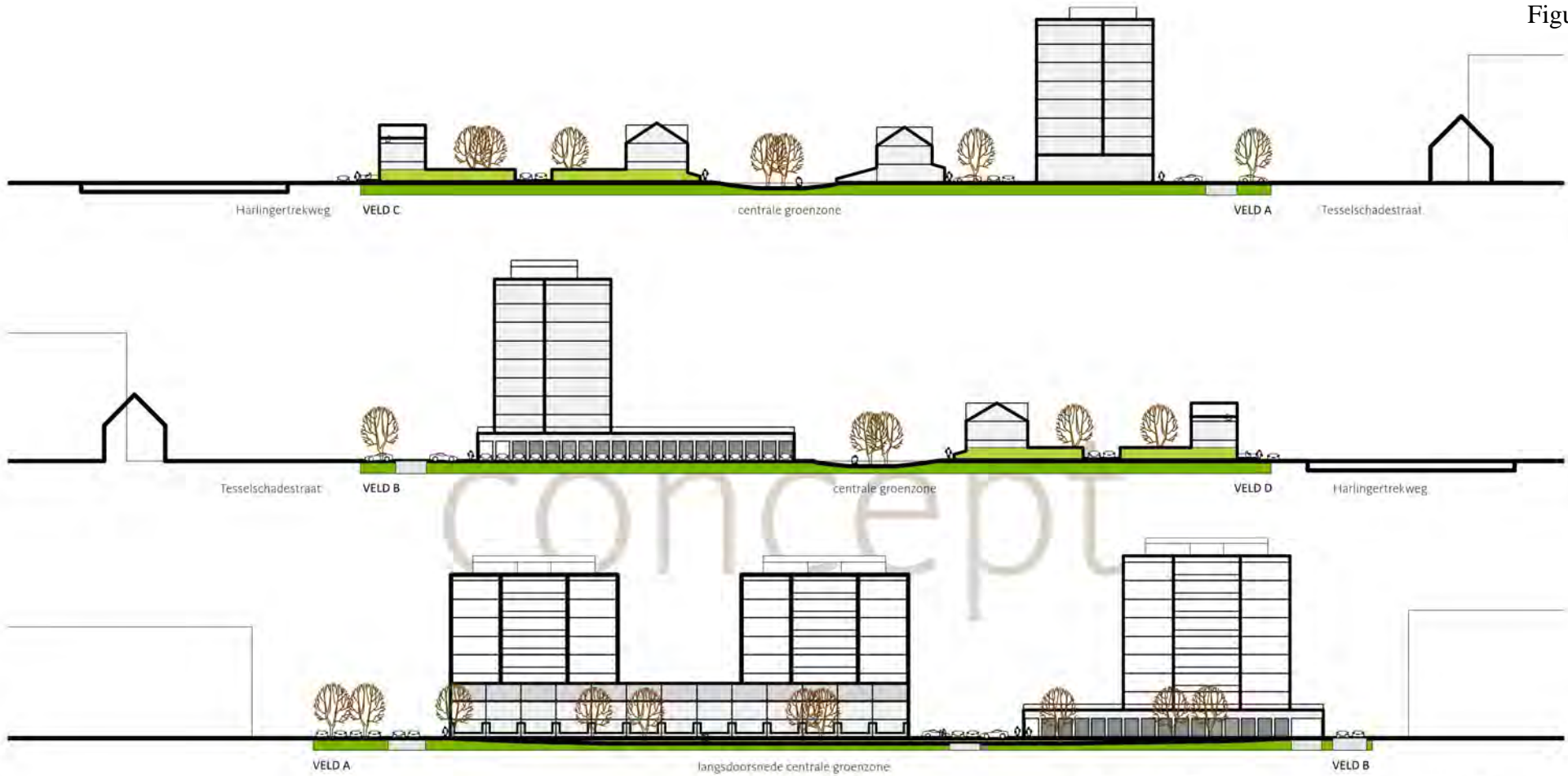
J. Dijkstra



FIGUREN

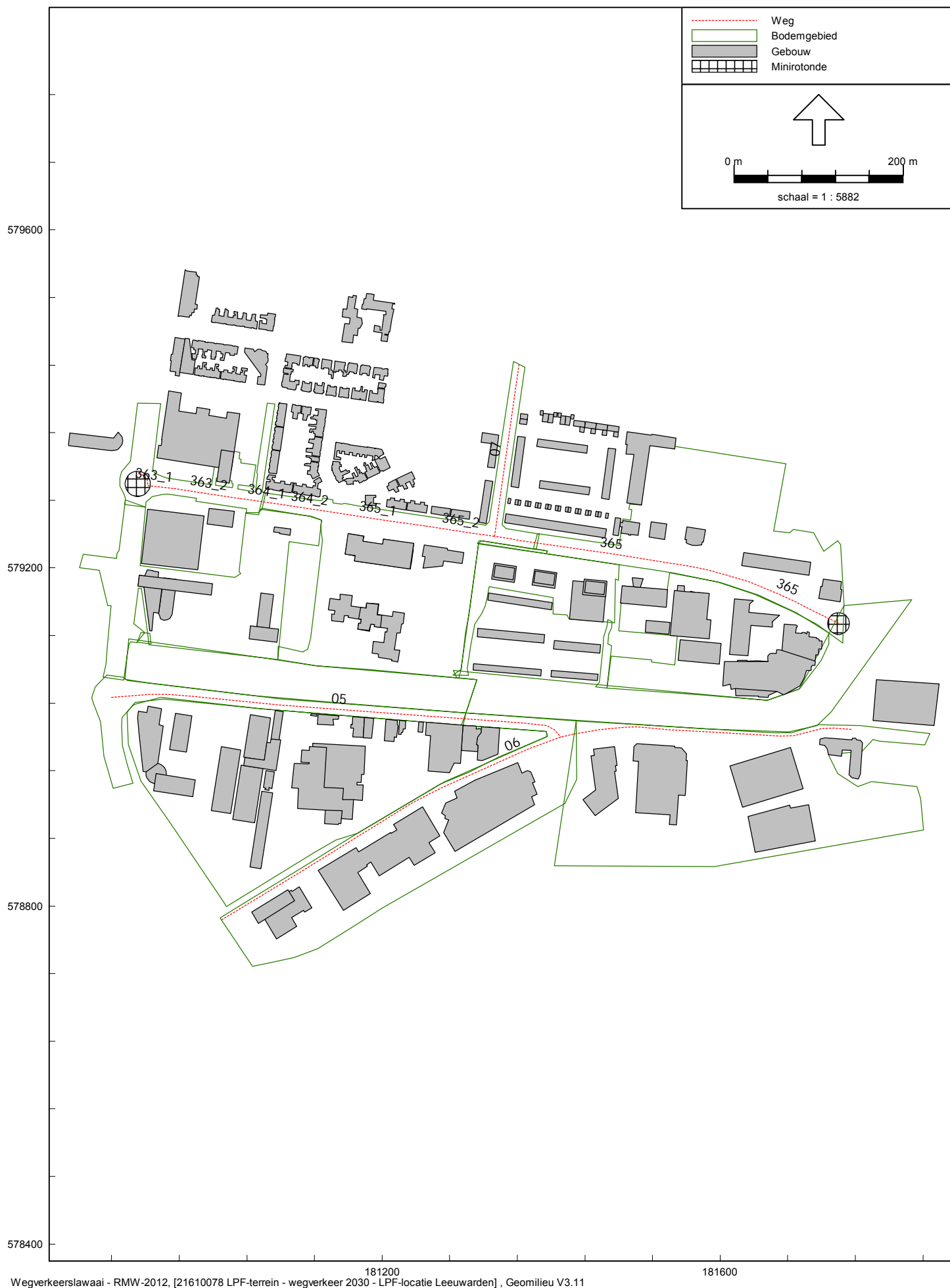
BLAD S01, STEDENBOUWKUNDIG PLAN
schaal 1:1000



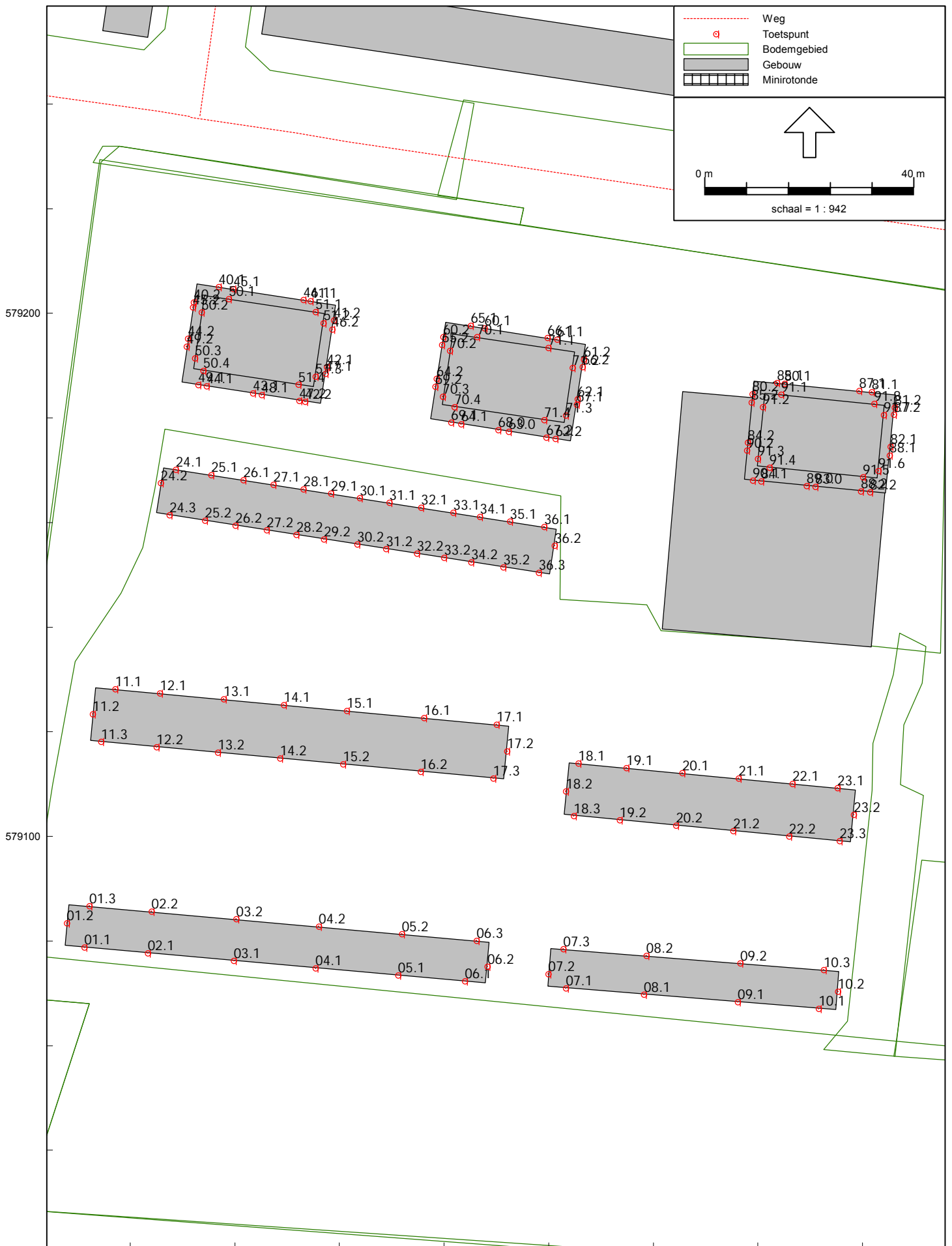


Ruimtelijke profielen volgens stedenbouwkundig plan d.d. 07.01.2016

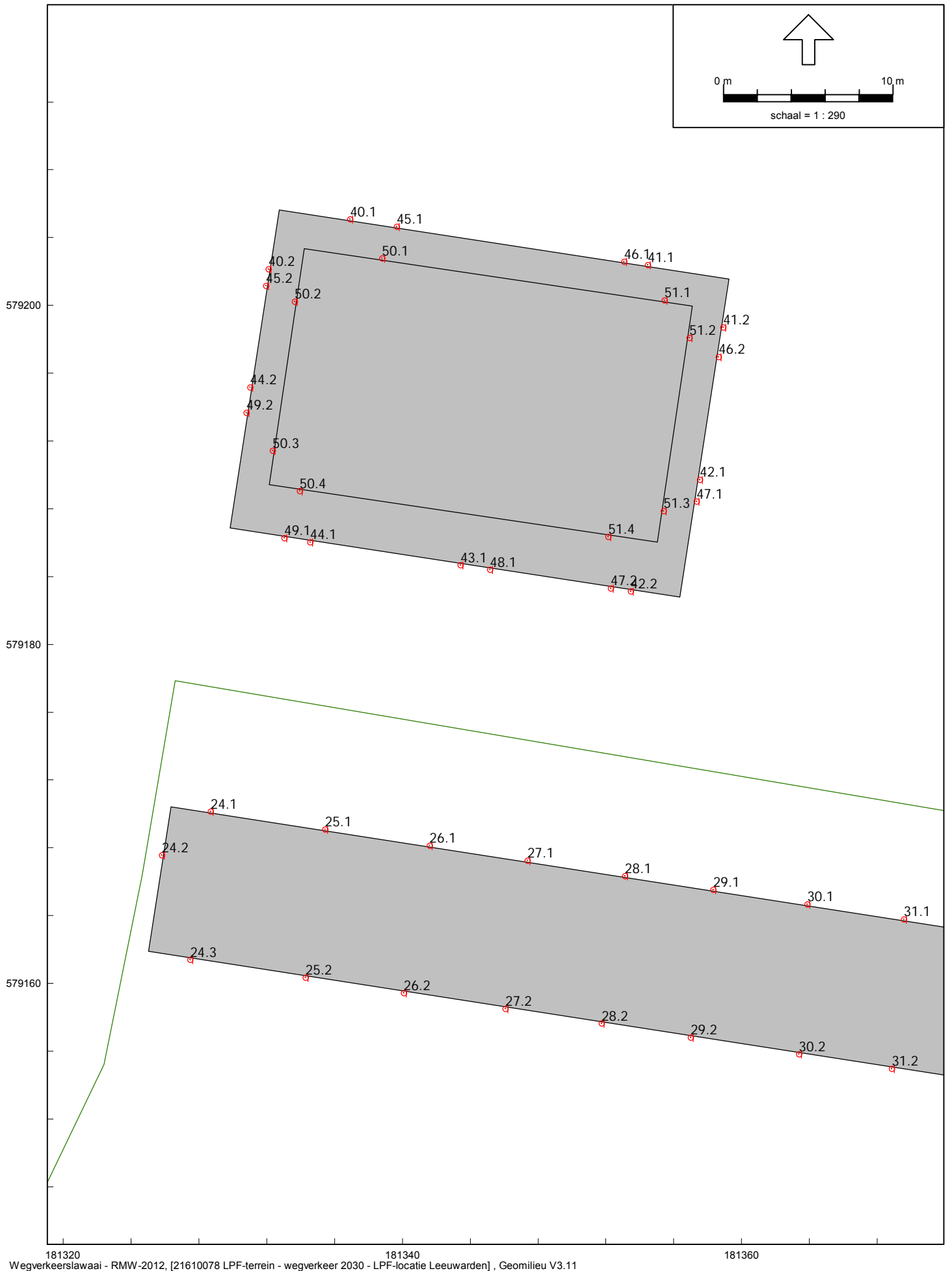
Figuur 2

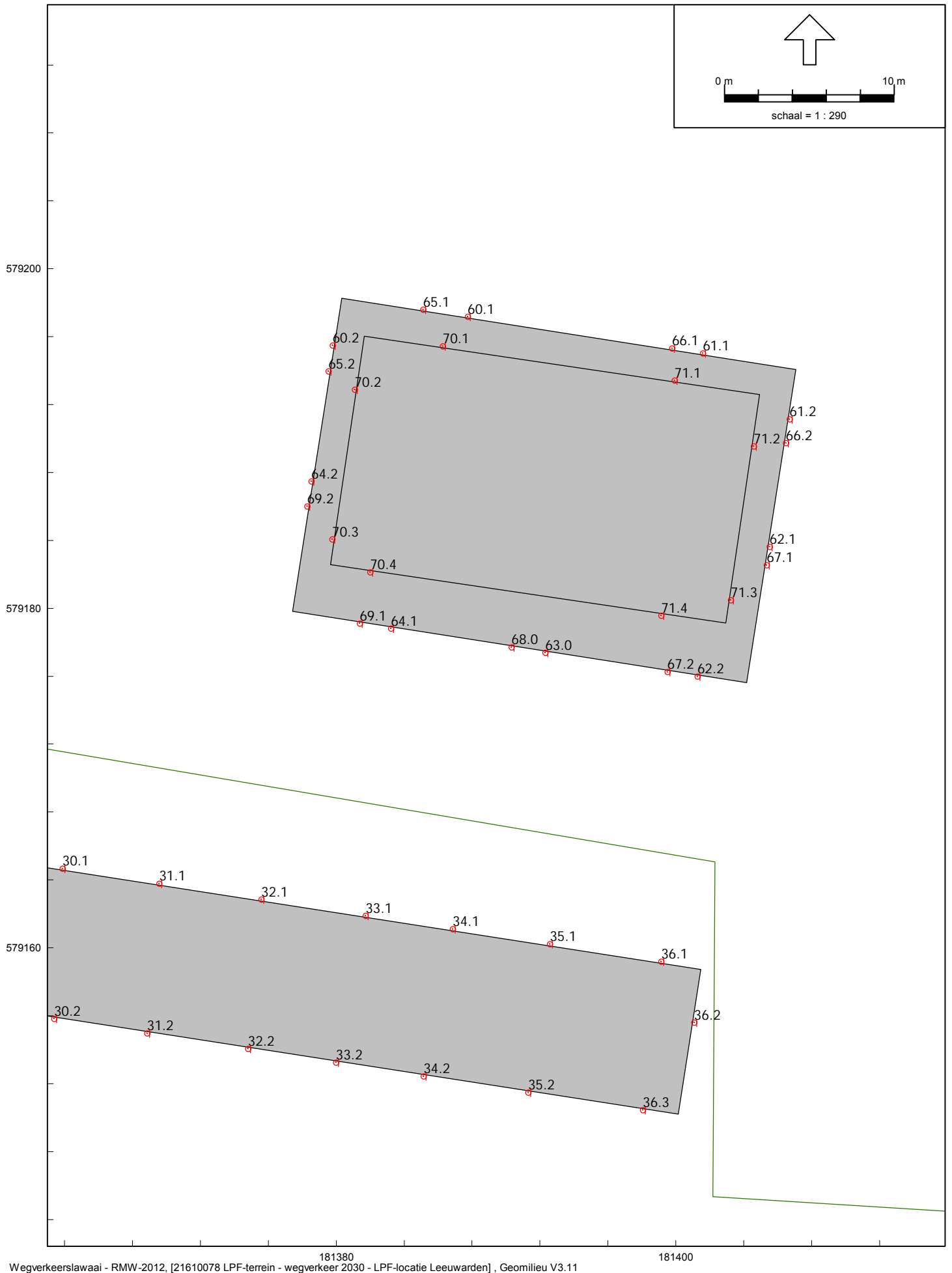


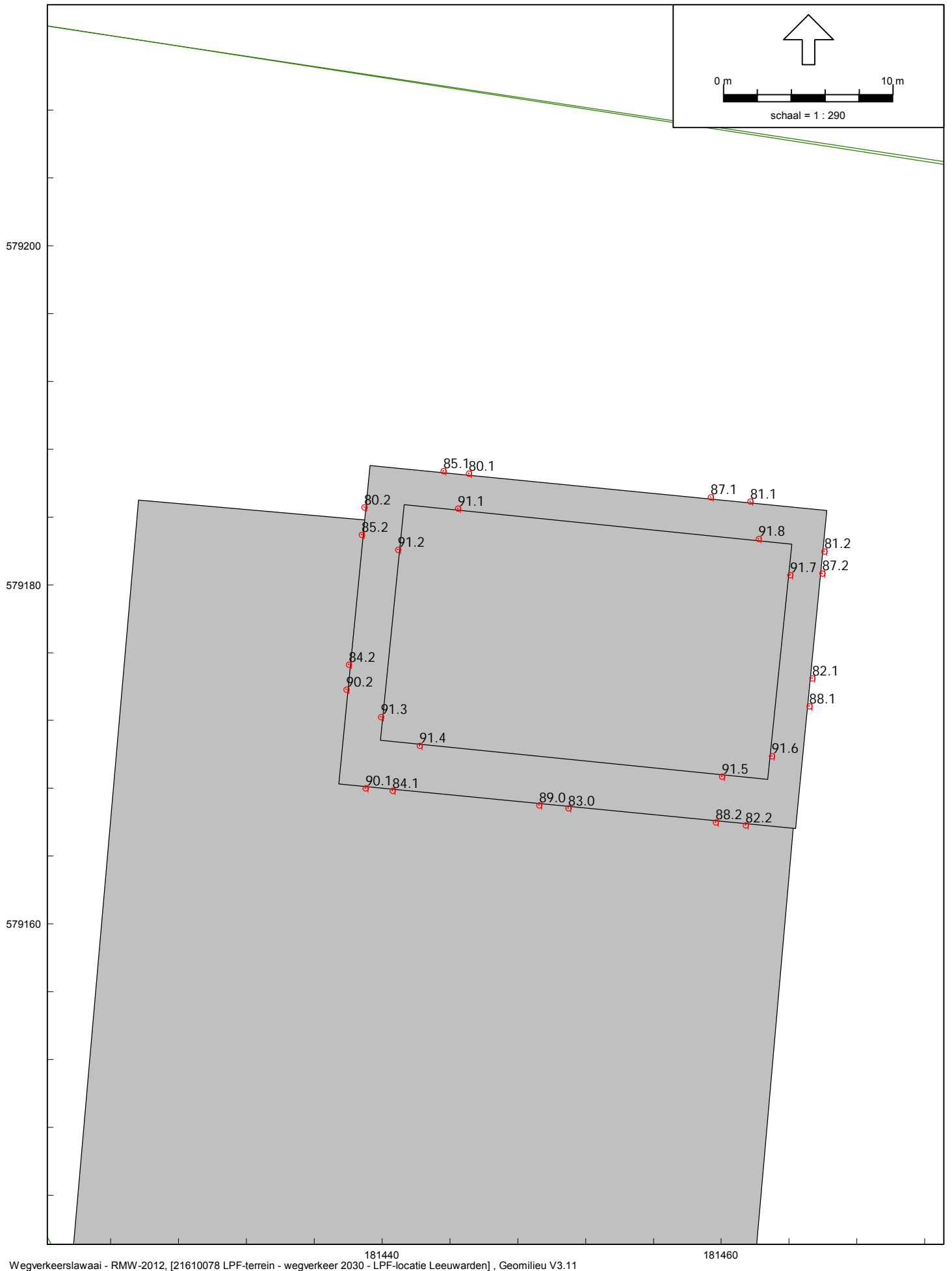
Figuur 3.1



Overzicht van het rekenmodel wegverkeer met ingevoerde rekenpunten - Totaal overzicht









BIJLAGEN

Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014

Met de inwerkingtreding van de herziene Wet geluidhinder per 1 januari 2007 ontstaat voor het college van burgemeester en wethouders op grond van artikel 110a van genoemde wet de mogelijkheid om op verzoek hogere waarden vast te stellen, indien het vasthouden aan de voorkeursgrenswaarden zoals die in deze wet zijn aangegeven tot knelpunten zou leiden. Als ondersteuning bij het uitoefenen van deze bevoegdheid heeft het college de criteria voor het honoreren van een dergelijk verzoek vastgelegd in een beleidsregel.

Bij de vaststelling van een hogere waarde worden de regels gevolgd zoals deze zijn neergelegd in hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

De onderstaande criteria sluiten grotendeels aan bij de criteria van het in 2006 geldende en nu ingetrokken Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en Besluit geluidhinder spoorwegen.

Artikel 1 Criteria procedure vaststelling hogere waarde

Het college kan gebruik maken van zijn bevoegdheid als voldaan wordt aan één van de volgende criteria:

- A. de woningen buiten de bebouwde kom worden verspreid gesitueerd;
- B. de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- C. de woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- D. de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- E. de woningen zijn in een dorps- of stadsvernieuwingsplan opgenomen;
- F. de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen (in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend) of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen (gedefinieerd in artikel 1 van de herziene Wet geluidhinder);
- G. er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- H. er sprake is van een nog niet geprojecteerde weg of te reconstrueren weg, die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen;
- I. het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- J. de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van tenminste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A);
- K. de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte.

Artikel 2 Citeertitel en inwerkingtreding, vervallen verklaring oude beleidsregel

Dit besluit kan worden aangehaald als “Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014”. Deze beleidsregel treedt in werking op de dag nadat zij is bekendgemaakt op de in de Algemene wet bestuursrecht voorgeschreven wijze en onder gelijktijdige vervallenverklaring van de Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden, vastgesteld op 4 juni 2007.

TOELICHTING Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden 2014

Algemeen:

De Wet geluidhinder kent van oudsher een systeem van voorkeursgrenswaarden en hogere waarden. Gedeputeerde Staten (GS) stelden de grenswaarden vast, binnen de diverse criteria en randvoorwaarden in de Wet en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten.

In de gewijzigde wet zijn burgemeester en wethouders (op een aantal uitzonderingen na) zelf bevoegd om binnen de grenzen van de gemeente een hogere waarde vast te stellen.

Tot voor de wetsherziening werden de verzoeken tot hogere waarden getoetst aan een aantal uitvoeringsbesluiten (het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en het Besluit geluidhinder spoorwegen). In deze besluiten waren criteria aangegeven waaraan een situatie moest voldoen om in aanmerking te komen voor een hogere waarde. Met de wetswijziging en de wijziging in bevoegdheid tot vaststelling van een hogere waarde zijn genoemde besluiten overbodig geworden. Ter vervanging is daarvoor het zogenaamde Besluit geluidhinder in werking getreden waarmee tegelijkertijd de genoemde besluiten zijn ingetrokken. Daarmee zijn ook het merendeel van de ontheffingscriteria en randvoorwaarden vervallen.

Als ondersteuning bij het uitoefenen van deze bevoegdheid heeft het college de criteria voor het honoreren van een dergelijk verzoek vastgelegd in een beleidsregel.

Artikelsgewijs:

Artikel 1:

De criteria sluiten grotendeels aan bij de criteria van de in 2006 geldende (en nu ingetrokken) Besluiten (het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, het Besluit grenswaarden binnen zones rond industrieterreinen en het Besluit geluidhinder spoorwegen). In feite vindt dan de vaststelling van een hogere waarde via vrijwel dezelfde criteria plaats als in de situatie vóór 1 januari 2007.

1A:

Bij verspreid gesitueerde woningen wordt met name gedacht aan woningen die buiten woonkernen liggen.

1B:

Hierbij dient met name gedacht te worden aan boerderijen, woningen bij boerderijen en bedrijfswoningen, waarvan de aanwezigheid ter plaatse in verband met de bedrijfsvoering dringend noodzakelijk is of voor bewaking nodig is. Ook zogenaamde aanleunwoningen bij zorginstellingen worden hiermee bedoeld.

1C:

Woningen die een open plaats opvullen, kunnen woningen zijn die een gevelrij sluitend maken, maar ook woningen die gebouwd worden in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.

1D:

In dit geval kan gedacht worden aan woningen waarbij sprake is van een wijziging in het gebruik of de bestemming door een verbouwing van bijvoorbeeld een pakhuis in een woongebouw of door de bouw van een nieuw woongebouw in plaats van bijvoorbeeld een bestaand pakhuis.

1E:

Hierbij worden woningen bedoeld die in een stads- of dorpsvernieuwingsplan zijn opgenomen, echter ook andere plannen die in het kader van stads- en dorpsvernieuwing strekken tot de bouw van woningen, kunnen hieronder worden begrepen. Tevens vallen hieronder woningen, die een gevelrij sluiten en woningen die gebouwd worden in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.

1F:

Met woningen die door de situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermdende functie gaan vervullen, zijn zowel woningen bedoeld die de geluidsbelasting van andere nieuwe woningen beperken, als woningen die bestaande woningen afschermen van geluid.

1G:

De genoemde noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie van een bepaalde (spoor)weg moet worden aangetoond met recente gegevens, bijvoorbeeld aan de hand van het nationale verkeers- en vervoersplan, het provinciale verkeers- en vervoersplan, het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid, verkeerscirculatieplan.

1H:

De genoemde noodzakelijke verkeersverzamel functie van een bepaalde weg moet worden aangetoond met recente gegevens, bijvoorbeeld aan de hand van het nationale verkeers- en vervoersplan, het provinciale verkeers- en vervoersplan, het gemeentelijk verkeers- en vervoersbeleid, verkeerscirculatieplan.

1I:

Een hogere waarde is in zo'n soort situatie mogelijk tot en met het niveau van het referentieniveau. Dit betekent dat een zodanige geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, is toegestaan, dat dit nog net wordt gemaskeerd door het aanwezige omgevingsgeluid.

1J:

Indien dit geval (één gevel geluidsluw) zich voordoet verdient het de voorkeur dat bij de bouw van woningen de balkons, tuinen en andere buitenruimten voor zover bestemd als verblijfsruimten, gesitueerd worden aan de geluidsluwe gevel.

1K:

Onder het begrip "omgeving van een station of halte" wordt de directe invloedssfeer van een station verstaan. Bij een concreet verzoek om een hogere waarde kan dit begrip nader worden ingevuld.

Artikel 2:

Teneinde externe werking te verkrijgen, dient de beleidsregel conform artikel 3:42 Awb bekend gemaakt te worden op de binnen de gemeente gebruikelijke wijze.

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek
363_1	Tesselschadestr [Heliconweg-vd Nootstr]	180912,05	579311,54	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
363_2	Tesselschadestr [vd Nootstr - Reviusstr]	180954,03	579293,81	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
365_1	Tesselschadestr [Reviusstr - Vondelstr]	181134,58	579267,10	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
365	Tesselschadestr [Vondelstr - J Catsstr]	181331,58	579237,48	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
365	Tesselschadestr [J Catsstr - Westersingel]	181606,79	579191,93	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
364_2	Tesselschadestr [vd Nootstr - Reviusstr]	181091,27	579273,32	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
364_1	Tesselschadestr [vd Nootstr - Reviusstr]	181032,14	579282,09	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
365_2	Tesselschadestr [Reviusstr - Vondelstr]	181252,09	579249,35	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
05	Snekertrekweg	180879,99	579046,68	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
06	Marshallweg	181754,99	579009,03	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek
07	Vondelstraat v=30km	181333,29	579237,78	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
363_1	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
363_2	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
365_1	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
365	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
364_2	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
364_1	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
365_2	356,60	168,90	41,80	40,70	73,20	3,80	16,40	2,40	1,00
05	62,80	21,20	3,60	4,60	0,80	0,50	3,20	0,10	0,30
06	521,90	135,80	33,80	71,40	21,20	1,20	26,10	1,20	1,50
07	114,10	40,40	3,00	8,10	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
08	Gebouw	180959,01	579497,36	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
09	Gebouw	180948,94	579433,04	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	Gebouw	180947,63	579409,43	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
14	Gebouw	180992,89	579251,93	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
15	Gebouw	180941,51	579188,34	0,00	21,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22	Gebouw	181062,13	579293,89	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
23	Gebouw	181094,27	579289,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24	Gebouw	181117,70	579305,24	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
25	Gebouw	181110,16	579333,18	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
26	Gebouw	181117,19	579333,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
27	Gebouw	181129,84	579354,57	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	Gebouw	181116,45	579389,92	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
29	Gebouw	181093,96	579393,47	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
30	Gebouw	181087,68	579393,79	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	Gebouw	181083,52	579365,90	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
32	Gebouw	181079,34	579338,09	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	Gebouw	181071,63	579242,71	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
34	Gebouw	181183,26	579305,60	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
35	Gebouw	181191,40	579327,53	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
36	Gebouw	181195,28	579330,67	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
37	Gebouw	181150,13	579325,30	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
38	Gebouw	181158,08	579298,68	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
39	Gebouw	181180,38	579286,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
40	Gebouw	181206,12	579281,15	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
41	Gebouw	181229,13	579268,33	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
42	Gebouw	181205,81	579296,49	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43	Gebouw	181221,36	579296,59	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
44	Gebouw	181160,14	579240,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
45	Gebouw	181138,17	579164,11	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
46	Gebouw	181135,69	579416,24	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
47	Gebouw	181149,11	579406,61	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
48	Gebouw	181163,30	579400,67	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
49	Gebouw	181185,62	579409,86	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
50	Gebouw	181196,00	579419,27	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
51	Gebouw	181188,63	579425,18	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
52	Gebouw	181176,30	579440,14	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
53	Gebouw	181171,34	579439,72	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
54	Gebouw	181129,55	579447,14	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
55	Gebouw	181119,94	579448,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
56	Gebouw	181119,02	579448,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
57	Gebouw	181102,16	579439,67	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
58	Gebouw	181094,91	579434,83	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
59	Gebouw	181106,17	579420,92	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
60	Gebouw	181120,90	579418,78	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
61	Gebouw	180977,78	579428,75	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
62	Gebouw	181008,68	579424,16	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
63	Gebouw	181052,03	579417,53	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
64	Gebouw	180975,75	579469,40	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
65	Gebouw	180998,12	579491,42	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
66	Gebouw	181053,96	579483,15	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
71	Gebouw	181154,03	579506,48	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
72	Gebouw	181175,76	579506,48	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
73	Gebouw	180940,79	579184,36	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
75	Gebouw	180829,20	579347,28	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		180999,32	579181,17	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
1		181234,30	579204,50	0,00	15,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
2		181004,56	579302,50	4,00	20,00	Rechthoek	0,80	0 dB	True
3		180967,27	579471,82	4,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	True
4	4	181627,96	579218,00	0,00	24,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	2	181722,12	579186,82	0,00	18,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	1	181675,76	579133,68	0,00	37,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
3	3	181616,88	579163,35	0,00	28,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	5	181579,88	579170,27	0,00	24,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	5	181554,23	579172,58	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
7	7	181483,92	579178,96	0,00	23,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
7	7	181497,69	579177,84	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
29	29	181249,74	579227,02	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31-35	31-35	181237,63	579228,92	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
88-94	88-94	181257,80	579264,58	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
80-88	80-88	181281,05	579261,08	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
22-36	22-36	181314,76	579254,01	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
20	20	181324,69	579319,48	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
6	6	181560,62	579248,43	0,00	16,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
8	8	181518,57	579254,63	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	10	181505,12	579253,20	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	10	181482,64	579258,53	0,00	16,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
97	97	181489,90	579360,88	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
20 stadsw schuur	20 stadswoningen schuurtjes	181345,15	579253,41	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
		181348,58	579276,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181357,24	579275,12	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181360,43	579274,61	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181369,11	579273,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181372,21	579272,87	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181380,95	579271,52	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181384,11	579271,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181392,85	579269,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181396,06	579269,23	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181404,65	579267,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181407,81	579267,52	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181416,55	579266,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181419,76	579265,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181428,37	579264,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181431,54	579264,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181440,28	579262,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181443,45	579262,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181452,19	579260,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181455,36	579260,47	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181464,10	579259,07	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181364,10	579382,58	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181363,29	579376,65	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
eengezins	eengezinswoningen 2,5 laags	181360,60	579355,63	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
eengezins	eengezinswoningen 2,5 laags	181384,32	579352,54	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
eengezins	eengezinswoningen 2,5 laags	181387,15	579303,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
eengezins	eengezinswoningen 2,5 laags	181467,47	579341,66	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181395,85	579372,29	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181395,88	579372,34	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181416,19	579369,44	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
vondel	vondel	181410,46	579370,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181407,16	579383,72	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181412,08	579383,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181427,27	579381,10	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
schuur	schuurtjes	181391,06	579385,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181439,50	579366,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181452,89	579364,32	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181466,24	579362,46	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181479,59	579360,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181439,50	579366,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181452,87	579364,33	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181466,20	579362,47	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
patio	patiooningen	181479,59	579360,61	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Kantoor	Kantoor	180981,99	579197,53	0,00	14,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb01	gebouw	181512,53	579138,20	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb02	gebouw	181550,26	579090,50	0,00	10,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb03	gebouw	181618,68	579048,64	0,00	34,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb04	gebouw	181605,01	579089,29	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb05	gebouw	181626,61	578916,89	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb06	gebouw	181641,18	578863,58	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb07	gebouw	181717,82	578990,91	0,00	26,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
Geb08	gebouw	181784,85	579067,68	0,00	12,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb09	gebouw	181496,75	578971,40	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb10	gebouw	181475,01	578988,70	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb11	gebouw	181360,33	578969,86	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb12	gebouw	181154,09	578794,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb13	gebouw	181132,05	578897,26	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb14	gebouw	181117,80	578988,38	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb15	gebouw	181117,03	578797,84	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb16	gebouw	181045,51	578792,60	0,00	15,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb17	gebouw	181295,94	579013,66	0,00	15,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb18	gebouw	181317,71	579012,01	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb19	gebouw	181252,35	579017,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb20	gebouw	181243,23	579017,94	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb21	gebouw	181228,25	579019,05	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb22	gebouw	181204,59	579020,89	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb23	gebouw	181165,45	579000,06	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb24	gebouw	181187,74	578998,43	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb25	gebouw	181115,85	579027,62	0,00	4,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb26	gebouw	181124,20	579026,87	0,00	4,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb27	gebouw	181009,78	578988,32	0,00	5,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb28	gebouw	181044,14	579026,19	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb29	gebouw	181023,49	578902,54	0,00	6,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb30	gebouw	181057,74	578935,96	0,00	7,50	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb31	gebouw	181073,58	579031,37	0,00	9,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb32	gebouw	181068,51	578997,42	0,00	6,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb33	gebouw	181062,68	578960,25	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb34	gebouw	180975,19	579024,92	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb35	gebouw	180944,74	578956,68	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb36	gebouw	180929,60	578936,38	0,00	5,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb37	gebouw	180939,00	579033,48	0,00	5,50	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb38	gebouw	181172,45	579139,61	0,00	30,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
Geb39	gebouw	181056,61	579170,40	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb40	gebouw	181042,54	579116,19	0,00	19,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb50	nieuwe woningen	181307,58	579079,18	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb51	nieuwe woningen	181312,46	579118,38	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb52	nieuwe woningen	181402,98	579104,22	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb53	nieuwe woningen	181400,39	579078,56	0,00	12,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb54	nieuwe woningen	181400,15	579150,22	0,00	8,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb55	nieuwe appartementen	181332,74	579205,62	0,00	24,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb56	nieuwe appartementen	181380,32	579198,26	0,00	24,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb57	nieuwe appartementen - penthouse 2x	181334,21	579203,36	0,00	27,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb58	nieuwe appartementen - penthouse 2x	181381,65	579196,03	0,00	27,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb59	nieuwe supermarkt	181425,64	579185,00	0,00	4,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb60	nieuwe appartementen	181439,29	579187,03	0,00	28,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
Geb61	nieuwe appartementen - penthouses	181441,30	579184,74	0,00	31,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
B01	hard bodemgebied	180895,76	579275,16	8522,28	0,00
B02	hard bodemgebied	180920,35	579271,83	27603,12	0,00
B03	hard bodemgebied	180910,10	579112,06	165,43	0,00
B04	hard bodemgebied	181060,20	579289,13	40949,58	0,00
B05	hard bodemgebied	180874,25	579073,18	9950,86	0,00
B06	hard bodemgebied	180900,31	579116,09	17965,87	0,00
B07	hard bodemgebied	180898,07	579029,29	61689,26	0,00
B08	hard bodemgebied	181299,44	579028,60	41841,70	0,00
B09	hard bodemgebied	181429,93	579018,77	59603,68	0,00
B10	hard bodemgebied	181284,42	579078,85	25514,75	0,00
B11	hard bodemgebied	181466,00	579057,97	26693,17	0,00
B12	hard bodemgebied	181378,82	579222,56	36292,30	0,00
B13	hard bodemgebied	181312,93	579228,84	290,79	0,00
B15	hard bodemgebied	181283,56	579073,06	11123,11	0,00
B16	hard bodemgebied	181466,20	579057,95	667,82	0,00

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaielveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01.1	Woning	181311,21	579078,76	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01.2	Woning	181307,86	579083,42	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
01.3	Woning	181312,19	579086,67	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02.1	2 Woningen	181323,32	579077,68	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
02.2	2 Woningen	181324,03	579085,62	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03.1	2 Woningen	181339,74	579076,22	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
03.2	2 Woningen	181340,26	579084,17	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04.1	2 Woningen	181355,40	579074,83	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
04.2	2 Woningen	181356,04	579082,77	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05.1	2 Woningen	181371,23	579073,42	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
05.2	2 Woningen	181371,92	579081,36	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06.1	Woning	181384,01	579072,29	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06.2	Woning	181388,29	579075,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06.3	Woning	181386,19	579080,09	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07.1	Woning	181403,25	579070,98	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07.2	Woning	181399,90	579073,71	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07.3	Woning	181402,76	579078,47	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08.1	2 Woningen	181418,21	579069,78	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08.2	2 Woningem	181418,67	579077,19	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09.1	2 Woningen	181436,14	579068,35	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09.2	2 Woningen	181436,64	579075,75	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10.1	Woning	181451,64	579067,10	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10.2	Woning	181455,24	579070,31	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10.3	Woning	181452,56	579074,47	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11.1	Woning	181317,09	579128,16	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11.2	Woning	181312,82	579123,39	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11.3	Woning	181314,43	579118,10	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12.1	2 Woningen	181325,68	579127,36	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
12.2	2 Woningen	181324,99	579117,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
13.1	2 Woningen	181337,86	579126,22	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
13.2	2 Woningen	181336,75	579116,01	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
14.1	2 Woningen	181349,34	579125,15	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
14.2	2 Woningen	181348,66	579114,90	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
15.1	2 Woningen	181361,40	579124,03	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
15.2	2 Woningen	181360,71	579113,78	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
16.1	3 Woningen	181376,16	579122,65	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
16.2	3 Woningen	181375,51	579112,40	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
17.1	Woning	181390,00	579121,36	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
17.2	Woning	181392,02	579116,31	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
17.3	Woning	181389,36	579111,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
18.1	Woning	181405,63	579113,99	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
18.2	Woning	181403,30	579108,64	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
18.3	Woning	181404,82	579103,94	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
19.1	2 Woningen	181414,84	579113,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
19.2	2 Woningen	181413,53	579103,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
20.1	2 Woningen	181425,52	579112,09	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
20.2	2 Woningen	181424,34	579102,08	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
21.1	2 Woningen	181436,31	579111,07	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
21.2	2 Woningen	181435,29	579101,04	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22.1	2 Woningen	181446,59	579110,09	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22.2	2 Woningen	181445,95	579100,03	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23.1	Woning	181455,22	579109,27	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23.2	Woning	181458,29	579104,12	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23.3	Woning	181455,60	579099,11	0,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
24.1	Woning	181328,68	579170,14	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24.2	Woning	181325,81	579167,57	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24.3	Woning	181327,48	579161,41	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25.1	Woning	181335,45	579169,09	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25.2	Woning	181334,28	579160,35	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26.1	Woning	181341,61	579168,13	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26.2	Woning	181340,08	579159,45	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27.1	Woning	181347,37	579167,24	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27.2	Woning	181346,07	579158,52	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28.1	Woning	181353,11	579166,35	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28.2	Woning	181351,74	579157,64	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.1	Woning	181358,33	579165,54	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29.2	Woning	181357,00	579156,82	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30.1	Woning	181363,88	579164,68	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30.2	Woning	181363,38	579155,83	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31.1	Woning	181369,57	579163,79	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31.2	Woning	181368,87	579154,98	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32.1	Woning	181375,59	579162,86	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32.2	Woning	181374,80	579154,05	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33.1	Woning	181381,73	579161,90	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33.2	Woning	181379,98	579153,25	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34.1	Woning	181386,85	579161,11	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34.2	Woning	181385,15	579152,45	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35.1	Woning	181392,59	579160,22	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
35.2	Woning	181391,31	579151,49	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36.1	Woning	181399,15	579159,20	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36.2	Woning	181401,09	579155,62	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
36.3	Woning	181398,06	579150,44	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
40.1	Appartementen - 1/verd	181336,91	579205,08	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
40.2	Appartementen - 1/verd	181332,10	579202,14	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
41.1	Appartementen - 1/verd	181354,46	579202,38	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
41.2	Appartementen - 1/verd	181358,91	579198,71	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
42.1	Appartementen - 1/verd	181357,53	579189,72	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja

Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
42.2	Appartementen - 1/verd	181353,46	579183,13	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
43.1	Appartementen - 1/verd	181343,41	579184,68	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
44.1	Appartementen - 1/verd	181334,57	579186,04	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
44.2	Appartementen - 1/verd	181331,03	579195,17	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
45.1	Appartementen - 1/verd	181339,67	579204,66	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
45.2	Appartementen - 1/verd	181331,95	579201,15	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
46.1	Appartementen - 1/verd	181353,08	579202,59	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
46.2	Appartementen - 1/verd	181358,64	579196,95	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
47.1	Appartementen - 1/verd	181357,33	579188,43	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
47.2	Appartementen - 1/verd	181352,29	579183,31	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
48.1	Appartementen - 1/verd	181345,16	579184,41	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
49.1	Appartementen - 1/verd	181333,03	579186,27	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
49.2	Appartementen - 1/verd	181330,80	579193,67	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
50.1	Penthouse - 1/verd	181338,79	579202,78	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
50.2	Penthouse - 1/verd	181333,64	579200,23	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
50.3	Penthouse - 1/verd	181332,34	579191,44	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
50.4	Penthouse - 1/verd	181333,94	579189,06	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
51.1	Penthouse - 1/verd	181355,45	579200,30	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
51.2	Penthouse - 1/verd	181356,92	579198,09	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
51.3	Penthouse - 1/verd	181355,40	579187,89	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
51.4	Penthouse - 1/verd	181352,14	579186,36	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
60.1	Appartementen - 1/verd	181387,75	579197,19	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
60.2	Appartementen - 1/verd	181379,79	579195,49	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
61.1	Appartementen - 1/verd	181401,59	579195,02	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
61.2	Appartementen - 1/verd	181406,70	579191,14	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
62.1	Appartementen - 1/verd	181405,53	579183,63	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
62.2	Appartementen - 1/verd	181401,28	579175,98	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
63.0	Appartementen - 1/verd	181392,31	579177,39	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
64.1	Appartementen - 1/verd	181383,22	579178,81	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
64.2	Appartementen - 1/verd	181378,53	579187,48	0,00	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
65.1	Appartementen - 1/verd	181385,11	579197,61	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
65.2	Appartementen - 1/verd	181379,55	579193,95	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
66.1	Appartementen - 1/verd	181399,77	579195,31	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
66.2	Appartementen - 1/verd	181406,49	579189,75	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
67.1	Appartementen - 1/verd	181405,36	579182,55	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
67.2	Appartementen - 1/verd	181399,50	579176,26	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
68.0	Appartementen - 1/verd	181390,32	579177,70	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
69.1	Appartementen - 1/verd	181381,38	579179,10	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
69.2	Appartementen - 1/verd	181378,30	579186,01	0,00	22,50	--	--	--	--	--	Ja
70.1	Appartementen - Penthouse	181386,27	579195,45	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
70.2	Appartementen - Penthouse	181381,08	579192,88	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
70.3	Appartementen - Penthouse	181379,77	579184,07	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
70.4	Appartementen - Penthouse	181382,00	579182,12	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
71.1	Appartementen - Penthouse	181399,92	579193,43	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
71.2	Appartementen - Penthouse	181404,59	579189,54	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
71.3	Appartementen - Penthouse	181403,25	579180,49	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
71.4	Appartementen - Penthouse	181399,14	579179,59	0,00	25,50	--	--	--	--	--	Ja
80.1	Appartementen - 1/verd.	181445,10	579186,57	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
80.2	Appartementen - 1/verd.	181438,95	579184,59	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
81.1	Appartementen - 1/verd.	181461,72	579184,94	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
81.2	Appartementen - 1/verd.	181466,09	579181,98	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
82.1	Appartementen - 1/verd.	181465,36	579174,49	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
82.2	Appartementen - 1/verd.	181461,45	579165,81	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
83.0	Appartementen - 1/verd.	181450,99	579166,84	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
84.1	Appartementen - 1/verd.	181440,62	579167,85	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
84.2	Appartementen - 1/verd.	181438,04	579175,31	0,00	5,50	8,50	11,50	14,50	17,00	20,50	Ja
85.1	Appartementen - 1/verd.	181443,60	579186,71	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
85.2	Appartementen - 1/verd.	181438,79	579182,95	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
87.1	Appartementen - 1/verd.	181459,37	579185,17	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
87.2	Appartementen - 1/verd.	181465,96	579180,67	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
88.1	Appartementen - 1/verd.	181465,20	579172,85	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
88.2	Appartementen - 1/verd.	181459,66	579165,99	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
89.0	Appartementen - 1/verd.	181449,26	579167,01	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
90.1	Appartementen - 1/verd.	181439,01	579168,01	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
90.2	Appartementen - 1/verd.	181437,89	579173,83	0,00	23,50	26,50	--	--	--	--	Ja
91.1	Appartementen - penthouse	181444,46	579184,51	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.2	Appartementen - penthouse	181440,93	579182,08	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.3	Appartementen - penthouse	181439,93	579172,22	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.4	Appartementen - penthouse	181442,21	579170,51	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.5	Appartementen - penthouse	181460,05	579168,69	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.6	Appartementen - penthouse	181462,98	579169,91	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.7	Appartementen - penthouse	181464,07	579180,58	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja
91.8	Appartementen - penthouse	181462,20	579182,71	0,00	29,50	--	--	--	--	--	Ja

Naam wegvak Tesselschadestraat

Richting 1 Oost
Richting 2 West

2030 Autonoom

Richting 1 Oost

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	1.722	229	102	
19 - 23 uur	229	13	6	
23 - 7 uur	156	16	5	
	2.106	257	113	2.476

Richting 2 West

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	2.557	260	95	
19 - 23 uur	447	16	3	
23 - 7 uur	179	15	3	
	3.182	290	102	3.574

Beide richtingen, per uur

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	356,6	40,7	16,4	
19 - 23 uur	168,9	7,2	2,4	
23 - 7 uur	41,8	3,8	1,0	
	567	52	20	639

Wegdektype: Dicht asfaltbeton
Maximale rijsnelheid 50 km/uur

Naam wegvak Snekertrekweg

Richting 1 Oost
Richting 2 West

2030 Autonoom

Richting 1 Oost

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	397	24	16	
19 - 23 uur	35	2	1	
23 - 7 uur	19	2	1	
	450	28	17	496

Richting 2 West

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	357	32	22	
19 - 23 uur	50	2	0	
23 - 7 uur	11	2	2	
	417	35	23	475

Beide richtingen, per uur

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	62,8	4,6	3,2	
19 - 23 uur	21,2	0,8	0,1	
23 - 7 uur	3,6	0,5	0,3	
	88	6	4	97

Wegdektype: Dicht asfaltbeton
Maximale rijsnelheid 50 km/uur

Naam wegvak Marshallweg / Snekertrekweg
1 doorgaande route

Richting 1 Oost
Richting 2 West

2030 Autonoom

Richting 1 Oost

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	3.040	480	169	
19 - 23 uur	245	45	2	
23 - 7 uur	119	22	5	
	3.404	548	177	4.128

Richting 2 West

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	3.223	376	143	
19 - 23 uur	298	40	2	
23 - 7 uur	152	33	7	
	3.673	449	153	4.275

Beide richtingen, per uur

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	521,9	71,4	26,1	
19 - 23 uur	135,8	21,2	1,2	
23 - 7 uur	33,8	6,9	1,5	
	692	99	29	820

Wegdektype: Dicht asfaltbeton
Maximale rijsnelheid 50 km/uur

Naam wegvak Vondelstraat

Richting 1 Noord
Richting 2 Zuid

2030 Autonoom

Richting 1 Noord

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	656	97	0	
19 - 23 uur	65	0	0	
23 - 7 uur	12	0	0	
	733	97	0	830

Richting 2 Zuid

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	714	0	0	
19 - 23 uur	97	0	0	
23 - 7 uur	12	0	0	
	822	0	0	822

Beide richtingen, per uur

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	
7 - 19 uur	114,1	8,1	0,0	
19 - 23 uur	40,4	0,0	0,0	
23 - 7 uur	3,0	0,0	0,0	
	158	8	0	166

Wegdektype: Dicht asfaltbeton
Maximale rijsnelheid 30 km/uur

Legenda:

Cat 1 = lichte motorvoertuigen
Cat 2 = middelzware motorvoertuigen
Cat 3 = zware motorvoertuigen

De bovenstaande verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Leeuwarden. De verkeersprognoses heeft de gemeente laten verrichten door een verkeerskundige van bureau DHV.

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
01.1_A	Woning	1,5	24		42		45		0	
01.1_B	Woning	4,5	24		44		46		0	
01.1_C	Woning	7,5	23		44		46		0	
01.1_D	Woning	10,5	22		44		47		0	
01.2_A	Woning	1,5	37		40		36		-1	
01.2_B	Woning	4,5	37		41		38		-1	
01.2_C	Woning	7,5	37		41		40		-2	
01.2_D	Woning	10,5	38		42		41		-1	
01.3_A	Woning	1,5	37		23		33		7	
01.3_B	Woning	4,5	37		23		34		9	
01.3_C	Woning	7,5	37		23		34		11	
01.3_D	Woning	10,5	37		23		35		15	
02.1_A	2 Woningen	1,5	18		42		46		2	
02.1_B	2 Woningen	4,5	18		43		46		2	
02.1_C	2 Woningen	7,5	16		44		47		-1	
02.1_D	2 Woningen	10,5	12		44		48		-1	
02.2_A	2 Woningen	1,5	33		24		33		6	
02.2_B	2 Woningen	4,5	33		25		34		7	
02.2_C	2 Woningen	7,5	33		26		35		8	
02.2_D	2 Woningen	10,5	34		27		36		10	
03.1_A	2 Woningen	1,5	18		42		47		-2	
03.1_B	2 Woningen	4,5	18		43		47		-2	
03.1_C	2 Woningen	7,5	17		44		48		0	
03.1_D	2 Woningen	10,5	12		44		49	2	0	
03.2_A	2 Woningen	1,5	31		26		34		5	
03.2_B	2 Woningen	4,5	32		27		35		6	
03.2_C	2 Woningen	7,5	32		27		36		7	
03.2_D	2 Woningen	10,5	33		28		36		9	
04.1_A	2 Woningen	1,5	17		41		48		0	
04.1_B	2 Woningen	4,5	18		43		48		0	
04.1_C	2 Woningen	7,5	16		43		49		0	
04.1_D	2 Woningen	10,5	14		44		50	2	0	
04.2_A	2 Woningen	1,5	30		26		35		5	
04.2_B	2 Woningen	4,5	31		27		36		6	
04.2_C	2 Woningen	7,5	32		27		36		7	
04.2_D	2 Woningen	10,5	33		28		37		9	
05.1_A	2 Woningen	1,5	15		41		48		0	
05.1_B	2 Woningen	4,5	15		42		49		0	
05.1_C	2 Woningen	7,5	12		43		50	2	0	
05.1_D	2 Woningen	10,5	12		43		50		0	
05.2_A	2 Woningen	1,5	30		27		36		6	
05.2_B	2 Woningen	4,5	31		27		37		7	
05.2_C	2 Woningen	7,5	32		28		37		8	
05.2_D	2 Woningen	10,5	34		28		38		10	
06.1_A	Woning	1,5	14		41		49		-13	
06.1_B	Woning	4,5	14		42		50		-13	
06.1_C	Woning	7,5	11		42		51	1	-13	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
06.1_D	Woning	10,5	11		43		51		-14	
06.2_A	Woning	1,5	35		34		47		1	
06.2_B	Woning	4,5	36		36		48		2	
06.2_C	Woning	7,5	37		36		49		0	
06.2_D	Woning	10,5	37		36		49		0	
06.3_A	Woning	1,5	37		26		36		7	
06.3_B	Woning	4,5	37		27		37		9	
06.3_C	Woning	7,5	38		27		37		10	
06.3_D	Woning	10,5	39		28		38		13	
07.1_A	Woning	1,5	15		40		49		-6	
07.1_B	Woning	4,5	15		41		50		-6	
07.1_C	Woning	7,5	14		42		51		-5	
07.1_D	Woning	10,5	14		42		52	1	-4	
07.2_A	Woning	1,5	31		39		44		3	
07.2_B	Woning	4,5	32		40		45		4	
07.2_C	Woning	7,5	32		41		46		5	
07.2_D	Woning	10,5	34		41		46		7	
07.3_A	Woning	1,5	28		24		37		5	
07.3_B	Woning	4,5	29		25		37		6	
07.3_C	Woning	7,5	30		25		38		6	
07.3_D	Woning	10,5	33		26		38		8	
08.1_A	2 Woningen	1,5	23		39		50		0	
08.1_B	2 Woningen	4,5	23		40		51		0	
08.1_C	2 Woningen	7,5	22		41		52	2	0	
08.1_D	2 Woningen	10,5	22		41		52		0	
08.2_A	2 Woningem	1,5	27		24		38		4	
08.2_B	2 Woningem	4,5	28		26		38		5	
08.2_C	2 Woningem	7,5	29		26		39		6	
08.2_D	2 Woningem	10,5	32		27		39		9	
09.1_A	2 Woningen	1,5	24		38		51		0	
09.1_B	2 Woningen	4,5	24		39		52		0	
09.1_C	2 Woningen	7,5	24		39		52		0	
09.1_D	2 Woningen	10,5	24		40		53	2	0	
09.2_A	2 Woningen	1,5	25		22		36		4	
09.2_B	2 Woningen	4,5	26		24		37		5	
09.2_C	2 Woningen	7,5	28		24		38		6	
09.2_D	2 Woningen	10,5	31		25		39		9	
10.1_A	Woning	1,5	26		37		51		-7	
10.1_B	Woning	4,5	26		38		52		-6	
10.1_C	Woning	7,5	25		38		53	1	-6	
10.1_D	Woning	10,5	25		39		53		-6	
10.2_A	Woning	1,5	36		19		49		2	
10.2_B	Woning	4,5	36		19		50		2	
10.2_C	Woning	7,5	36		19		50		1	
10.2_D	Woning	10,5	37		19		51		2	
10.3_A	Woning	1,5	33		22		34		4	
10.3_B	Woning	4,5	33		24		36		5	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
10.3_C	Woning	7,5	34		24		35		6	
10.3_D	Woning	10,5	35		24		36		8	
11.1_A	Woning	1,5	41		21		26		29	
11.1_B	Woning	4,5	42		21		28		29	
11.1_C	Woning	7,5	43		20		30		29	
11.1_D	Woning	10,5	44		20		28		30	
11.2_A	Woning	1,5	40		36		36		5	
11.2_B	Woning	4,5	41		37		38		5	
11.2_C	Woning	7,5	41		37		39		5	
11.2_D	Woning	10,5	42		38		39		6	
11.3_A	Woning	1,5	29		36		37		5	
11.3_B	Woning	4,5	29		37		38		7	
11.3_C	Woning	7,5	29		37		39		9	
11.3_D	Woning	10,5	29		38		40		13	
12.1_A	2 Woningen	1,5	40		19		26		20	
12.1_B	2 Woningen	4,5	41		19		28		20	
12.1_C	2 Woningen	7,5	42		19		29		21	
12.1_D	2 Woningen	10,5	44		19		29		25	
12.2_A	2 Woningen	1,5	23		35		36		0	
12.2_B	2 Woningen	4,5	24		35		37		1	
12.2_C	2 Woningen	7,5	22		36		39		1	
12.2_D	2 Woningen	10,5	23		36		39		2	
13.1_A	2 Woningen	1,5	37		22		27		20	
13.1_B	2 Woningen	4,5	38		22		29		20	
13.1_C	2 Woningen	7,5	39		23		30		20	
13.1_D	2 Woningen	10,5	42		19		25		21	
13.2_A	2 Woningen	1,5	19		33		34		1	
13.2_B	2 Woningen	4,5	21		33		36		2	
13.2_C	2 Woningen	7,5	22		34		36		2	
13.2_D	2 Woningen	10,5	24		34		37		1	
14.1_A	2 Woningen	1,5	33		24		24		9	
14.1_B	2 Woningen	4,5	34		24		27		10	
14.1_C	2 Woningen	7,5	36		25		29		12	
14.1_D	2 Woningen	10,5	41		20		29		19	
14.2_A	2 Woningen	1,5	19		32		34		0	
14.2_B	2 Woningen	4,5	21		32		35		1	
14.2_C	2 Woningen	7,5	22		32		36		1	
14.2_D	2 Woningen	10,5	23		33		37		1	
15.1_A	2 Woningen	1,5	31		23		24		8	
15.1_B	2 Woningen	4,5	33		24		28		8	
15.1_C	2 Woningen	7,5	36		24		30		9	
15.1_D	2 Woningen	10,5	42		23		29		14	
15.2_A	2 Woningen	1,5	26		30		36		-2	
15.2_B	2 Woningen	4,5	27		30		37		-1	
15.2_C	2 Woningen	7,5	27		30		38		-1	
15.2_D	2 Woningen	10,5	27		31		39		0	
16.1_A	3 Woningen	1,5	34		22		30		10	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
16.1_B	3 Woningen	4,5	36		23		33		11	
16.1_C	3 Woningen	7,5	38		24		32		11	
16.1_D	3 Woningen	10,5	42		23		32		14	
16.2_A	3 Woningen	1,5	29		29		37		0	
16.2_B	3 Woningen	4,5	31		30		39		2	
16.2_C	3 Woningen	7,5	31		30		39		3	
16.2_D	3 Woningen	10,5	32		30		40		4	
17.1_A	Woning	1,5	39		21		34		9	
17.1_B	Woning	4,5	41		22		36		10	
17.1_C	Woning	7,5	42		24		35		12	
17.1_D	Woning	10,5	44		22		34		19	
17.2_A	Woning	1,5	39		29		38		4	
17.2_B	Woning	4,5	41		30		40		5	
17.2_C	Woning	7,5	42		31		40		2	
17.2_D	Woning	10,5	43		32		41		2	
17.3_A	Woning	1,5	26		30		38		0	
17.3_B	Woning	4,5	28		31		39		2	
17.3_C	Woning	7,5	28		32		40		3	
17.3_D	Woning	10,5	28		33		41		4	
18.1_A	Woning	1,5	40		17		35		8	
18.1_B	Woning	4,5	42		18		37		10	
18.1_C	Woning	7,5	43		19		34		13	
18.1_D	Woning	10,5	44		17		34		20	
18.2_A	Woning	1,5	32		30		39		7	
18.2_B	Woning	4,5	34		31		40		9	
18.2_C	Woning	7,5	35		32		41		12	
18.2_D	Woning	10,5	36		33		42		20	
18.3_A	Woning	1,5	26		30		42		0	
18.3_B	Woning	4,5	27		32		43		0	
18.3_C	Woning	7,5	28		32		43		0	
18.3_D	Woning	10,5	28		33		44		0	
19.1_A	2 Woningen	1,5	40		18		35		7	
19.1_B	2 Woningen	4,5	42		19		37		9	
19.1_C	2 Woningen	7,5	43		20		33		12	
19.1_D	2 Woningen	10,5	44		15		34		20	
19.2_A	2 Woningen	1,5	25		28		41		-2	
19.2_B	2 Woningen	4,5	27		30		42		-1	
19.2_C	2 Woningen	7,5	27		30		42		-1	
19.2_D	2 Woningen	10,5	28		31		43		0	
20.1_A	2 Woningen	1,5	38		12		35		6	
20.1_B	2 Woningen	4,5	40		13		37		7	
20.1_C	2 Woningen	7,5	43		14		33		8	
20.1_D	2 Woningen	10,5	45		13		34		13	
20.2_A	2 Woningen	1,5	25		28		42		0	
20.2_B	2 Woningen	4,5	26		29		42		2	
20.2_C	2 Woningen	7,5	27		29		42		4	
20.2_D	2 Woningen	10,5	28		30		43		7	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
21.1_A	2 Woningen	1,5	32		12		36		6	
21.1_B	2 Woningen	4,5	39		14		37		7	
21.1_C	2 Woningen	7,5	42		17		33		7	
21.1_D	2 Woningen	10,5	44		18		34		8	
21.2_A	2 Woningen	1,5	24		25		43		-2	
21.2_B	2 Woningen	4,5	25		26		43		0	
21.2_C	2 Woningen	7,5	26		26		44		1	
21.2_D	2 Woningen	10,5	27		27		45		4	
22.1_A	2 Woningen	1,5	33		12		35		7	
22.1_B	2 Woningen	4,5	39		14		37		7	
22.1_C	2 Woningen	7,5	42		17		34		8	
22.1_D	2 Woningen	10,5	44		18		35		9	
22.2_A	2 Woningen	1,5	19		25		45		-1	
22.2_B	2 Woningen	4,5	21		25		45		1	
22.2_C	2 Woningen	7,5	22		23		46		2	
22.2_D	2 Woningen	10,5	25		25		47		4	
23.1_A	Woning	1,5	37		12		34		7	
23.1_B	Woning	4,5	40		14		35		7	
23.1_C	Woning	7,5	42		17		34		7	
23.1_D	Woning	10,5	44		18		35		8	
23.2_A	Woning	1,5	37		24		47		1	
23.2_B	Woning	4,5	38		26		47		2	
23.2_C	Woning	7,5	39		22		48		0	
23.2_D	Woning	10,5	40		22		48		0	
23.3_A	Woning	1,5	25		25		47		0	
23.3_B	Woning	4,5	26		26		47		2	
23.3_C	Woning	7,5	27		24		48		3	
23.3_D	Woning	10,5	28		25		48		5	
24.1_A	Woning	1,5	46		19		27		29	
24.1_B	Woning	4,5	47		19		27		30	
24.1_C	Woning	7,5	48		19		28		31	
24.2_A	Woning	1,5	45		34		36		33	
24.2_B	Woning	4,5	47		33		36		33	
24.2_C	Woning	7,5	48		33		37		33	
24.3_A	Woning	1,5	34		34		35		3	
24.3_B	Woning	4,5	35		33		36		4	
24.3_C	Woning	7,5	36		33		37		4	
25.1_A	Woning	1,5	44		24		29		20	
25.1_B	Woning	4,5	46		24		31		21	
25.1_C	Woning	7,5	47		24		32		22	
25.2_A	Woning	1,5	34		32		33		3	
25.2_B	Woning	4,5	34		32		34		4	
25.2_C	Woning	7,5	35		32		34		4	
26.1_A	Woning	1,5	44		26		26		22	
26.1_B	Woning	4,5	45		25		31		24	
26.1_C	Woning	7,5	46		25		32		24	
26.2_A	Woning	1,5	33		31		32		3	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
26.2_B	Woning	4,5	33		31		33		4	
26.2_C	Woning	7,5	34		31		34		4	
27.1_A	Woning	1,5	45		24		27		23	
27.1_B	Woning	4,5	46		24		32		24	
27.1_C	Woning	7,5	47		24		33		25	
27.2_A	Woning	1,5	31		29		30		3	
27.2_B	Woning	4,5	31		30		31		4	
27.2_C	Woning	7,5	32		30		32		4	
28.1_A	Woning	1,5	46		20		26		24	
28.1_B	Woning	4,5	47		20		32		25	
28.1_C	Woning	7,5	48		21		32		26	
28.2_A	Woning	1,5	29		28		32		3	
28.2_B	Woning	4,5	30		29		33		3	
28.2_C	Woning	7,5	31		29		34		4	
29.1_A	Woning	1,5	46		13		26		23	
29.1_B	Woning	4,5	48		15		32		24	
29.1_C	Woning	7,5	49	1	18		32		25	
29.2_A	Woning	1,5	27		27		31		3	
29.2_B	Woning	4,5	28		28		32		3	
29.2_C	Woning	7,5	30		28		33		4	
30.1_A	Woning	1,5	46		12		26		11	
30.1_B	Woning	4,5	48		14		32		12	
30.1_C	Woning	7,5	49	1	18		32		13	
30.2_A	Woning	1,5	27		25		31		2	
30.2_B	Woning	4,5	29		26		32		3	
30.2_C	Woning	7,5	30		27		33		3	
31.1_A	Woning	1,5	46		20		27		12	
31.1_B	Woning	4,5	48		20		32		16	
31.1_C	Woning	7,5	49	1	20		33		17	
31.2_A	Woning	1,5	27		24		30		3	
31.2_B	Woning	4,5	29		25		32		4	
31.2_C	Woning	7,5	31		26		33		5	
32.1_A	Woning	1,5	46		20		24		25	
32.1_B	Woning	4,5	47		20		30		25	
32.1_C	Woning	7,5	48		20		30		26	
32.2_A	Woning	1,5	30		23		32		3	
32.2_B	Woning	4,5	30		24		33		4	
32.2_C	Woning	7,5	32		25		34		5	
33.1_A	Woning	1,5	44		20		23		27	
33.1_B	Woning	4,5	45		20		27		28	
33.1_C	Woning	7,5	46		20		28		28	
33.2_A	Woning	1,5	31		22		32		4	
33.2_B	Woning	4,5	32		23		33		5	
33.2_C	Woning	7,5	33		25		34		6	
34.1_A	Woning	1,5	43		10		22		27	
34.1_B	Woning	4,5	45		12		24		28	
34.1_C	Woning	7,5	46		14		25		28	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
34.2_A	Woning	1,5	30		21		33		4	
34.2_B	Woning	4,5	30		23		34		5	
34.2_C	Woning	7,5	31		24		34		6	
35.1_A	Woning	1,5	44		11		22		19	
35.1_B	Woning	4,5	45		13		24		20	
35.1_C	Woning	7,5	46		16		26		18	
35.2_A	Woning	1,5	22		24		35		4	
35.2_B	Woning	4,5	24		26		36		5	
35.2_C	Woning	7,5	27		27		37		6	
36.1_A	Woning	1,5	45		15		27		11	
36.1_B	Woning	4,5	47		17		28		17	
36.1_C	Woning	7,5	48		19		29		19	
36.2_A	Woning	1,5	45		22		35		9	
36.2_B	Woning	4,5	47		24		37		15	
36.2_C	Woning	7,5	48		25		38		17	
36.3_A	Woning	1,5	27		24		36		2	
36.3_B	Woning	4,5	29		25		37		3	
36.3_C	Woning	7,5	31		27		38		5	
40.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	56	1	10		25		38	
40.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	53		32		36		38	
41.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	56	1	19		29		36	
41.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	53		12		27		3	
42.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	52	1	13		32		1	
42.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	41		23		33		7	
43.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	42		27		31		7	
44.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	39		31		35		7	
44.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	52	1	32		35		37	
40.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	57	1	13		26		39	
40.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	53		32		36		38	
41.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	57	1	19		29		36	
41.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	54		13		28		3	
42.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	52	1	12		33		2	
42.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	43		25		35		7	
43.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	43		27		34		8	
44.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	40		31		36		8	
44.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	52	1	32		35		38	
40.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	57	1	15		27		39	
40.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	53		32		36		38	
41.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	57	1	19		29		36	
41.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	54		14		28		3	
42.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	52	1	14		34		2	
42.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	34		30		36		3	
43.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	34		31		36		3	
44.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	35		32		37		3	
44.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	52	1	32		36		37	
40.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	57	1	5		25		39	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
40.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	53		33		36		38	
41.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	57	1	19		24		36	
41.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	53		15		30		3	
42.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	52	1	17		35		4	
42.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	35		31		38		4	
43.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	36		32		38		4	
44.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	36		33		38		4	
44.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	52	1	33		36		37	
40.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	56	1	0		0		39	
40.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	53		33		37		38	
41.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	57	1	0		-4		37	
41.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	53		16		31		2	
42.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	52	1	18		37		8	
42.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	38		32		40		1	
43.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	38		33		40		0	
44.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	38		34		40		0	
44.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	52	1	33		37		37	
40.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	56	1	0		0		38	
40.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	53		34		38		38	
41.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	56	1	0		0		37	
41.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	53		19		36		3	
42.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	52	1	19		39		9	
42.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	30		33		42		0	
43.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	30		34		42		0	
44.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	30		35		41		0	
44.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	52	1	34		37		37	
45.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	56	1	0		0		38	
45.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	53		34		38		37	
46.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	56	1	0		0		37	
46.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	53		21		39		0	
47.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	51	1	21		41		0	
47.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	17		34		43		0	
48.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	20		34		43		0	
49.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	23		35		43		0	
49.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	51	1	35		38		36	
50.1_A	Penthouse - 1/verd	25,5	53	1	0		0		37	
50.2_A	Penthouse - 1/verd	25,5	50		34		38		32	
50.3_A	Penthouse - 1/verd	25,5	49		34		38		25	
50.4_A	Penthouse - 1/verd	25,5	20		35		43		0	
51.1_A	Penthouse - 1/verd	25,5	53	1	0		0		36	
51.2_A	Penthouse - 1/verd	25,5	50		23		41		0	
51.3_A	Penthouse - 1/verd	25,5	49		24		42		9	
51.4_A	Penthouse - 1/verd	25,5	4		34		43		0	
60.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	56	1	18		20		31	
60.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	53		21		30		32	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss	aantal	Stw	aantal	Mw	aantal	Vs	aantal
			Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	> 48 dB
61.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	56	1	14		28		29	
61.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	53		21		37		2	
62.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	52	1	23		38		2	
62.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	36		20		36		20	
63.0_A	Appartementen - 1/verd	4,5	40		21		36		21	
64.1_A	Appartementen - 1/verd	4,5	41		19		37		19	
64.2_A	Appartementen - 1/verd	4,5	52	1	22		28		31	
60.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	57	1	17		21		32	
60.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	53		23		32		33	
61.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	57	1	14		28		31	
61.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	53		22		38		3	
62.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	52	1	23		39		4	
62.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	38		23		38		21	
63.0_B	Appartementen - 1/verd	7,5	42		23		37		22	
64.1_B	Appartementen - 1/verd	7,5	43		22		38		19	
64.2_B	Appartementen - 1/verd	7,5	52	1	25		30		33	
60.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	57	1	17		21		33	
60.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	54		26		33		33	
61.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	57	1	14		27		31	
61.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	53		22		39		4	
62.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	52	1	24		40		5	
62.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	32		27		39		6	
63.0_C	Appartementen - 1/verd	10,5	29		27		39		7	
64.1_C	Appartementen - 1/verd	10,5	30		26		38		6	
64.2_C	Appartementen - 1/verd	10,5	52	1	28		32		33	
60.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	57	1	17		19		33	
60.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	53		28		35		33	
61.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	57	1	14		28		31	
61.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	53		23		40		5	
62.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	52	1	24		40		6	
62.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	34		28		41		7	
63.0_D	Appartementen - 1/verd	13,5	31		29		40		8	
64.1_D	Appartementen - 1/verd	13,5	32		27		39		7	
64.2_D	Appartementen - 1/verd	13,5	52	1	29		34		33	
60.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	57	1	0		4		33	
60.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	53		28		37		33	
61.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	57	1	0		4		31	
61.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	53		24		40		6	
62.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	52	1	24		41		7	
62.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	37		30		42		-1	
63.0_E	Appartementen - 1/verd	16,5	35		31		42		-1	
64.1_E	Appartementen - 1/verd	16,5	36		30		41		-1	
64.2_E	Appartementen - 1/verd	16,5	52	1	29		36		33	
60.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	56	1	0		-2		33	
60.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	53		30		38		34	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss	aantal	Stw	aantal	Mw	aantal	Vs	aantal
			Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	> 48 dB
61.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	56	1	0		-3		31	
61.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	53		25		41		6	
62.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	52	1	23		42		6	
62.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	23		31		43		0	
63.0_F	Appartementen - 1/verd	19,5	23		32		43		0	
64.1_F	Appartementen - 1/verd	19,5	26		32		43		0	
64.2_F	Appartementen - 1/verd	19,5	52	1	31		37		33	
65.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	56	1	0		0		33	
65.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	53		31		39		33	
66.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	56	1	0		0		32	
66.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	52		25		42		-4	
67.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	52	1	24		43		-3	
67.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	19		32		44		0	
68.0_A	Appartementen - 1/verd	22,5	20		33		44		0	
69.1_A	Appartementen - 1/verd	22,5	19		33		44		0	
69.2_A	Appartementen - 1/verd	22,5	51	1	32		38		33	
70.1_A	Appartementen - Penthouse	25,5	53	1	0		0		33	
70.2_A	Appartementen - Penthouse	25,5	50		32		39		33	
70.3_A	Appartementen - Penthouse	25,5	48		33		39		33	
70.4_A	Appartementen - Penthouse	25,5	-2		34		44		0	
71.1_A	Appartementen - Penthouse	25,5	54	1	0		0		31	
71.2_A	Appartementen - Penthouse	25,5	50		23		42		-3	
71.3_A	Appartementen - Penthouse	25,5	49		26		43		-3	
71.4_A	Appartementen - Penthouse	25,5	18		33		45		0	
80.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	56	1	11		20		25	
80.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	53		18		28		26	
81.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	56	1	11		29		24	
81.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	52		12		41		-3	
82.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	50	1	14		42		-5	
82.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	30		22		43		5	
83.0_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	32		22		41		5	
84.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	32		21		40		4	
84.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,5	50	1	18		28		25	
80.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	56	1	14		21		26	
80.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	53		23		30		27	
81.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	56	1	14		29		25	
81.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	52		13		41		-3	
82.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	51	1	15		43		-4	
82.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	32		24		44		7	
83.0_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	34		24		43		7	
84.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	34		23		42		5	
84.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,5	52	1	21		30		26	
80.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	56	1	14		19		27	
80.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	53		24		31		28	
81.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	56	1	14		29		25	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss	aantal	Stw	aantal	Mw	aantal	Vs	aantal
			Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	HGW	Lden	> 48 dB
81.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	52		14		42		-3	
82.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	51	1	16		43		-4	
82.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	33		25		44		10	
83.0_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	36		25		43		10	
84.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	36		24		42		12	
84.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,5	52	1	22		31		27	
80.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	56	1	3		15		27	
80.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	53		25		34		28	
81.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	56	1	-8		30		26	
81.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	52		18		42		-7	
82.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	51	1	21		44		-11	
82.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	35		27		45		16	
83.0_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	37		27		44		14	
84.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	37		27		43		14	
84.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,5	52	1	25		35		28	
80.1_E	Appartementen - 1/verd.	17	56	1	0		11		27	
80.2_E	Appartementen - 1/verd.	17	53		27		37		28	
81.1_E	Appartementen - 1/verd.	17	56	1	0		30		26	
81.2_E	Appartementen - 1/verd.	17	52		21		43		-6	
82.1_E	Appartementen - 1/verd.	17	51	1	22		44		-8	
82.2_E	Appartementen - 1/verd.	17	35		27		45		17	
83.0_E	Appartementen - 1/verd.	17	38		28		45		10	
84.1_E	Appartementen - 1/verd.	17	38		28		44		0	
84.2_E	Appartementen - 1/verd.	17	52	1	27		37		28	
80.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	56	1	0		0		27	
80.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	53		29		38		28	
81.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	56	1	0		0		26	
81.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	52		23		43		-6	
82.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	50	1	23		44		-7	
82.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	8		29		46		0	
83.0_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	8		30		46		0	
84.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	20		30		45		0	
84.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,5	51	1	29		39		28	
85.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	56	1	0		0		28	
85.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	52		30		39		28	
87.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	55	1	0		0		27	
87.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	51		25		43		-5	
88.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	50	1	26		44		20	
88.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	8		31		46		0	
89.0_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	9		32		46		0	
90.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	19		32		46		0	
90.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,5	51	1	31		40		28	
85.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	55	1	0		0		29	
85.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	52		32		41		29	
87.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	55	1	0		0		27	

GELUIDBELASTINGEN PER GELUIDBRON EN TOETSING WET GELUIDHINDER

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Tss Lden	aantal HGW	Stw Lden	aantal HGW	Mw Lden	aantal HGW	Vs Lden	aantal > 48 dB
87.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	51		26		44		-5	
88.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	50	1	26		45		-7	
88.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	9		33		47		0	
89.0_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	8		33		47		0	
90.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	19		33		46		0	
90.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,5	51	1	32		41		28	
91.1_A	Appartementen - penthouse	29,5	52	1	0		0		28	
91.2_A	Appartementen - penthouse	29,5	49		33		40		29	
91.3_A	Appartementen - penthouse	29,5	48		34		42		28	
91.4_A	Appartementen - penthouse	29,5	8		35		46		0	
91.5_A	Appartementen - penthouse	29,5	9		34		47		0	
91.6_A	Appartementen - penthouse	29,5	45		25		45		11	
91.7_A	Appartementen - penthouse	29,5	47		26		43		-6	
91.8_A	Appartementen - penthouse	29,5	51		0		0		27	
TOTAAL aantal woningen:				96		0		13		0
Maximale waarde:			57		44		53		39	

Legenda Tabelhoofd:

HGW = Hogere grenswaarde nodig (alleen gezoneerde wegen)

> 48 dB = ter indicatie voor niet-gezoneerde wegen (30 km/uur wegen)

Tss = Tesselschadestraat

Stw = Snekertrekweg

Mw = Marshallweg / Snekertrekweg

Vs = Vondelstraat

Opmerking: geluidbelastingen tgv. de wegen, zijn na aftrek 5 dB overeenkomstig art.110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01.1_A	Woning	1,50	53	47	41	52
	01.1_B	Woning	4,50	54	47	41	53
	01.1_C	Woning	7,50	54	48	42	53
	01.1_D	Woning	10,50	55	49	43	54
	01.2_A	Woning	1,50	48	43	37	48
	01.2_B	Woning	4,50	49	44	37	49
	01.2_C	Woning	7,50	50	45	38	50
	01.2_D	Woning	10,50	51	45	39	50
	01.3_A	Woning	1,50	43	40	32	43
	01.3_B	Woning	4,50	44	40	32	44
	01.3_C	Woning	7,50	44	41	33	44
	01.3_D	Woning	10,50	44	41	33	44
	02.1_A	2 Woningen	1,50	53	47	41	52
	02.1_B	2 Woningen	4,50	54	48	42	53
	02.1_C	2 Woningen	7,50	55	49	42	54
	02.1_D	2 Woningen	10,50	55	49	43	54
	02.2_A	2 Woningen	1,50	41	37	30	41
	02.2_B	2 Woningen	4,50	42	38	31	42
	02.2_C	2 Woningen	7,50	43	39	31	42
	02.2_D	2 Woningen	10,50	44	39	32	43
	03.1_A	2 Woningen	1,50	54	48	41	53
	03.1_B	2 Woningen	4,50	55	48	42	54
	03.1_C	2 Woningen	7,50	55	49	43	55
	03.1_D	2 Woningen	10,50	56	50	43	55
	03.2_A	2 Woningen	1,50	42	37	30	41
	03.2_B	2 Woningen	4,50	43	38	31	42
	03.2_C	2 Woningen	7,50	43	39	31	43
	03.2_D	2 Woningen	10,50	44	39	32	43
	04.1_A	2 Woningen	1,50	54	48	42	54
	04.1_B	2 Woningen	4,50	55	49	43	54
	04.1_C	2 Woningen	7,50	56	50	43	55
	04.1_D	2 Woningen	10,50	57	50	44	56
	04.2_A	2 Woningen	1,50	42	37	30	42
	04.2_B	2 Woningen	4,50	44	38	31	43
	04.2_C	2 Woningen	7,50	43	39	31	43
	04.2_D	2 Woningen	10,50	44	39	32	44
	05.1_A	2 Woningen	1,50	55	49	42	54
	05.1_B	2 Woningen	4,50	56	49	43	55
	05.1_C	2 Woningen	7,50	57	50	44	56
	05.1_D	2 Woningen	10,50	57	51	44	56
	05.2_A	2 Woningen	1,50	43	37	30	42
	05.2_B	2 Woningen	4,50	44	39	32	43
	05.2_C	2 Woningen	7,50	44	39	32	44
	05.2_D	2 Woningen	10,50	45	40	33	45
	06.1_A	Woning	1,50	55	49	43	54
	06.1_B	Woning	4,50	56	50	44	55
	06.1_C	Woning	7,50	57	51	44	56
	06.1_D	Woning	10,50	58	51	45	57
	06.2_A	Woning	1,50	54	47	41	53
	06.2_B	Woning	4,50	54	48	42	54
	06.2_C	Woning	7,50	55	49	43	54
	06.2_D	Woning	10,50	56	50	43	55
	06.3_A	Woning	1,50	45	41	34	45
	06.3_B	Woning	4,50	46	42	34	45
	06.3_C	Woning	7,50	46	43	35	46
	06.3_D	Woning	10,50	47	43	35	47
	07.1_A	Woning	1,50	56	50	43	55
	07.1_B	Woning	4,50	57	50	44	56
	07.1_C	Woning	7,50	58	51	45	57
	07.1_D	Woning	10,50	58	52	45	57
	07.2_A	Woning	1,50	51	45	39	50
	07.2_B	Woning	4,50	52	46	40	51
	07.2_C	Woning	7,50	53	47	41	52
	07.2_D	Woning	10,50	54	47	41	53
	07.3_A	Woning	1,50	43	38	31	43
	07.3_B	Woning	4,50	44	38	31	43
	07.3_C	Woning	7,50	44	39	32	44
	07.3_D	Woning	10,50	45	40	33	45
	08.1_A	2 Woningen	1,50	56	50	43	55
	08.1_B	2 Woningen	4,50	57	51	44	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
08.1_C	2 Woningen	7,50	58	52	45	57	
08.1_D	2 Woningen	10,50	58	52	46	57	
08.2_A	2 Woningem	1,50	44	38	32	43	
08.2_B	2 Woningem	4,50	45	39	32	44	
08.2_C	2 Woningem	7,50	45	39	33	44	
08.2_D	2 Woningem	10,50	46	41	34	45	
09.1_A	2 Woningen	1,50	57	50	44	56	
09.1_B	2 Woningen	4,50	58	51	45	57	
09.1_C	2 Woningen	7,50	59	52	46	58	
09.1_D	2 Woningen	10,50	59	53	46	58	
09.2_A	2 Woningen	1,50	42	36	29	41	
09.2_B	2 Woningen	4,50	43	38	31	43	
09.2_C	2 Woningen	7,50	44	38	31	43	
09.2_D	2 Woningen	10,50	45	40	33	45	
10.1_A	Woning	1,50	57	51	44	56	
10.1_B	Woning	4,50	58	52	45	57	
10.1_C	Woning	7,50	59	52	46	58	
10.1_D	Woning	10,50	59	53	46	58	
10.2_A	Woning	1,50	55	49	42	54	
10.2_B	Woning	4,50	56	50	43	55	
10.2_C	Woning	7,50	57	50	44	56	
10.2_D	Woning	10,50	57	51	44	56	
10.3_A	Woning	1,50	42	38	30	42	
10.3_B	Woning	4,50	43	39	31	43	
10.3_C	Woning	7,50	43	39	31	43	
10.3_D	Woning	10,50	44	40	32	44	
11.1_A	Woning	1,50	46	44	36	47	
11.1_B	Woning	4,50	47	45	36	47	
11.1_C	Woning	7,50	48	46	37	48	
11.1_D	Woning	10,50	49	47	39	50	
11.2_A	Woning	1,50	48	44	37	48	
11.2_B	Woning	4,50	49	45	37	48	
11.2_C	Woning	7,50	49	45	38	49	
11.2_D	Woning	10,50	50	46	39	50	
11.3_A	Woning	1,50	46	40	33	45	
11.3_B	Woning	4,50	47	41	35	46	
11.3_C	Woning	7,50	47	41	35	47	
11.3_D	Woning	10,50	48	42	36	47	
12.1_A	2 Woningen	1,50	45	43	35	46	
12.1_B	2 Woningen	4,50	46	44	36	46	
12.1_C	2 Woningen	7,50	47	45	36	47	
12.1_D	2 Woningen	10,50	48	46	38	49	
12.2_A	2 Woningen	1,50	44	38	32	43	
12.2_B	2 Woningen	4,50	45	39	33	44	
12.2_C	2 Woningen	7,50	46	40	34	45	
12.2_D	2 Woningen	10,50	47	41	35	46	
13.1_A	2 Woningen	1,50	42	40	31	42	
13.1_B	2 Woningen	4,50	43	41	32	43	
13.1_C	2 Woningen	7,50	44	42	34	45	
13.1_D	2 Woningen	10,50	47	45	36	47	
13.2_A	2 Woningen	1,50	42	36	30	42	
13.2_B	2 Woningen	4,50	43	37	31	43	
13.2_C	2 Woningen	7,50	44	38	32	43	
13.2_D	2 Woningen	10,50	45	39	33	44	
14.1_A	2 Woningen	1,50	38	36	28	39	
14.1_B	2 Woningen	4,50	40	37	29	40	
14.1_C	2 Woningen	7,50	42	39	31	42	
14.1_D	2 Woningen	10,50	46	44	36	47	
14.2_A	2 Woningen	1,50	42	36	30	41	
14.2_B	2 Woningen	4,50	43	37	31	42	
14.2_C	2 Woningen	7,50	43	37	31	43	
14.2_D	2 Woningen	10,50	44	38	32	44	
15.1_A	2 Woningen	1,50	37	34	26	37	
15.1_B	2 Woningen	4,50	39	36	28	39	
15.1_C	2 Woningen	7,50	42	39	31	42	
15.1_D	2 Woningen	10,50	46	44	36	47	
15.2_A	2 Woningen	1,50	43	38	31	43	
15.2_B	2 Woningen	4,50	44	38	32	43	
15.2_C	2 Woningen	7,50	45	39	32	44	
15.2_D	2 Woningen	10,50	45	39	33	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
16.1_A	3 Woningen	1,50	41	38	30	41
16.1_B	3 Woningen	4,50	43	40	32	43
16.1_C	3 Woningen	7,50	44	42	33	44
16.1_D	3 Woningen	10,50	47	45	37	48
16.2_A	3 Woningen	1,50	44	39	32	44
16.2_B	3 Woningen	4,50	46	40	33	45
16.2_C	3 Woningen	7,50	46	40	34	45
16.2_D	3 Woningen	10,50	47	41	34	46
17.1_A	Woning	1,50	45	43	34	45
17.1_B	Woning	4,50	47	44	36	47
17.1_C	Woning	7,50	47	45	37	48
17.1_D	Woning	10,50	49	47	38	49
17.2_A	Woning	1,50	47	43	36	47
17.2_B	Woning	4,50	49	45	37	49
17.2_C	Woning	7,50	49	46	38	49
17.2_D	Woning	10,50	50	47	39	50
17.3_A	Woning	1,50	45	39	32	44
17.3_B	Woning	4,50	46	40	34	45
17.3_C	Woning	7,50	47	41	34	46
17.3_D	Woning	10,50	48	42	35	47
18.1_A	Woning	1,50	46	44	36	47
18.1_B	Woning	4,50	48	45	37	48
18.1_C	Woning	7,50	48	46	37	48
18.1_D	Woning	10,50	49	47	39	50
18.2_A	Woning	1,50	46	41	34	45
18.2_B	Woning	4,50	47	42	35	46
18.2_C	Woning	7,50	48	43	36	47
18.2_D	Woning	10,50	49	44	37	48
18.3_A	Woning	1,50	48	42	36	47
18.3_B	Woning	4,50	49	43	36	48
18.3_C	Woning	7,50	50	43	37	49
18.3_D	Woning	10,50	50	44	38	49
19.1_A	2 Woningen	1,50	46	44	35	46
19.1_B	2 Woningen	4,50	48	45	37	48
19.1_C	2 Woningen	7,50	48	46	37	48
19.1_D	2 Woningen	10,50	49	47	39	50
19.2_A	2 Woningen	1,50	48	41	35	47
19.2_B	2 Woningen	4,50	48	42	35	47
19.2_C	2 Woningen	7,50	48	42	36	47
19.2_D	2 Woningen	10,50	49	43	36	48
20.1_A	2 Woningen	1,50	44	41	33	45
20.1_B	2 Woningen	4,50	47	44	36	47
20.1_C	2 Woningen	7,50	48	46	37	48
20.1_D	2 Woningen	10,50	49	47	39	50
20.2_A	2 Woningen	1,50	48	42	35	47
20.2_B	2 Woningen	4,50	48	42	35	47
20.2_C	2 Woningen	7,50	48	42	36	47
20.2_D	2 Woningen	10,50	49	43	36	48
21.1_A	2 Woningen	1,50	43	38	30	42
21.1_B	2 Woningen	4,50	46	43	35	46
21.1_C	2 Woningen	7,50	47	45	37	48
21.1_D	2 Woningen	10,50	49	47	39	49
21.2_A	2 Woningen	1,50	49	43	36	48
21.2_B	2 Woningen	4,50	50	43	37	49
21.2_C	2 Woningen	7,50	50	44	37	49
21.2_D	2 Woningen	10,50	51	44	38	50
22.1_A	2 Woningen	1,50	43	39	31	43
22.1_B	2 Woningen	4,50	46	43	35	46
22.1_C	2 Woningen	7,50	47	45	37	48
22.1_D	2 Woningen	10,50	49	47	38	49
22.2_A	2 Woningen	1,50	51	45	38	50
22.2_B	2 Woningen	4,50	51	45	38	50
22.2_C	2 Woningen	7,50	52	46	39	51
22.2_D	2 Woningen	10,50	53	46	40	52
23.1_A	Woning	1,50	44	41	33	44
23.1_B	Woning	4,50	46	43	35	46
23.1_C	Woning	7,50	47	45	37	48
23.1_D	Woning	10,50	49	47	38	49
23.2_A	Woning	1,50	53	47	40	52
23.2_B	Woning	4,50	53	48	41	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23.2_C	Woning	7,50	54	48	41	53
23.2_D	Woning	10,50	55	49	42	54
23.3_A	Woning	1,50	53	46	40	52
23.3_B	Woning	4,50	53	47	40	52
23.3_C	Woning	7,50	54	47	41	53
23.3_D	Woning	10,50	54	48	41	53
24.1_A	Woning	1,50	50	48	40	51
24.1_B	Woning	4,50	51	50	41	52
24.1_C	Woning	7,50	52	51	42	53
24.2_A	Woning	1,50	51	49	40	51
24.2_B	Woning	4,50	52	50	41	52
24.2_C	Woning	7,50	53	51	42	53
24.3_A	Woning	1,50	44	40	33	44
24.3_B	Woning	4,50	45	40	33	45
24.3_C	Woning	7,50	46	41	34	45
25.1_A	Woning	1,50	49	47	39	50
25.1_B	Woning	4,50	50	48	40	51
25.1_C	Woning	7,50	51	49	41	52
25.2_A	Woning	1,50	43	39	32	43
25.2_B	Woning	4,50	43	39	32	43
25.2_C	Woning	7,50	44	40	32	44
26.1_A	Woning	1,50	48	46	38	49
26.1_B	Woning	4,50	49	48	39	50
26.1_C	Woning	7,50	50	49	40	51
26.2_A	Woning	1,50	42	38	31	42
26.2_B	Woning	4,50	43	39	31	43
26.2_C	Woning	7,50	43	39	32	43
27.1_A	Woning	1,50	49	47	39	50
27.1_B	Woning	4,50	50	49	40	51
27.1_C	Woning	7,50	51	50	41	52
27.2_A	Woning	1,50	40	36	29	40
27.2_B	Woning	4,50	41	36	29	40
27.2_C	Woning	7,50	42	37	30	41
28.1_A	Woning	1,50	50	49	40	51
28.1_B	Woning	4,50	52	50	41	52
28.1_C	Woning	7,50	52	51	42	53
28.2_A	Woning	1,50	40	36	29	40
28.2_B	Woning	4,50	41	36	29	41
28.2_C	Woning	7,50	42	37	30	41
29.1_A	Woning	1,50	51	49	41	51
29.1_B	Woning	4,50	52	51	42	53
29.1_C	Woning	7,50	53	51	43	54
29.2_A	Woning	1,50	39	34	27	39
29.2_B	Woning	4,50	40	35	28	40
29.2_C	Woning	7,50	41	36	29	41
30.1_A	Woning	1,50	51	49	41	52
30.1_B	Woning	4,50	52	51	42	53
30.1_C	Woning	7,50	53	52	43	54
30.2_A	Woning	1,50	39	34	27	38
30.2_B	Woning	4,50	40	35	28	40
30.2_C	Woning	7,50	41	36	29	41
31.1_A	Woning	1,50	51	49	41	51
31.1_B	Woning	4,50	52	51	42	53
31.1_C	Woning	7,50	53	51	43	54
31.2_A	Woning	1,50	38	33	26	38
31.2_B	Woning	4,50	40	35	28	39
31.2_C	Woning	7,50	41	36	29	40
32.1_A	Woning	1,50	50	48	40	51
32.1_B	Woning	4,50	51	50	41	52
32.1_C	Woning	7,50	52	51	42	53
32.2_A	Woning	1,50	40	35	28	39
32.2_B	Woning	4,50	41	36	29	40
32.2_C	Woning	7,50	42	37	30	41
33.1_A	Woning	1,50	48	47	38	49
33.1_B	Woning	4,50	50	48	40	50
33.1_C	Woning	7,50	51	49	41	51
33.2_A	Woning	1,50	40	36	28	40
33.2_B	Woning	4,50	41	37	29	41
33.2_C	Woning	7,50	42	38	30	41
34.1_A	Woning	1,50	48	46	37	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
34.1_B	Woning	4,50	49	48	39	50
34.1_C	Woning	7,50	50	49	40	51
34.2_A	Woning	1,50	40	35	28	40
34.2_B	Woning	4,50	41	36	29	41
34.2_C	Woning	7,50	42	37	30	41
35.1_A	Woning	1,50	48	46	38	49
35.1_B	Woning	4,50	50	48	40	50
35.1_C	Woning	7,50	51	49	41	51
35.2_A	Woning	1,50	42	36	29	41
35.2_B	Woning	4,50	43	37	30	42
35.2_C	Woning	7,50	44	38	31	43
36.1_A	Woning	1,50	49	48	39	50
36.1_B	Woning	4,50	51	50	41	52
36.1_C	Woning	7,50	52	51	42	53
36.2_A	Woning	1,50	50	48	40	50
36.2_B	Woning	4,50	52	50	41	52
36.2_C	Woning	7,50	53	51	42	53
36.3_A	Woning	1,50	43	37	30	42
36.3_B	Woning	4,50	44	38	32	43
36.3_C	Woning	7,50	45	39	32	44
40.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	61	59	51	62
40.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	61	59	51	62
40.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	61	59	51	62
40.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	61	59	51	62
40.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	61	59	51	62
40.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	61	59	51	61
40.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	57	56	47	58
40.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	58	56	47	58
40.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	58	56	47	58
40.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	58	56	47	58
40.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	58	56	47	58
40.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	57	56	47	58
41.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	61	59	51	62
41.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	61	59	51	62
41.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	61	59	51	62
41.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	61	59	51	62
41.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	61	59	51	62
41.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	61	59	51	61
41.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	57	56	47	58
41.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	58	56	48	59
41.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	58	56	48	59
41.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	58	56	48	58
41.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	57	56	47	58
41.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	57	56	47	58
42.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	56	54	46	57
42.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	56	55	46	57
42.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	57	55	47	57
42.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	56	55	46	57
42.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	56	55	46	57
42.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	56	55	46	57
42.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	47	44	36	47
42.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	48	46	37	48
42.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	44	39	32	44
42.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	46	41	34	45
42.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	48	43	36	47
42.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	48	42	36	47
43.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	46	45	36	47
43.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	48	46	37	48
43.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	45	40	33	44
43.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	46	42	34	46
43.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	48	43	36	47
43.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	48	42	36	47
44.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	46	43	35	46
44.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	47	44	36	47
44.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	45	41	34	45
44.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	47	42	35	46
44.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	48	44	36	48
44.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	48	42	36	47
44.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	56	55	46	57
44.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	57	55	46	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
44.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	57	55	47	57
44.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	57	55	47	57
44.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	57	55	47	57
44.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	57	55	46	57
45.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	60	59	50	61
45.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	57	56	47	58
46.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	60	59	50	61
46.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	57	56	47	58
47.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	56	54	46	57
47.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	50	43	37	49
48.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	49	43	36	48
49.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	49	43	37	48
49.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	56	54	46	57
50.1_A	Penthouse - 1/verd	25,50	57	56	47	58
50.2_A	Penthouse - 1/verd	25,50	55	53	45	56
50.3_A	Penthouse - 1/verd	25,50	54	52	43	54
50.4_A	Penthouse - 1/verd	25,50	50	43	37	49
51.1_A	Penthouse - 1/verd	25,50	58	56	48	59
51.2_A	Penthouse - 1/verd	25,50	55	53	45	56
51.3_A	Penthouse - 1/verd	25,50	54	52	44	55
51.4_A	Penthouse - 1/verd	25,50	50	44	37	49
60.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	61	59	51	62
60.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	61	59	51	62
60.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	61	59	51	62
60.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	61	59	51	62
60.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	61	59	51	62
60.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	61	59	51	61
60.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	57	56	47	58
60.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	58	56	48	59
60.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	58	56	48	59
60.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	58	56	48	58
60.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	58	56	48	58
60.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	58	56	47	58
61.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	61	59	51	61
61.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	61	59	51	62
61.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	61	59	51	62
61.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	61	59	51	62
61.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	61	59	51	62
61.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	61	59	51	61
61.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	57	56	47	58
61.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	58	56	47	58
61.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	58	56	48	58
61.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	58	56	47	58
61.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	58	56	47	58
61.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	57	56	47	58
62.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	56	54	46	57
62.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	57	55	46	57
62.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	57	55	46	57
62.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	57	55	47	57
62.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	57	55	46	57
62.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	57	55	46	57
62.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	45	41	33	44
62.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	46	42	35	46
62.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	46	41	34	45
62.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	48	42	35	47
62.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	49	44	37	48
62.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	50	43	37	49
63.0_A	Appartementen - 1/verd	4,50	47	44	36	47
63.0_B	Appartementen - 1/verd	7,50	48	45	37	48
63.0_C	Appartementen - 1/verd	10,50	46	40	33	45
63.0_D	Appartementen - 1/verd	13,50	47	41	34	46
63.0_E	Appartementen - 1/verd	16,50	49	43	36	48
63.0_F	Appartementen - 1/verd	19,50	50	43	37	49
64.1_A	Appartementen - 1/verd	4,50	47	45	36	47
64.1_B	Appartementen - 1/verd	7,50	49	46	38	49
64.1_C	Appartementen - 1/verd	10,50	45	39	32	44
64.1_D	Appartementen - 1/verd	13,50	46	41	34	45
64.1_E	Appartementen - 1/verd	16,50	48	43	36	48
64.1_F	Appartementen - 1/verd	19,50	49	43	36	48
64.2_A	Appartementen - 1/verd	4,50	56	55	46	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
64.2_B	Appartementen - 1/verd	7,50	56	55	46	57
64.2_C	Appartementen - 1/verd	10,50	57	55	47	57
64.2_D	Appartementen - 1/verd	13,50	56	55	46	57
64.2_E	Appartementen - 1/verd	16,50	56	55	46	57
64.2_F	Appartementen - 1/verd	19,50	56	55	46	57
65.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	60	59	50	61
65.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	57	56	47	58
66.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	60	59	50	61
66.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	57	55	47	58
67.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	57	55	46	57
67.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	51	44	38	50
68.0_A	Appartementen - 1/verd	22,50	50	44	38	49
69.1_A	Appartementen - 1/verd	22,50	50	44	37	49
69.2_A	Appartementen - 1/verd	22,50	56	54	46	57
70.1_A	Appartementen - Penthouse	25,50	58	56	48	58
70.2_A	Appartementen - Penthouse	25,50	55	53	45	56
70.3_A	Appartementen - Penthouse	25,50	53	51	43	54
70.4_A	Appartementen - Penthouse	25,50	51	44	38	50
71.1_A	Appartementen - Penthouse	25,50	58	56	48	59
71.2_A	Appartementen - Penthouse	25,50	55	53	45	55
71.3_A	Appartementen - Penthouse	25,50	54	52	44	55
71.4_A	Appartementen - Penthouse	25,50	51	45	38	50
80.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	60	59	50	61
80.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	60	59	50	61
80.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	60	59	50	61
80.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	60	59	50	61
80.1_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	60	59	50	61
80.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	60	59	50	61
80.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	57	55	47	58
80.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	57	56	47	58
80.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	57	56	47	58
80.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	57	56	47	58
80.2_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	57	56	47	58
80.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	57	55	47	58
81.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	60	59	50	61
81.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	60	59	50	61
81.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	60	59	50	61
81.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	60	59	50	61
81.1_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	60	59	50	61
81.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	60	58	50	61
81.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	57	55	46	57
81.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	57	55	47	57
81.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	57	55	47	57
81.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	57	55	47	57
81.2_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	57	55	46	57
81.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	57	55	46	57
82.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	55	53	45	56
82.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	56	54	45	56
82.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	56	54	45	56
82.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	56	54	45	56
82.1_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	56	54	45	56
82.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	56	54	45	56
82.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	49	43	36	48
82.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	50	44	37	49
82.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	50	45	38	50
82.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	51	45	38	50
82.2_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	52	46	39	51
82.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	52	46	39	51
83.0_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	48	42	35	47
83.0_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	49	43	37	48
83.0_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	50	44	37	49
83.0_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	51	45	38	50
83.0_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	51	46	39	51
83.0_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	52	45	39	51
84.1_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	47	41	34	46
84.1_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	48	43	36	48
84.1_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	49	44	37	48
84.1_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	50	45	38	49
84.1_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	51	45	38	50
84.1_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	51	45	38	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeer 2030 - LPF-locatie Leeuwarden
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
84.2_A	Appartementen - 1/verd.	5,50	55	53	45	55
84.2_B	Appartementen - 1/verd.	8,50	56	54	46	57
84.2_C	Appartementen - 1/verd.	11,50	56	54	46	57
84.2_D	Appartementen - 1/verd.	14,50	56	54	46	57
84.2_E	Appartementen - 1/verd.	17,00	56	54	46	57
84.2_F	Appartementen - 1/verd.	20,50	56	54	46	57
85.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	60	58	50	61
85.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	60	58	50	60
85.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	57	55	47	58
85.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	57	55	47	58
87.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	60	58	50	60
87.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	59	58	50	60
87.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	56	54	46	57
87.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	56	54	46	57
88.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	56	53	45	56
88.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	56	53	45	56
88.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	52	46	40	51
88.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	53	47	40	52
89.0_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	52	46	39	51
89.0_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	53	46	40	52
90.1_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	52	46	39	51
90.1_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	53	46	40	52
90.2_A	Appartementen - 1/verd.	23,50	56	54	46	57
90.2_B	Appartementen - 1/verd.	26,50	56	54	46	57
91.1_A	Appartementen - penthouse	29,50	56	54	46	57
91.2_A	Appartementen - penthouse	29,50	54	52	44	55
91.3_A	Appartementen - penthouse	29,50	54	51	43	54
91.4_A	Appartementen - penthouse	29,50	53	46	40	52
91.5_A	Appartementen - penthouse	29,50	53	47	40	52
91.6_A	Appartementen - penthouse	29,50	53	49	42	53
91.7_A	Appartementen - penthouse	29,50	54	51	43	54
91.8_A	Appartementen - penthouse	29,50	55	54	45	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Referentienummer
349630Datum
2 februari 2017Kenmerk
349630Betreft
definitieve waterparagraaf Herontwikkeling Vondel Parck Leeuwarden

1 Inleiding

Het project betreft de ontwikkeling Vondel Parck in Leeuwarden. De ontwikkeling bevindt zich op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek (LPF) direct ten westen van het stadscentrum van Leeuwarden. Ten noorden van de locatie ligt de Vosseparkwijk en de Tesselschadestraat. Ten zuiden bevindt zich de Harlingertrekweg en het water van de Harlingervaart (Friese boezem). Aan weerszijden van de locatie bevinden zich kantoorgebieden. In onderstaande figuur is de locatie weergegeven.



Planlocatie Vondel Parck Leeuwarden.

De planlocatie ligt op korte afstand van zowel station Leeuwarden als de binnenstad en de daar aanwezige voorzieningen. De locatie ligt dus vlakbij uitvalswegen. De ontwikkeling past niet in het vigerend planologisch kader, dat wordt gevormd door de beheersverordening 'Leeuwarden Spoordok'. Om de herontwikkeling mogelijk te maken kan door middel van een bestemmingsplanprocedure of een omgevingsvergunning (ex. art 2.12 Wabo) afgeweken worden hiervan, mits deze wordt voorzien van een goede ruimtelijke onderbouwing. Onderdeel daarvan is het uitvoeren van een Watertoets. De Watertoets resulteert in een waterparagraaf waarin is aangegeven met welke randvoorwaarden en uitgangspunten ten aanzien van water rekening dient te worden gehouden bij de verdere uitwerking van het plan.

2 Leidraad Watertoets

Wetterskip Fryslân beschikt over de Leidraad Watertoets. Doel van de Leidraad Watertoets is dat in ruimtelijke plannen alle wateraspecten worden meegenomen, waarmee wordt voldaan aan de beleidsdoelstellingen van de thema's veilig, voldoende en schoon. Daarnaast zorgt de Leidraad Watertoets voor draagvlak van het wateradvies bij de gemeenten en voor een betere samenwerking tussen gemeenten en Wetterskip Fryslân tijdens het watertoetsproces. De leidraad geeft duidelijkheid over de juridische status van het wateradvies. De leidraad bevat een overzicht van de onderwerpen die vanuit het oogpunt van water van belang zijn bij ruimtelijke plannen.

3 Hydrologische situatie plangebied

3.1 Huidige situatie

Hydrologie

Het plangebied bevindt zich in het beheergebied van Wetterskip Fryslân. De planlocatie bevindt zich in een peilgebied met een vast peil van NAP -0,52 cm (boezempeil). De afwatering van het plangebied komt direct uit op de Harlingervaart (Friese boezem).

Bodem

Aan de Jan Luykenstraat, ten noorden van het plangebied, zijn boorgegevens bekend van één boring (DINO-loket). Er is destijds een boring uitgevoerd tot 21 m beneden maaiveld. Uit het boorprofiel blijkt dat de bodem de eerste ca. 5 m uit klei bestaat. Hierna volgt een dunne laag veen (ca. 1 m). Daaronder wordt tot einde boring een afwisseling van fijn, matig zand en (kei)leem aangetroffen. Boringen die verder vanaf het plangebied zijn uitgevoerd geven mede aan dat de eerste meters onder maaiveld uit klei (leem) bestaan.

De bodem is te karakteriseren als een kalkrijke poldervaaggrond met zware zavel. De grondwatertrap ligt grotendeels rond trap Vb. Dit wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) kan voorkomen tussen 25-40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) tussen de 120-180 cm beneden maaiveld. De bodem kent een afwisselend kwel/infiltratie situatie, beide zijn in gematigde vorm aanwezig. De aanwezigheid van klei zorgt voor een slechte doorlatendheid van de bodem. Infiltratie wordt dan ook afgeraden.

3.2 Toekomstige situatie

De ontwikkeling omvat vier velden met daartussen een parkachtige ruimte. Op veld A zijn grondgebonden woningen en twee appartementengebouwen voorzien. Het oppervlak van veld A bedraagt ca. 5.800 m². Een supermarkt met daarboven appartementen worden gerealiseerd op veld B. het oppervlak van veld B bedraagt ca. 3.500 m². De velden C en D bestaan uit grondgebonden woningen in diverse woningtypen. Het oppervlak bedraagt respectievelijk ca. 5.900 m² en ca. 3.300 m². Tussen de velden bevindt zich een parkachtige groenzone van ca. 7.100 m². De situatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Situatietekening Herontwikkeling Vondel Parck Leeuwarden.

4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de relevante onderwerpen uit de Leidraad Watertoets is in dit hoofdstuk aangegeven met welke randvoorwaarden en uitgangspunten rekening dient te worden gehouden bij de verdere uitwerking van het plan.

4.1 Veilig

De planlocatie grenst aan de zuidzijde aan de Harlingertrekweg en de Harlingervaart (Friese boezem). De boezemkade en beschermingszone worden gevormd door de Harlingertrekweg. De planlocatie en benodigde werkzaamheden liggen buiten de boezemkade en beschermingszone, en hebben dus geen negatief effect op de waterkerende functie van de kade.

4.2 Voldoende

Het onderwerp Voldoende water gaat over het voorzien van functies zoals natuur en landbouw van voldoende water en het voorkomen van (grond)wateroverlast.

Op de planlocatie bevinden zich geen watergangen. De planlocatie grenst aan de zuidzijde aan de Friese boezem. Door de herontwikkeling neemt het verhard oppervlak niet toe. In het verleden (LPF) en in de huidige situatie is de locatie namelijk al verhard. Door de realisatie van een parkachtige groenzone neemt het verhard oppervlak zelfs af. Dit is zeer gunstig en biedt mogelijkheden om afgekoppeld en afstromend hemelwater lokaal te zuiveren via bodempassage en tijdelijk te bergen alvorens vertraagde afwatering plaatsvindt op de boezem. Tijdelijke berging en vertraagde afvoer is een voorwaarde om wateroverlast te voorkomen. Uitgaande van een verhard oppervlak van ca. 18.520 m² en een compensatienorm van 10% van het (toename in) verhard op-

pervlak betekent dat een benodigde waterberging van ca. 1.852 m². Binnen het plan zijn mogelijkheden om (afgekoppeld) water tijdelijk te bergen, bijvoorbeeld in aan te leggen groen en groene daken. Het zichtbaar maken van water(berging) heeft een positief effect op de woon- en leefomgeving.

Bij de realisatie van de gebouwen op de locatie dient rekening te worden gehouden met voldoende drooglegging en ontwateringsdiepte. Voor verharding en bebouwing, zonder kruipruimte en met kruipruimte, wordt geadviseerd een drooglegging aan te houden van respectievelijk 70 cm en 110 cm. Uitgaande van een boezempeil van NAP -0,52 m betekent dat een minimale aanleghoogte van respectievelijk NAP +0,18 m en NAP +0,58 m. Indien de geadviseerde drooglegging niet kan worden gerealiseerd middels ophoging is aan te raden drainage aan te leggen en deze aan te sluiten op het regenwaterriool om grondwateroverlast ter plaatse van de bebouwing te voorkomen.

4.3 Schoon

Het onderwerp Schoon water betreft de algemene kwaliteit van het oppervlaktewater en de eisen die worden gesteld aan zwem- en natuurwater. Ook de waterketen en het borgen van de grondwaterkwaliteit vallen onder dit thema.

Door de realisatie van appartementen en woningen neemt het aantal vervuilingseenheden (ve's) toe. Nader onderzoek dient uit te wijzen of hiervoor het bestaande rioleringsstelsel dient te worden aangepast. Aanpassing van het rioleringsstelsel biedt de kans om een gescheiden stelsel aan te leggen, zodat schoon hemelwater afgekoppeld kan worden.

Hemelwater dat op de locatie valt komt uiteindelijk altijd in het grondwater of in het oppervlaktewater terecht. Watervervuiling dient te worden voorkomen door geen uitlogende bouwmaterialen zoals zink, koper en lood te gebruiken bij de bouw van de appartementen, woningen en andere gebouwen. Ook wordt geadviseerd geen chemische middelen voor onkruidbestrijding te gebruiken.

4.4 Vergunningen

Voor sommige werkzaamheden of activiteiten is een watervergunning van het waterschap nodig of moet een melding worden gedaan. Voorbeelden zijn:

- het onttrekken en/of lozen van grondwater (bijvoorbeeld bronneringen),
- het lozen van (afval)water op het oppervlaktewater, zoals de boezem,
- het toepassen van grond in een watergang,
- het graven of dempen van sloten,
- de aanleg van dammen of duikers.

Dergelijke activiteiten kunnen van toepassing zijn bij de verdere uitwerking van het plan. Meer informatie hierover is te vinden op de website van Wetterskip Fryslân.

5 Advies en juridische vertaling

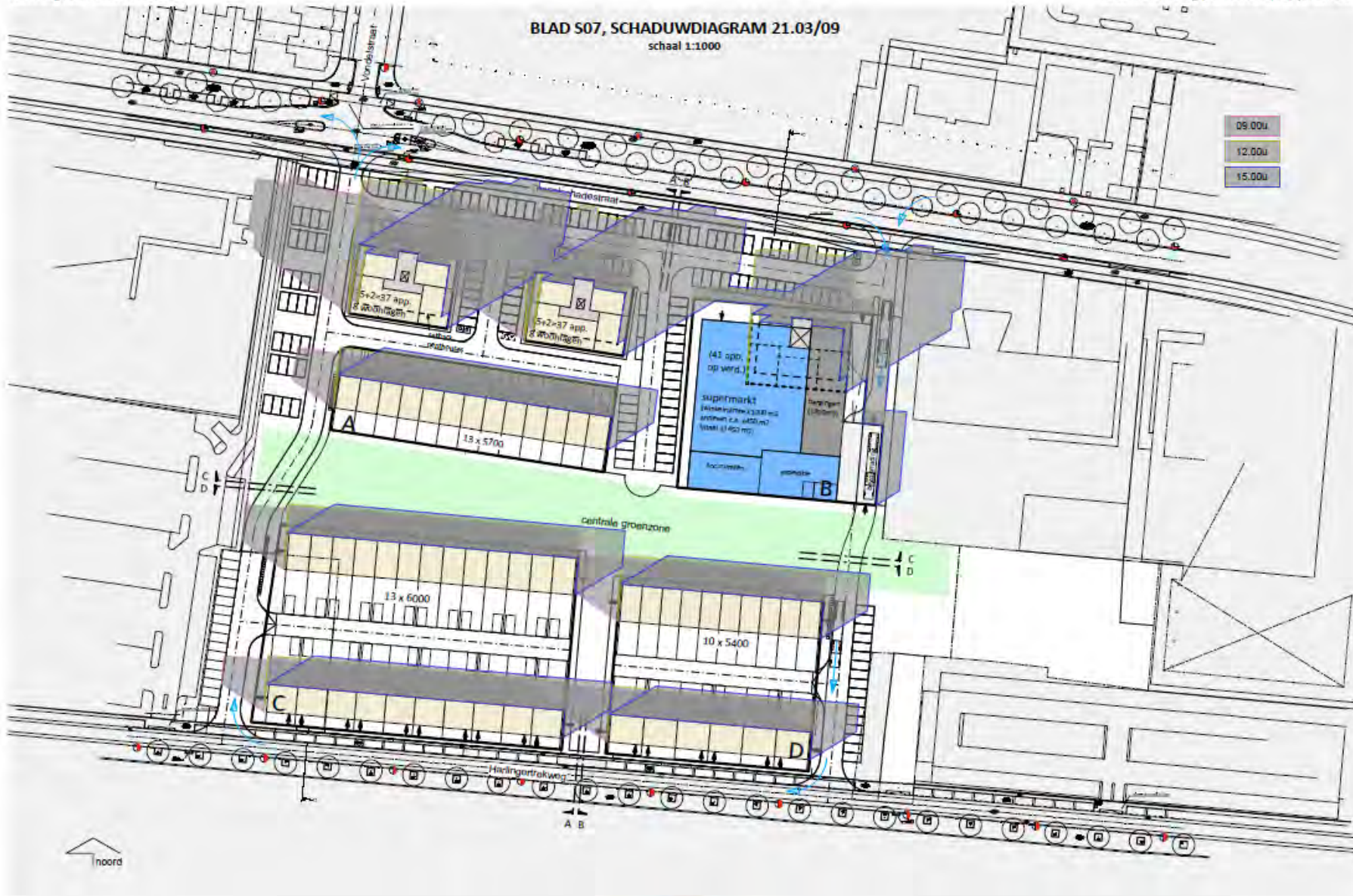
Op 25 mei 2016 is Wetterskip Fryslân en de gemeente Leeuwarden middels de Digitale Water-toets geïnformeerd over het initiatief. Hieruit is gebleken dat kan worden volstaan met een standaard wateradvies. Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen, voorwaarden en eisen. Deze maatregelen, voorwaarden en eisen zijn opgenomen in voorliggende waterparagraaf, die in de ruimtelijke onderbouwing van het plan (bestemmingsplan) kan worden opgenomen. Op 16 december 2016 heeft de gemeente Leeuwarden gereageerd op de concept waterparagraaf. In voorliggende definitieve waterparagraaf zijn deze opmerkingen verwerkt.

Wetterskip Fryslân gaat er vanuit dat bij de verdere uitwerking van het plan rekening wordt gehouden met deze waterparagraaf. Wijzigingen in het plan of vragen ten aanzien van de voorwaarden en eisen, als ook over de vergunningprocedure, zijn aanleiding om Wetterskip Fryslân om nader advies te vragen.

BLAD S06, SCHADUWDIAGRAM 21.12
schaal 1:1000



BLAD S07, SCHADUWDIAGRAM 21.03/09 schaal 1:1000



Berekening/ toetsing parkeren Vondelparck Leeuwarden

Gewijzigd: 12-02-2018

Parkeren Torens A1 en A2

14 eenheden van $79 \text{ m}^2 = \text{parkeernorm } 1,2 = 16,8$ parkeerplaatsen

60 eenheden van $80 - 120 \text{ m}^2 = \text{parkeernorm } 1,5 = 90$ parkeerplaatsen

Aantal benodigde parkeerplaatsen is (afgerond) 107.

Aantal	afmeting	Norm bew.	Norm bez.	Totaal bew.	Totaal bez.	Totaal
14	79	0,9	0,3	12,6	4,2	16,8
60	80 - 120	1,2	0,3	72	18	90
74				84,6	22,2	107

Parkeren Toren B:

7 eenheden van $79 \text{ m}^2 = \text{parkeernorm } 1,2 = 8,4$ parkeerplaatsen

34 eenheden van $80 - 120 \text{ m}^2 = \text{parkeernorm } 1,5 = 51$ parkeerplaatsen

Aantal benodigde parkeerplaatsen is (afgerond) 59.

Aantal	afmeting	Norm bew.	Norm bez.	Totaal bew.	Totaal bez.	Totaal
7	79	0,9	0,3	6,3	2,1	8,4
34	80 - 120	1,2	0,3	40,8	10,2	51
41				47,1	12,3	59,4

Parkeren Supermarkt:

Bruto vloeroppervlakte (bvo) supermarkt o.b.v. definitieve tekening: 1.485 m^2 exclusief de laad-/losruimte.

Parkeernorm: 5 parkeerplaatsen per 100 m^2 bvo.

Aantal benodigde parkeerplaatsen is 74,3.

Totaal benodigd zonder dubbelgebruik:

$107 + 59 + 74 = 240$

Aanwezige parkeerplaatsen:

Voor bewoners torens A1 en A2	74 op maaiveld
Voor bezoekers bewoners en supermarkt	82 op maaiveld
Voor bewoners toren B en bezoekers A en B	64 op parkeerdek
Totaal:	220 parkeerplaatsen

Zonder dubbelgebruik totaal tekort: 20 parkeerplaatsen .

Situatie in geval van dubbelgebruik:

De parkeerplaatsen voor bezoekers van de bewoners en de supermarkt en komen in aanmerking voor dubbelgebruik.

Bewoners torens A1 en A2:	84,6
Bewoners torens B:	47,1
Bezoekers woningen torens A1 en A2 en B:	34,5
Supermarkt:	74,3

ONTVANGEN 12 MRT 2018

Wijziging omschrijving aanvraag

12 maart 2018

Hierbij willen wij de ingediende omschrijving voor de aanvraag Veld A1 en A2 als volgt wijzigen

De aanvraag behelst 74 appartementen dit in tegen stelling tot op de aanvraag vermelde 76 appartementen

Aanmeldingsnotitie

Onderwerp: Vormvrije m.e.r.-beoordeling ontwikkeling voormalig LPF-terrein Leeuwarden
 Projectnummer: 349630
 Referentienummer: SWNL0223051
 Datum: 22-03-2018

1 Inleiding

Convent Holdings BV heeft het voornemen om op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek (LPF) in Leeuwarden woningen te bouwen. In totaal gaat het om maximaal 63 grondgebonden woningen en maximaal 115 appartementen in drie appartementengebouwen. Het plangebied ligt direct ten westen van het stadscentrum van Leeuwarden aan de Tesselschadestraat en Herlingertrekweg. Ter weerszijden van het plangebied bevinden zich kantoorgebieden (zie figuur 1.1).



Figuur 1.1 Ligging plangebied

In de vigerende Beheersverordening Spoordok heeft het gebied een bedrijvenbestemming. Om de realisatie van het project mogelijk te maken dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld of een omgevingsvergunning te worden aangevraagd waarmee kan worden afgeweken van de vigerende beheersverordening.

De ontwikkeling van het voormalige LPF-terrein wordt gefaseerd aangepakt. In de eerste fase, waarvoor de omgevingsvergunningen (afwijken van het bestemmingsplan en bouwen) reeds zijn verleend, worden maximaal 63 grondgebonden woningen gebouwd in de

deelgebieden C en D (ten zuiden van de groenzone, zie figuur 1.2) en deelgebied A3 (ten noorden van de groenzone, zie figuur 1.2). In de tweede fase, waarvoor nu een omgevingsvergunning wordt aangevraagd, worden twee appartementengebouwen met maximaal 74 appartementen gebouwd in de deelgebieden A1 en A2 (zie figuur 1.2). Parallel aan de aanvraag van de omgevingsvergunning voor fase 2 wordt ook voor het oostelijke appartementengebouw (deelgebied B, zie figuur 1.2) een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bouw van maximaal 41 appartementen.



Figuur 1.2 Ontwerp voormalig LPF-terrein Leeuwarden

Om het milieu een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over de omgevingsvergunningen, moet worden getoetst of in het kader van deze ontwikkeling (de bouw van in totaal 178 woningen) een milieueffectrapportage¹ nodig is. Uit het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) volgt dat voor deze ontwikkeling een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. In deze aanmeldingsnotitie is de vormvrije m.e.r.-beoordeling van de voorgenomen activiteit opgenomen (formeel ook aangeduid als aanmeldingsnotitie). Hierbij is het hele plangebied beschouwd, dus ook het zuidelijk deel met de grondgebonden woningen waarvoor reeds een omgevingsvergunning en bouwvergunning zijn verleend. Achtereenvolgens wordt ingegaan op de m.e.r.-procedure

¹ Milieueffectrapportage wordt afgekort als m.e.r. als het gaat om de procedure en als MER als het gaat om het rapport.

(hoofdstuk 2) en de vormvrije m.e.r.-beoordeling (hoofdstuk 3) waarin de kenmerken van het project, de plaats van het project en de potentiële effecten van het voornemen zijn beschreven.

2 Toets aan het Besluit m.e.r.

2.1 Welke m.e.r.-procedure is van toepassing

Het instrument milieueffectrapportage (m.e.r.) is ontwikkeld om het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) geeft aan of voor een project een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht van toepassing is. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de C-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-plicht. Deze activiteiten worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor de activiteiten die zijn opgenomen in de D-lijst van het Besluit m.e.r. geldt de zogenoemde m.e.r.-beoordelingsplicht. Voor deze activiteiten geldt dat zij, afhankelijk van de omstandigheden, nadelige milieugevolgen kunnen hebben.

De onderhavige ontwikkeling betreft de aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject, wat als activiteit is opgenomen in de D-lijst onder categorie D11.2, zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Activiteit D11.2 uit het Besluit milieueffectrapportage (d.d. 20-03-2018)

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevallen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Het Besluit m.e.r. geeft onder 'gevallen' per activiteit aan wat de relevante drempel is voor een m.e.r.- (beoordelings)plicht. Met de aanleg van het onderhavige stedelijk ontwikkelingsproject worden de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet overschreden, zodat op basis daarvan geen m.e.r.- (beoordelings)plicht geldt. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de drempelwaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de 'Europese richtlijn milieueffectbeoordeling' te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten, een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.- beoordeling'. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.- (beoordelings)plichtig.

2.2 Te volgen procedure

Deze aanmeldingsnotitie geeft het bevoegd gezag de informatie die nodig is om te beoordelen of een m.e.r.(beoordeling) nodig is voor de in paragraaf 2.1 genoemde activiteit. In deze aanmeldingsnotitie is de benodigde informatie opgenomen die voor deze beoordeling nodig is. Voorafgaand aan de terinzagelegging van de ontwerp omgevingsvergunning moet het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor deze activiteit, vanwege belangrijke nadelige gevolgen die zij voor het milieu kan hebben, een m.e.r.-(beoordelings)procedure moet worden doorlopen.

Het bevoegd gezag neemt uiterlijk zes weken na ontvangst van de mededeling en deze aanmeldingsnotitie een m.e.r.-beoordelingsbeslissing². Dit gebeurt in ieder geval vóór terinzagelegging van het ontwerpbesluit. Het besluit wordt niet gepubliceerd in de Staatscourant³. Op dit besluit is geen bezwaar/beroep mogelijk. Eventuele bezwaren kunnen worden ingediend in de procedure van de omgevingsvergunning.

2.3 Doel van de aanmeldnotitie

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij de voorgenomen activiteit mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. In het kader van een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt een aanmeldingsnotitie opgesteld, waarin op objectieve wijze de informatie wordt verzameld en gepresenteerd die voor deze afweging noodzakelijk is. Op basis van de informatie in de aanmeldingsnotitie besluit het bevoegd gezag of een uitgebreidere m.e.r.-(beoordelings)procedure nodig is.

Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient het bevoegd gezag expliciet te beoordelen of zij het noodzakelijk acht om de m.e.r.-procedure te doorlopen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet worden uitgesloten → er dient een m.e.r.-procedure te worden doorlopen.
- Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op → er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Het uitgangspunt bij deze beoordeling is: **Nee, tenzij** (zie hiervoor verder kader 2.1).

Dit uitgangspunt betekent dat er geen nadere m.e.r.-(beoordeling) nodig is, tenzij er sprake is van mogelijke 'belangrijke nadelige gevolgen' voor het milieu op basis waarvan een dergelijke procedure wel noodzakelijk moet worden geacht. Deze 'belangrijke nadelige gevolgen' moeten worden beoordeeld op basis van het toetsingskader van Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten. Het project dient te worden getoetst aan:

1. Kenmerken van de activiteit
 - a: Omvang van het project
 - b: Cumulatie met andere projecten
 - c: Gebruik natuurlijke hulpbronnen
 - d: Productie afvalstoffen
 - e: Verontreiniging en hinder
 - f: Risico op ongevallen

² Indien het bevoegd gezag tevens initiatiefnemer is, neemt het in een zo vroeg mogelijk stadium de m.e.r.-beoordelingsbeslissing.

³ Dit is bepaald in het Besluit m.e.r. in artikel 2.5 onder b.

2. Plaats van de activiteit

a: Bestaand grondgebruik

b: Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied

c: Opnamevermogen milieu met aandacht voor specifieke gevoelige gebieden

3. Kenmerken van het potentiële effect

a: Bereik van het effect

b: Grensoverschrijdend karakter

c: Orde van grootte en complexiteit effect

d: Waarschijnlijkheid effect

e: Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect

In hoofdstuk 3 wordt de toetsing uitgevoerd. Eerst wordt een beschrijving gegeven van de kenmerken van de activiteit en de plaats van de activiteit, vervolgens worden de potentiële effecten die daaruit naar voren komen beschreven. Hierbij wordt gekeken of er mogelijk (belangrijke) nadelige milieugevolgen ontstaan en of er verzachtende mitigerende maatregelen kunnen worden genomen om eventueel het milieueffect te verminderen of teniet te doen.

KADER 2.1: UITLEG AANMELDINGSNOTITIE

Zoals aangegeven is het uitgangspunt bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling het 'nee, tenzij' principe. Dit heeft gevolgen voor inhoud en diepgang van deze aanmeldingsnotitie. In dit kader wordt kort toegelicht hoe deze aanmeldingsnotitie is opgebouwd en op welke wijze naar de inhoud moet worden gekeken.

Waarom Nee, tenzij?

Dat het 'nee, tenzij' principe geldt, vloeit voort uit het feit dat het een activiteit betreft uit de D-lijst van het Besluit m.e.r., waarvoor tevens geldt dat de activiteit onder de drempelwaarde ligt zoals in deze D-lijst genoemd. In het Besluit m.e.r. zijn alle activiteiten die mogelijk gevolgen hebben op het milieu verdeeld over twee lijsten: de C en de D lijst. Activiteiten uit de C-lijst worden gekenmerkt door het feit dat zij over het algemeen belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Voor deze activiteiten geldt dan ook een directe m.e.r.-plicht. Voor activiteiten uit de D-lijst geldt dat deze afhankelijk van de omstandigheden nadelige milieugevolgen *kunnen* hebben. Wanneer de activiteit op de D-lijst staat én onder de drempelwaarde blijft zoals in die lijst opgenomen, is de verwachting dat deze activiteit waarschijnlijk geen belangrijk nadelige milieugevolgen oplevert. Op voorhand geldt voor deze activiteiten daarom ook geen m.e.r.-plicht. Dit moet echter wel worden getoetst middels de vormvrije m.e.r.-beoordeling. In bepaalde gevallen kan een activiteit met een kleinere omvang namelijk wel degelijk belangrijke nadelige milieugevolgen hebben. Dat kan bijvoorbeeld doordat die activiteit in of bij een kwetsbaar gebied is gepland.

Inhoud aanmeldingsnotitie

Voor een aanmeldingsnotitie die wordt opgesteld in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. In de meeste gevallen kan de vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gebaseerd op 'expert judgement', zonder (model)berekening of (veld)onderzoek. Het uitgangspunt is dat de aanmeldingsnotitie kort en bondig is en alleen inzoomt op die kenmerken en gevolgen die mogelijk kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu. In veel gevallen zal snel helder zijn dat een activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu heeft (vanwege grote afstand tot gevoelige gebieden, de locatie en de omgeving hebben geen bijzondere kenmerken waardoor er een verwaarloosbare kans is op belangrijke nadelige effecten, de activiteit leidt niet tot grote emissies, heeft een klein ruimtebeslag e.d.). Dan is ook geen uitgebreide motivering nodig: er wordt dan beknopt beschreven dat naar alle Europese criteria is gekeken.

3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Kenmerken van het project	Het project omvat de aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject op het voormalige LPF-terrein in Leeuwarden. Om de aanleg van het stedelijk ontwikkelingsproject mogelijk te maken wordt een omgevingsvergunning aangevraagd waarmee kan worden afgeweken van de vigerende beheersverordening. Daardoor is het een project (kolom 4) in de zin van het besluit m.e.r..
Omvang van het project (relatie met drempel D lijst)	<i>Activiteit D11.2 uit Besluit m.e.r.. Drempelwaarden zijn:</i> 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.

	<p>Dit initiatief omvat: Een stedelijk ontwikkelingsproject met een oppervlakte van circa 2,5 hectare en 178 woningen (63 grondgebonden woningen en 115 appartementen).</p> <p>Conclusie: het project blijft ruimschoots onder de drempelwaarde van 100 hectare of meer en 2.000 woningen of meer. Daarom is voor dit project geen 'formele' m.e.r.-beoordeling maar een 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling nodig.</p>
Cumulatie met andere projecten	Er zijn geen projecten in de omgeving die in combinatie met het project aanleg stedelijk ontwikkelingsproject kunnen leiden tot extra effecten.
<p>Gebruik natuurlijke hulpbronnen</p> <p><i>Toelichting: De nieuwe ontwikkeling kan gevolgen hebben voor op, of in de nabijheid van, de locatie aanwezige natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan de onttrekking van grondwater of het delven van grondstoffen zoals zand of klei. Ook het kappen van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen valt hieronder.</i></p>	Voor de woningen worden reguliere natuurlijke hulpbronnen gebruikt als bouw materiaal, zoals (bak)steen, hout, glas en grond. Een andere locatie zal niet leiden tot minder gebruik van natuurlijke hulpbronnen. Eventueel vrijgekomen grond bij de bouw van de woningen wordt afgevoerd en elders (nabij het plangebied) gebruikt voor ophoging. Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een waterwingebied en grondwaterbeschermingsgebied. Er zijn geen andere natuurlijke hulpbronnen in het gebied aanwezig die invloed ondervinden van de voorgenomen activiteit.
Productie afvalstoffen	Bij de bouw van woningen komt afval vrij en is sprake van emissie van bouwverkeer. Afvalstoffen die vrijkomen tijdens de gebruiksfase betreft o.a. huishoudelijk afval. (Bouw)afval wordt conform geldende wet- en regelgeving afgevoerd. Er is geen sprake van productie van (gevaarlijke) afvalstoffen met nadelige milieugevolgen.
Verontreiniging en hinder	<p><u>Verontreiniging:</u> Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden een beperkte en lokale verslechtering van de luchtkwaliteit optreden. De ontwikkeling zal verder niet leiden tot een andere vorm van verontreiniging.</p> <p><u>Hinder:</u> Tijdens de aanlegfase kan als gevolg van het bouwverkeer en de werkzaamheden lokaal een beperkte verkeershinder en geluidhinder optreden.</p> <p>In de gebruiksfase zal het woningbouwproject geen hinder opleveren.</p>
Risico voor ongevallen	Er wordt geen toename van het risico op ongevallen verwacht omdat er geen sprake is van een risicovolle inrichting.
Plaats van de projecten	
Bestaande grondgebruik	De plangebied heeft momenteel nog een bedrijvenbestemming en ligt braak (zie figuur 1.1).
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	In het plangebied komen geen bijzondere natuurlijke hulpbronnen voor. De in het gebied aanwezige grond wordt gebruikt/verplaatst: ontgroning/vergraving t.b.v. de bouw van

	woningen en eventueel hergebruik van overgebleven grond als ophoging elders (nabij het plangebied).
Opnamevermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang	<p><i>Natuur</i> Uit de uitgevoerde natuurtoets (Sweco, 2016) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, De Grootte Wielen, op circa 6 km afstand van het plangebied ligt. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (PAS-gebied) betreft Alde Feanen, dit gebied ligt op circa 10 km ten zuidoosten van het plangebied. In het plangebied en directe omgeving ligt geen NNN-gebied.</p> <p><i>Landschappelijke en cultuurhistorische waarden</i> Het plangebied ligt direct ten westen van het stadscentrum van Leeuwarden en heeft geen bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden.</p> <p><i>Archeologie</i> Het plangebied heeft volgens de beleidsnota Archeologische Monumentenzorg Leeuwarden (2018) een lage tot geen archeologische verwachtingswaarde. Dit betekent dat er vanuit archeologisch oogpunt geen bezwaar bestaat tegen bodemingrepen.</p>
Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	De werkzaamheden ten behoeve van de bouw van de woningen zijn tijdelijk en de effecten op de omgeving zijn omkeerbaar. De effecten van het plan treden deels op in het plangebied zelf en deels in de directe omgeving van het plangebied.
Grensoverschrijdend karakter	Er zijn geen landsgrensoverschrijdende effecten.
Orde van grootte en complexiteit effect	<p>Natuur</p> <p><i>Gebiedsbescherming Natura 2000-gebied en NNN</i> Vanwege de grote afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebieden (minimaal 6 km) en de ligging van het plangebied in stedelijk gebied, zijn negatieve effecten als gevolg van de bouw van de woningen niet te verwachten. Het dichtstbij gelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Alde Feanen ligt op circa 10 km afstand van het plangebied. Gezien de beperkte omvang van het woningbouwprojecte (178 woningen) en de grote afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied Alde Feanen (circa 10 km) worden geen wezenlijke effecten verwacht.</p> <p>Het plangebied ligt niet in de nabijheid van beschermde gebieden in het kader van het NNN en overige beschermde gebieden, effecten kunnen daardoor worden uitgesloten.</p> <p><i>Soortenbescherming Natura 2000-gebied</i> Uit het uitgevoerde natuurtoets (Sweco, 2016) blijkt dat in het plangebied geen beschermde soorten voorkomen. Effecten als</p>

	<p>gevolg van de bouw van woningen zijn daardoor niet te verwachten.</p> <p>Landschapelijke en cultuurhistorische waarden Het plangebied en directe omgeving herbergen geen bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden, effecten worden daardoor niet verwacht.</p> <p>Archeologie Het plangebied heeft een lage tot geen archeologische verwachtingswaarde, effecten worden daardoor niet verwacht.</p> <p>Bodemkwaliteit Uitgangspunt voor de bodemkwaliteit is dat deze bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zodanig goed moet zijn dat er geen risico's voor de volksgezondheid bestaan bij het gebruik van het plangebied voor wonen of een andere functie. Uit onderzoek blijkt dat het plangebied is verontreinigd. Om de verontreinigingen op te ruimen is een bodemsanering uitgevoerd. Het gebied voldoet aan de eisen voor woningbouw (klasse wonen onder de woningen en klasse industrie onder wegen, openbaar groen en infrastructuur). In het gebied wordt momenteel een grondwatersanering uitgevoerd, nu de verontreinigde bronnen met de grondsanering zijn weggenomen. De grondwatersanering is naar verwachting voor 1 juli 2018 afgerond en staat bebouwing niet in de weg.</p> <p>Water De planlocatie grenst aan de zuidzijde aan de Harlingertrekweg en de Harlingervaart (Friese boezem). De boezemkade en beschermingszone worden gevormd door de Harlingertrekweg. De planlocatie ligt buiten de boezemkade en bijbehorende beschermingszone, en heeft daardoor geen negatief effect op de waterkerende functie van de kade. Er is geen sprake van watercompensatie omdat het verhard oppervlak niet toe neemt, in het verleden en in de huidige situatie is het gebied namelijk al verhard. Door de realisatie van een parkachtige groenzone neemt het verhard oppervlak zelfs af.</p> <p>Verkeer, geluid en luchtkwaliteit In de aanlegfase is tijdelijk sprake van een beperkte toename van vrachtverkeer (geluid, luchtverontreiniging) en bouwactiviteiten (licht, trillingen). De realisatie van 178 woningen zal leiden tot een toename van het aantal verkeersbewegingen in het gebied. Dit kan leiden tot een beperkte toename van de luchtverontreiniging en het geluidsniveau in het gebied. De bouwlocatie met 178 woningen valt ruimschoots onder de NIBM categorie</p>
--	--

	<p>“woningbouwlocaties met niet meer dan 1.500 nieuwe woningen en een ontsluitingsweg”, waardoor geconcludeerd kan worden dat het project “niet in betekende mate” bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit.</p> <p>Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek (WNP, 2017) blijkt dat ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouw een hogere waarde procedure dient te worden doorlopen. Uit het maatregelenonderzoek blijkt dat, teneinde een aanvaardbaar akoestisch binnenklimaat te waarborgen, er geluidwerende voorzieningen getroffen moeten worden om te kunnen voldoen aan de wettelijke binnenwaarde van Lden 33 dB.</p>
Waarschijnlijkheid effect	Naar verwachting zal, gezien de beperkte omvang van de werkzaamheden, geen sprake zijn van significant negatieve effecten.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Voorgenoemde effecten hangen samen met menselijke activiteiten in het plangebied en zijn tijdelijk. Deze activiteiten kunnen weer beëindigd worden en zijn dus omkeerbaar.
CONCLUSIE	Gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de drempelwaarden en de verwachte effecten, zijn er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten. Nader onderzoek van milieueffecten in een MER is daarom niet noodzakelijk.

Verantwoording

Titel	Aanmeldingsnotitie ontwikkeling voormalig LPF-terrein Leeuwarden
Projectnummer	349630
Referentienummer	SWNL0223051
Revisie	D1
Datum	22-03-2017
Auteur	Cor van Duin
E-mailadres	cor.vanduin@sweco.nl
Gecontroleerd door	Marc Braaksma
Handtekening	Digitale uitgave
Vrijgegeven door	Lourens Hogenbirk
Handtekening	Digitale uitgave

Convent Holdings b.v.
Straatweg 282
3054 AP ROTTERDAM

Onderwerp mer-aanmeldnotitie
Uw kenmerk
Ons kenmerk 11021481
Dienst Stadsontwikkeling en -beheer
Sector Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting
Contact 058 233 85 77 P. Jager
Bijlagen
Datum 12 april 2018

Geachte heer/mevrouw,

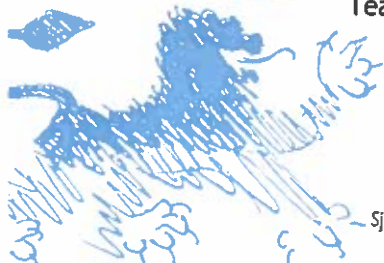
In verband met de realisatie van drie appartementengebouwen en een supermarkt aan de Tesselschadestraat in Leeuwarden heeft u bij ons een aanmeldingsnotitie van Sweco ingediend, voor de vormvrije mer-beoordeling, met projectnummer 349630, referentie SWNL0223051 van 22 maart 2018. In deze notitie komt Sweco tot de conclusie dat gezien de omvang van de activiteiten in relatie tot de drempelwaarden en de verwachte effecten, er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn. Nader onderzoek van milieueffecten in een Milieu Effect Rapportage is daarom niet noodzakelijk.

De aanmeldnotitie heeft de gevolgen van het project voldoende inzichtelijk gemaakt en wij onderschrijven de conclusie van deze notitie. Op basis van hetgeen is gesteld in artikel 7.17 van de Wet milieubeheer, besluiten wij dat bij de voorbereiding van het besluit op de aanvraag van Convent Holdings BV, voor de realisatie van maximaal 63 grondgebonden woningen en maximaal 115 appartementen op het terrein van de voormalige Leeuwarder Papierwaren Fabriek (LPF) in Leeuwarden, geen milieueffectrapport hoeft te worden opgesteld.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Leeuwarden,
namens dezen,


S. Spoelstra
Teamleider Bouwen, Milieu en Monumenten



Verleende omgevingsvergunning voor het planologisch mogelijk maken van twee appartementengebouwen op het voormalige LPF-terrein aan de Tesselschadestraat in Leeuwarden

Van donderdag 19 juli 2018 tot en met donderdag 30 augustus 2018 ligt de omgevingsvergunning ex artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3° van de Wabo voor de afwijking van de 'Beheersverordening Spoordok' voor de realisatie van twee appartementengebouwen op het voormalige LPF-terrein aan de Tesselschadestraat in Leeuwarden met bijbehorende stukken ter inzage.

Ontwikkeling

In verband met de herontwikkeling van de voormalige LPF-locatie heeft de gemeenteraad stedenbouwkundige randvoorwaarden en welstandsrichtlijnen vastgesteld voor de bouw van grondgebonden woningen, appartementen en een supermarkt. Deze aanvraag omgevingsvergunning heeft betrekking op de realisatie van twee appartementengebouw aan de Tesselschadestraat met maximaal 74 appartementen. De aanvraag is in overeenstemming met de vastgestelde randvoorwaarden. Deze aanvraag heeft alleen betrekking op het 'afwijken van de Beheersverordening' en niet op het aspect 'bouwen'. Bij de nog in te dienen aanvraag omgevingsvergunning 'bouwen' zal onder andere het gevelontwerp worden beoordeeld.

Inzage

De omgevingsvergunning met bijbehorende stukken kunt u inzien:

- in het Gemeentehuis, Oldehoofsterkerkhof 2, Leeuwarden (op werkdagen van 8.30 tot 17.00 uur en op donderdag tot 19.30 uur). Hier kunt u ook vragen stellen over het plan en de procedure
- via <https://www.leeuwarden.nl/nl/ruimtelijke-plannen>.

Beroep

Bent u het niet eens met deze verleende omgevingsvergunning? Dan kunt u beroep instellen bij de Rechtbank Noord-Nederland, Afdeling bestuursrecht, Postbus 150, 9700 AD Groningen. U kunt alleen beroep instellen:

- van 20 juli 2018 tot en met 30 augustus 2018;
- als u belanghebbende bent en een zienswijze tegen de ontwerp-omgevingsvergunning hebt ingediend;
- als u belanghebbende bent en aantoont dat u redelijkerwijs niet in staat bent geweest tijdig zienswijzen bij het college in te dienen.

Voorlopige voorziening

Hebt u beroep ingesteld, dan kunt u tijdens de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Noord-Nederland, Postbus 150, 9700 AD Groningen. Dit kan alleen in spoedeisende zaken.

Het besluit treedt de dag na afloop van de beroepstermijn in werking. Als binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt het besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.