Gegevens bevoegd gezag

Referentienummer	Datum ontvangst

Formulierversie
2016.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	2320221
Aanvraagnaam	Aanvraag aanleg parkeerterrein van Helomalaan 2
Uw referentiecode	-
Ingediend op	27-04-2016
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Het aanleggen van een parkeerterrein op het terrein van de voormalige school "Oerset" aan de van Helomalaan 2 te Heerenveen. Voorafgaand aan de aanleg van het parkeerterrein zal een deel van het voormalige schoolgebouw worden gesloopt. Hiervan zal een sloopmelding ingediend worden.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Zie motivatie hieronder. Indien gemeente meer gegevens nodig acht dan gaarne melding hiervan doen.
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Gegevens (overige) wijzigingen monument betreft het na sloop dichtzetten van de westgevel ter plaatse van de slooplijn. Deze staan al aangegeven op bijlage 08.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres algemeen:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur of openbare voorziening plaatsen

- Handelingen met gevolgen voor beschermde monumenten

Bijlagen

Formulierversie
2016.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Heerenveen
Kadastrale gemeente	☑ Tjalleberd
Kadastrale sectie	A
Kadastraal perceelnummer	11297
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Het parkeerterrein zal aangelegd worden op twee percelen, te weten : perceel A-11297 en perceel A-11296.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie bijlagen met kadastrale gegevens van de locatie.

Formulierversie
2016.01

Handelingen met gevolgen voor beschermde monumenten

Bouwwerk ten behoeve van het verkeer, de infrastructuur of openbare voorziening plaatsen

1 Monument slopen, verstoren, verplaatsen of wijzigen

Waar gaat het om?	☐ Rijksbeschermd monument ☐ Provinciaal beschermd monument ☑ Gemeentelijk beschermd monument
Om welk soort gemeentelijk beschermd monument gaat het?	☑ (Gebouwd) monument ☐ Aangelegd monument ☐ Archeologisch monument
Wat is het monumentnummer?	227
Wat is de naam van het beschermde monument?	n.v.t.
Gaat u het beschermde monument geheel of gedeeltelijk slopen?	☐ Geheel slopen ☑ Gedeeltelijk slopen ☐ Niet slopen
Waarom wilt u gaan slopen?	Ruimte maken voor aanleg parkeerterrein
Wat is de sloopmethode?	Na asbestsanering slopen door middel van kraanmachine en handmatig sloopmaterieel
Welke materialen komen vrij bij de sloopwerkzaamheden en in welke hoeveelheden?	Betonpuin / baksteen / hout / glas / asbest etc. Hoeveelheid zie plattegronden en doorsneden in de bijlagen.
Is er sprake van een functiewijziging van het monument?	☐ Ja ☑ Nee

2 Ingreep aan het beschermde monument

Aan welke onderdelen van het beschermde monument gaat u werkzaamheden uitvoeren?	☑ Daken en goten ☐ Kozijnen, ramen en deuren ☑ Gevels ☐ Casco en constructie ☐ Binnenwerk, interieurs ☐ Buitenwerk (bouwwerken) ☐ Orgel ☐ Bijzondere onderdelen (algemeen) ☐ Bijzondere onderdelen aan molens, gemalen en/of sluizen ☐ Dijken, dijklichamen ☐ Tuinen en parken ☐ Archeologisch monument ☐ Anders

Welke werkzaamheden gaat u aan de daken en goten uitvoeren?

- [ ] Vervanging conform bestaand
- [x] Verandering
- [ ] Onderhoud met wijziging
- [ ] (Gedeeltelijk) slopen

Welke werkzaamheden gaat u aan de gevel(s) uitvoeren?

- [ ] Vervanging conform bestaand
- [x] Verandering
- [ ] Onderhoud met wijziging
- [ ] (Gedeeltelijk) slopen

Formulierversie
2016.01

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Bijlage 01 Toelichting_pdf	Bijlage 01 Toelichting bij vergunning aanvraag.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 02 Situatietekening_pdf	Bijlage 02 Situatietekening met kadastrale gegevens.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 03 Situatietekening_pdf	Bijlage 03 Situatietekening bestaande terreinindeling.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 04 Situatietekening_pdf	Bijlage 04 Situatietekening nieuwe terreinindeling.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 05 Situatietekening_pdf	Bijlage 05 Situatietekening te slopen bouwdelen.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 06 Archieftekening 1953_pdf	Bijlage 06 Archieftekening schoolgebouw 1953.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 07 Archieftekening 1953_pdf	Bijlage 07 Archieftekening schoolgebouw 1953.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 08 Archieftekening 1963_pdf	Bijlage 08 Archieftekening uitbreiding 1963.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 09 Archieftekening 1963_pdf	Bijlage 09 Archieftekening uitbreiding 1963.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 10 Archieftekening 20003_pdf	Bijlage 10 Archieftekening tijdelijke unit 20003.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 11 Archieftekening 2003_pdf	Bijlage 11 Archiegtekening tijdelijke unit 2003.pdf	Gegevens (gedeeltelijk) slopen monument	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 12 Bodemonderzoek_pdf	Bijlage 12 Bodemonderzoek-.pdf	Anders	2016-04-27	In behandeling
Bijlage 13 Ecologisch onderzoek_pdf	Bijlage 13 Ecologisch onderzoek.pdf	Anders	2016-04-27	In behandeling

tjongerschans
ziekenhuis heerenveen

Toelichting

bij aanvraag omgevingsvergunning 2320221 ten behoeve van het aanleggen van een parkeerterrein en gedeeltelijke sloop van schoolgebouw “Oerset” aan de van Helomalaan 2 te Heerenveen.

Bijlage 1 / Datum 27-04-2016

Reden en doel van de aanvraag

Al geruime tijd kampt Tjongerschans met parkeerproblemen rondom gebouwdelen van de hoofdlocatie aan de Thialfweg 44. Het aantal beschikbare parkeerplaatsen is op veel dagen onvoldoende en hierdoor ontstaan er klachten vanuit het personeel en de bezoekers. Tevens ontstaan er regelmatig ongewenste verkeerssituaties op de oprit voor de hoofdingang als gevolg van te veel en fout geparkeerde auto’s waardoor taxi’s en invaliden de voor hun bedoelde parkeerplaatsen niet meer kunnen bereiken.

Na gehouden overleg tussen de gemeente Heerenveen en Tjongerschans is onlangs besloten dat het perceel aan de van Helomalaan 2, gelegen aan de westzijde van het ziekenhuis, door Tjongerschans kan worden overgenomen met het doel om hier een parkeerterrein te creëren voor het personeel van Tjongerschans. Hierdoor komen de huidige parkeerplaatsen dan geheel beschikbaar voor bezoekers en zullen de parkeerproblemen naar alle verwachting tot het verleden behoren.

Perceel van Helomalaan 2

Het perceel aan de van Helomalaan 2 betreft een voormalige lagere school met omliggende schoolpleinen, groenstroken en begroeiingen. Het oorspronkelijke schoolgebouw in gebouwd omstreeks 1953 en is nu aangemerkt als een gemeentelijk monument. Het achterste deel van de school is omstreeks 1963 aangebouwd en betreft een (extra) leslokaal en een gymnastieklokaal met bijbehorende opslag- en sanitaire ruimten. (dit achterste deel heeft geen monumentenstatus) Het schoolgebouw wordt momenteel beheerd door Ad-Hoc en bewoond door huurders van Ad-Hoc. (anti-kraak) Op het terrein aan de voorzijde is in 2003 nog een tijdelijke unit bijgeplaatst met hierin twee leslokalen en bijbehorende ruimten. Momenteel is in deze tijdelijke unit de speelgoedbank Heerenveen gehuisvest.

Creëren nieuw parkeerterrein en sloop gebouwdelen

Ten behoeve van het creëren van de (ca. 140 stuks) nieuwe parkeerplaatsen zal <u>een deel</u> van het schoolgebouw gesloopt moeten worden zodat er voldoende ruimte ontstaat voor een praktische indeling van het nieuwe parkeerterrein waarbij ook de wensen van de omliggende buurtbewoners qua beplanting en verlichting in acht zullen worden genomen.
De te slopen gebouwdelen omvatten o.a. het achterste deel van de school, de tijdelijke unit op het voorterrein, de overdekte fietsenstalling aan de noordzijde en een houten schuurtje aan de achterzijde. Tevens zullen alle aanwezige hekwerken, tuinmuren, zandbakken en overige afscheidingen op het terrein verwijderd worden evenals de aanwezige bomen en struiken welke niet inpasbaar zijn in het nieuwe terreinplan. De aanwezige verhardingen zullen worden opgenomen en afgevoerd of hergebruikt worden in het nieuwe plan.

Omschrijving sloopwerkzaamheden

Van de te slopen bouwdelen zijn asbest inventarisatierapporten gemaakt. Deze rapporten zullen als bijlage worden verstrekt bij nog de in te dienen sloopmelding.
De te slopen gebouwdelen zijn aangegeven op de tekeningen bijlage 05, bijlage 06, bijlage 08, en bijlage 11 en er zijn foto's gemaakt van de onderdelen. (zie bijlage foto's)
De te slopen gebouwdelen uit 1953 en 1963 bestaan hoofdzakelijk uit betonnen funderingsstroken met opgaand metselwerk voor de binnen en buitenmuren. Begane grondvloeren van holle baksteen elementen. Een houten kapconstructie bestaande uit traditionele houten spanten, gordingen en dakbeschot met dakpannen. Het gebouwdeel van 1963 is in afwijking van het oorspronkelijke gebouw uit 1953 gefundeerd op palen en betonnen funderingsbalken en heeft een kapconstructie bestaande uit stalen spanten.
De tijdelijke units uit 2003 hebben een fundering van betonnen poeren (op staal) en vloer-, wand- en dak- constructies bestaande uit houten elementen ingevuld met houten kozijnen en panelen.
Na de beoogde sloop van het achterste gedeelte van het schoolgebouw zal de ontstane opening in de westgevel ter plaatse van de slooplijn worden dichtgezet en afgewerkt door middel van houten regelwerk op de bestaande stenen binnenmuur. Hierop komt een beplating van vochtbestendige cempanel en hierop komt de gevelafwerking van isolatie met stucwerk. (gevelisolatiesysteem) Het stucwerk aan te brengen in de kleur van het bestaande baksteen metselwerk. Zie voor gevelaanzicht nieuwe westgevel op tekening bijlage 08.

Planning en voorbereiding

Tjongerschans is voornemens om de aanleg van het nieuwe parkeerterrein uit te voeren in september en oktober 2016 zodat voor de herfst de benodigde terreinwerkzaamheden zijn uitgevoerd. Aansluitend volgt dan nog de aanplant van nieuwe bomen en struiken. Teneinde de aanleg van het parkeerterrein mogelijk te maken zullen voor de bouwvakperiode van 2016 de benodigde voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd worden zoals o.a. het indienen van de sloopmelding, asbestsanering en verwijderen van de te slopen bouwdelen, het verhuizen van de speelgoedbank Heerenveen naar een lokaal in het oude schoolgebouw en het tijdig (laten) ontruimen van de huidige (anti-kraak) bewoners van Ad-Hoc.

Het perceel met schoolgebouwen is op het moment van deze vergunningaanvraag nog in het bezit van de gemeente Heerenveen. De gemeente heeft met Tjongerschans besproken dat de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het creëren van een parkeerterrein (met sloop gebouwdelen) zo spoedig mogelijk moet worden ingediend zodat de benodigde behandeltijd van de procedure alvast kan aanvangen. Naar verwachting zal de vergunning verleend kunnen worden binnen een reguliere procedure.

Het daadwerkelijk passeren van de koopakte zal plaatsvinden nadat de verleende vergunning onherroepelijk is geworden.

Bijlagen en foto's bij aanvraag omgevingsvergunning 2320221

- Bijlagen zie volgende blad 3.
- Foto's zie volgende bladen 4 t/m 7.

Overzicht bijlagen

Nr.	Omschrijving	Datum	Opmerking
01	Deze toelichting met overzicht bijlagen en foto's.	27-04-'16	Blad 1 t/m 7
02	Situatietekening met kadastrale gegevens.	07-04-'16	Verstrekt door gemeente
03	Situatietekening bestaande terreinindeling.	09-03-'16	Digitaal ingemeten terrein
04	Situatietekening nieuwe terreinindeling. (VO)	19-04-'16	Voorlopig ontwerp Tenge
05	Situatietekening te slopen bouwdelen	27-04-'16	
06	Archieftekening schoolgebouw 1953 / blad 1	22-04-'53	Verstrekt door gemeente *
07	Archieftekening schoolgebouw 1953 / blad 2	19-10-53	Verstrekt door gemeente
08	Archieftekening schoolgebouw 1963 / blad 1	xx-10-'63	Verstrekt door gemeente * / **
09	Archieftekening schoolgebouw 1963 / blad 2	xx-04-'64	Verstrekt door gemeente
10	Uitbreiding tijdelijke unit 2003 / blad 1	02-02-'99	Verstrekt door gemeente *
11	Uitbreiding tijdelijke unit 2003 / blad 2	05-08-'03	Verstrekt door gemeente
12	Bodemonderzoek	27-08-'14	Verstrekt door gemeente
13	Ecologisch onderzoek	17-09-'15	Verstrekt door gemeente

.

** Op deze tekeningen zijn in rode lijnen / arceringen de te slopen onderdelen aangegeven.*

*** Op bijlage 08 is tevens de afwerking van de westgevel (na sloop) aangegeven.*

Foto bijlagen

Noordgevel te slopen bouwdeel 1953 / 1963. (met slooplijn)

Oostgevel te slopen bouwdeel 1963.

Westgevel te slopen bouwdeel 1963.

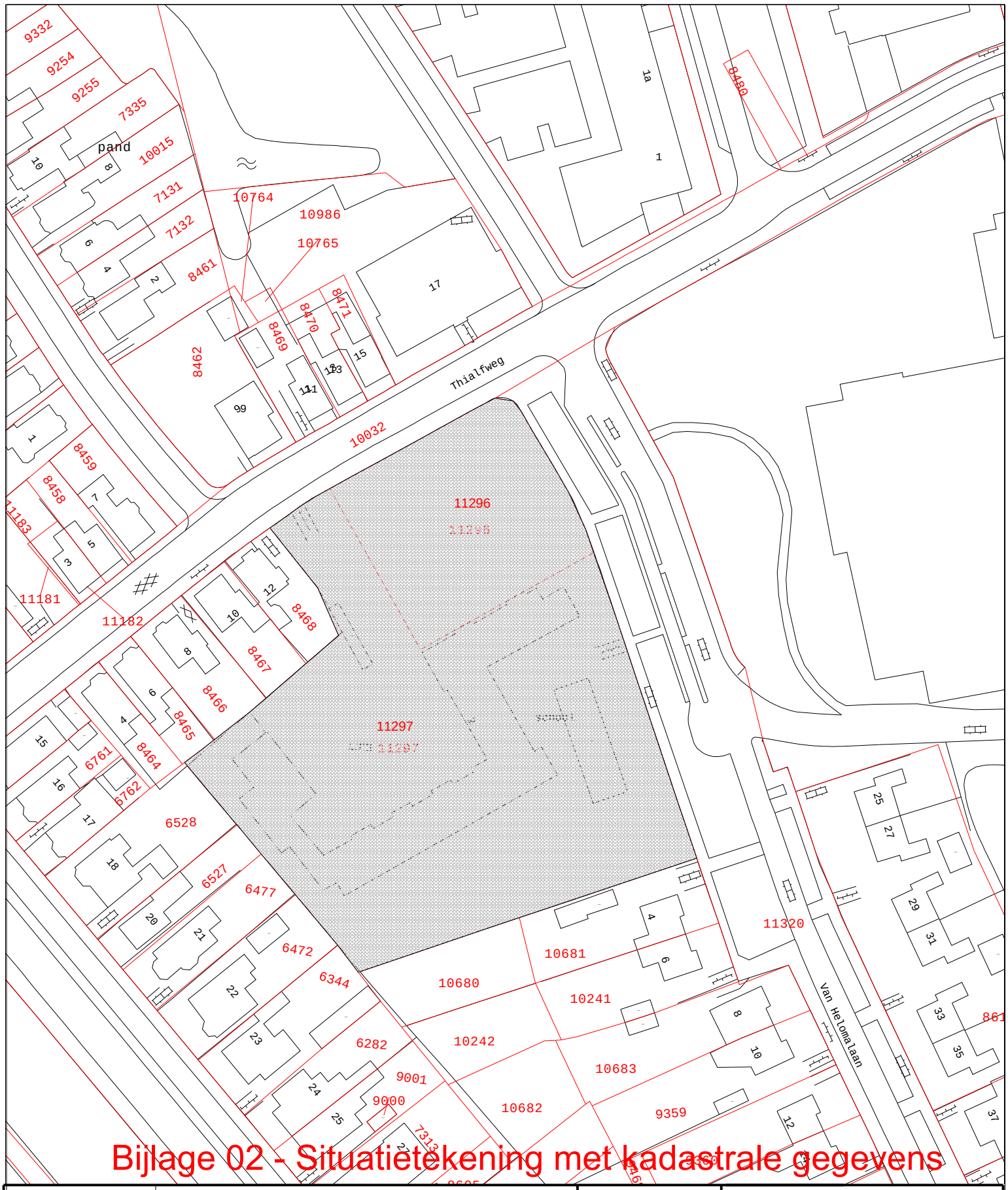
Te slopen houten bergschuurtje.

Zuidgevel te slopen bouwdeel 1963.

Zuidgevel te slopen bouwdeel 1953. (met slooplijn)

Te slopen overdekte fietsenstalling met bergruimte 1953.

Te slopen tijdelijke unit 2003.



Bijlage 02 - Situatietekening met kadastrale gegevens

Te verkopen aan:	Tjongerschans B.V.		Nummer: 2016-1-6
	Thialfweg 44		Datum: 7-4-2016
	8441 PW Heerenveen		Tekenaar: O.Oenema
Oppervlakte:	5420m2 + 1530m2 = totaal 6950m2		Schaal: 1 : 1000
Lokatie:	hoek Thialweg - van Helomaln 2		
Kadastraal:	TLB K 11297 en 11296, allen geheel		GEMEENTE HEERENVEEN
Voor akkoord:	Paraaf:	Datum:	

Bijlage 03

Legenda

- Groen, struweel en haagstructuren
- Gazons en 'braakliggend' terrein
- Betonverharding, 30x30 cm tegels, bkk, opsluitbanden
- Bebouwing
- Bomen
- Schuren
- Verlichting
- Put of straatkolk
- Hekwerk
- Afscheiding houtwerk of anderzijds

Bijlage 03 - Situatietekening bestaande terreinindeling

Terrein digitaal ingemeten inclusief hoogtemeting	09-03-2016
Opdrachtgever	: Tjongerschans
Werk	: Terrein voormalige school Oerset
Adres	: Thialfweg 44
Plaats	: Heerenveen
Ontwerper	: E. Boonstra
Tekening nummer	: 00106_13_oerset_aw_situatie_02
Projectnummer	: 00315/16
Schaal	

Bijlage 05

Te slopen gebouwdelen :

1. Gymlokaal met sanitaire ruimten. (uitbreiding school 1963)
2. Leslokaal met sanitaire ruimten. (uitbreiding school 1963)
3. Leslokaal met sanitaire ruimten. (oorspronkelijke school 1953 / monument)
4. Houten bergschuurtje.
5. Semi-permanente units / leslokaal. (tijdelijke uitbreiding 2003)
6. Overdekte rijwielstalling met berging. (oorspronkelijke bouw 1953)

Legenda

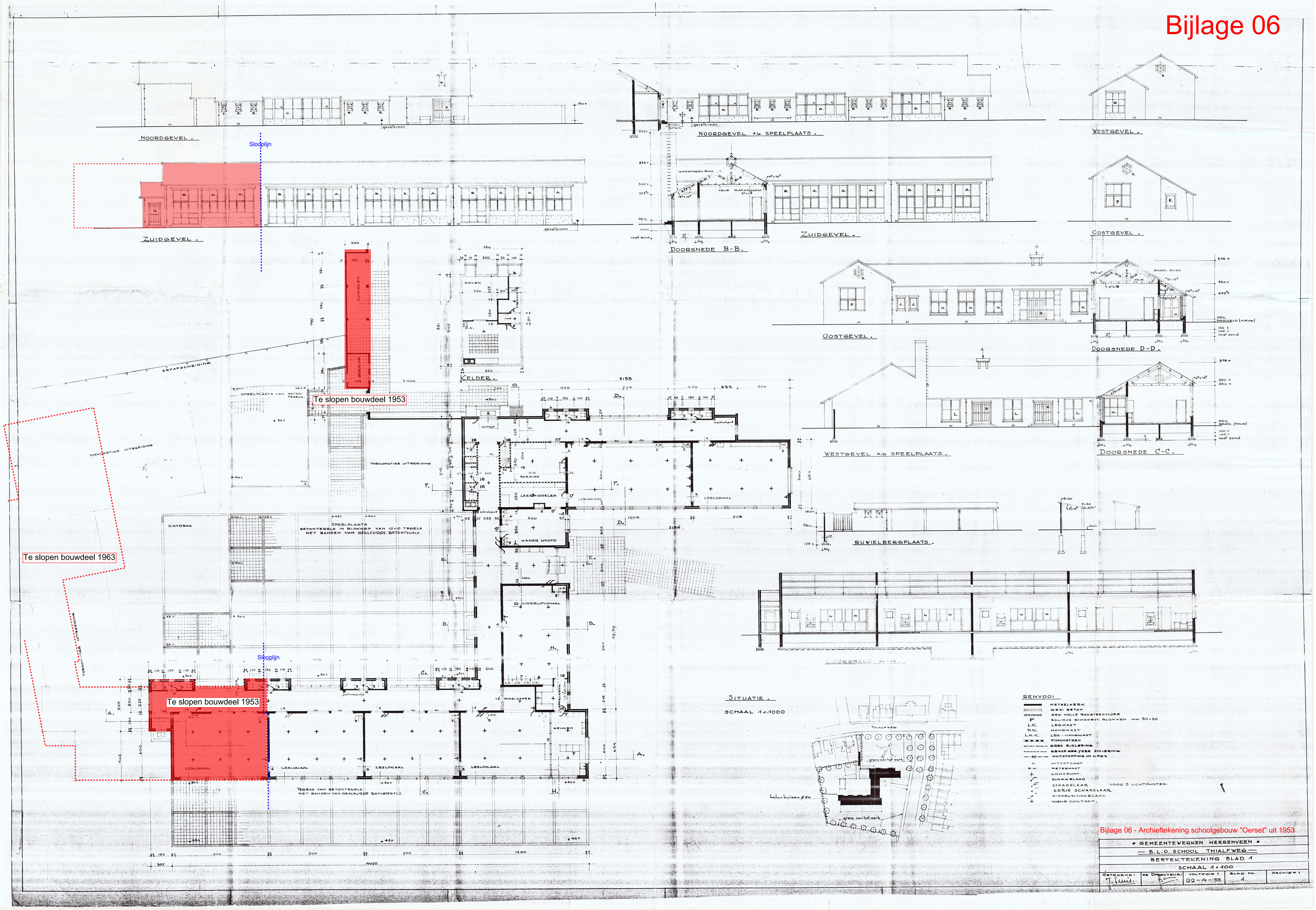
- Te slopen gebouwdelen
- Groen, struweel en haagstructuren
- Gazons en 'braakliggend' terrein
- Betonverharding, 30x30 cm tegels, bkk, opsluitbanden
- Bebouwing
- Bomen
- Schuren
- Verlichting
- Put of straatkolk
- Hekwerk
- Afscheiding houtwerk of anderzijds

Bijlage 05- Situatietekening te slopen bouwdelen

27-04-2016

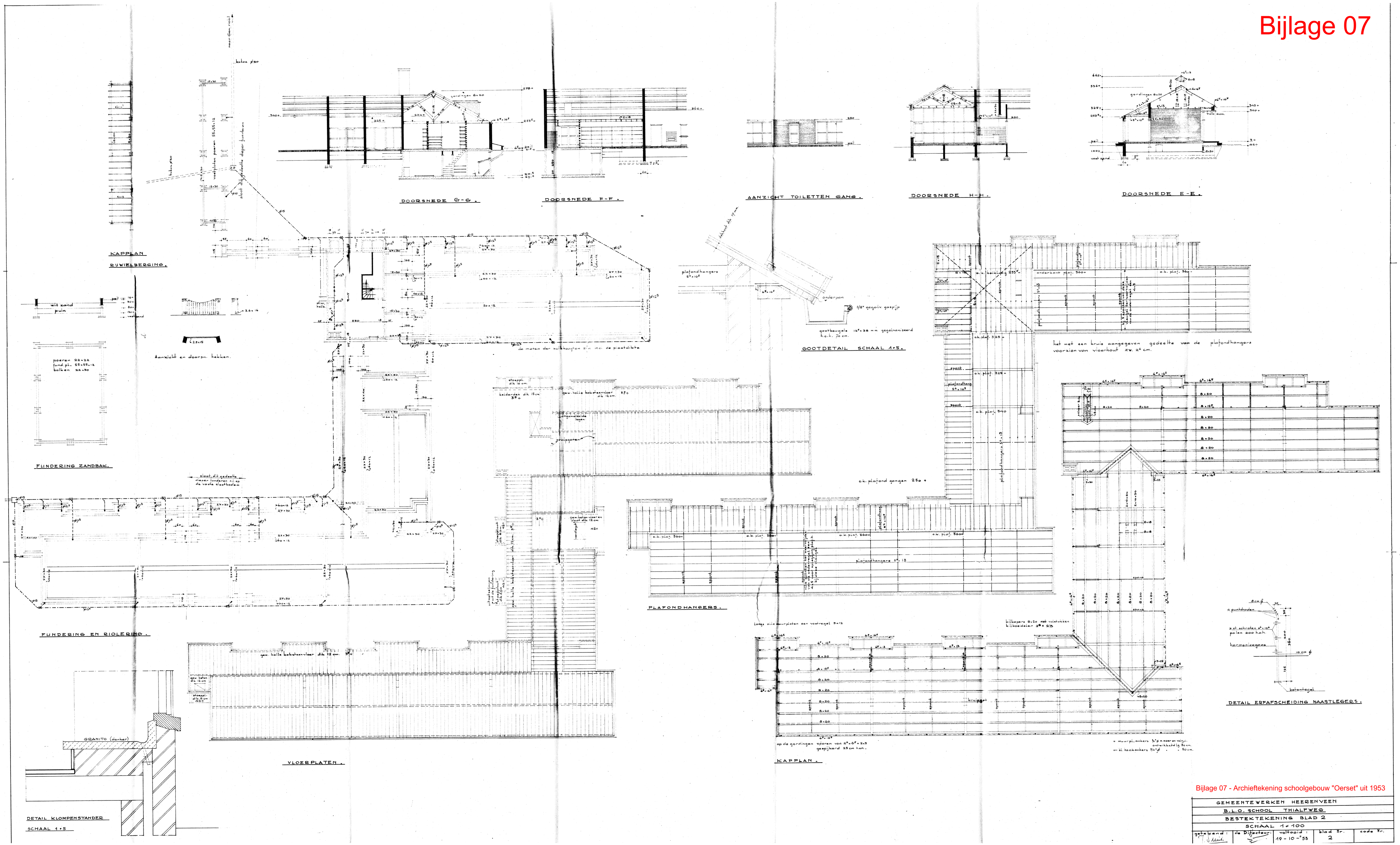
Opdrachtgever	: Tjongerschans
Werk	: Terrein voormalige school Oerset
Adres	: Thialfweg 44
Plaats	: Heerenveen
Ontwerper	: E. Boonstra
Tekening nummer	:
Projectnummer	: 00315/16
Schaal	

Bijlage 06



Bijlage 06 - Archieftekening schoolgebouw "Oerset" uit 1953

Bijlage 07

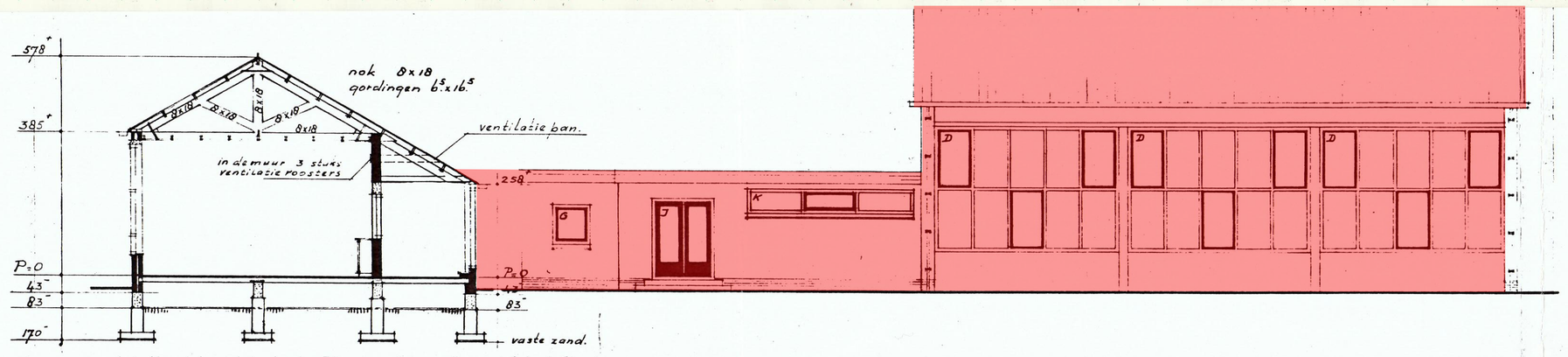


Bijlage 07 - Archieftekening schoolgebouw "Oerset" uit 1953

GEMEENTEWERKEN HEERENVEEN				
B.L.O. SCHOOL THIALFWEG				
BESTEKTEKENING BLAD 2				
SCHAAL 1:100				
getekend:	de Directeur:	voltooid: 19-10-53	blad Nr. 2	code Nr.

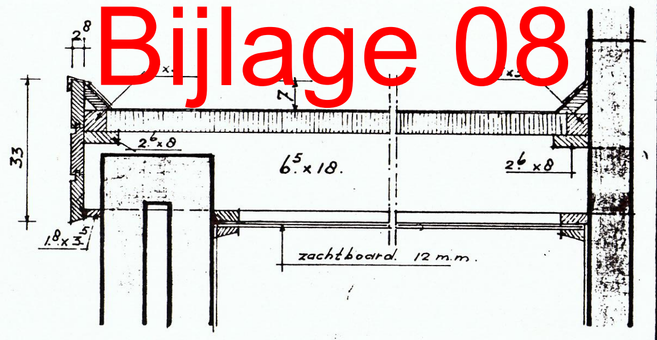
Bijlage 08

Zuidgevel



Doorsnede A-A

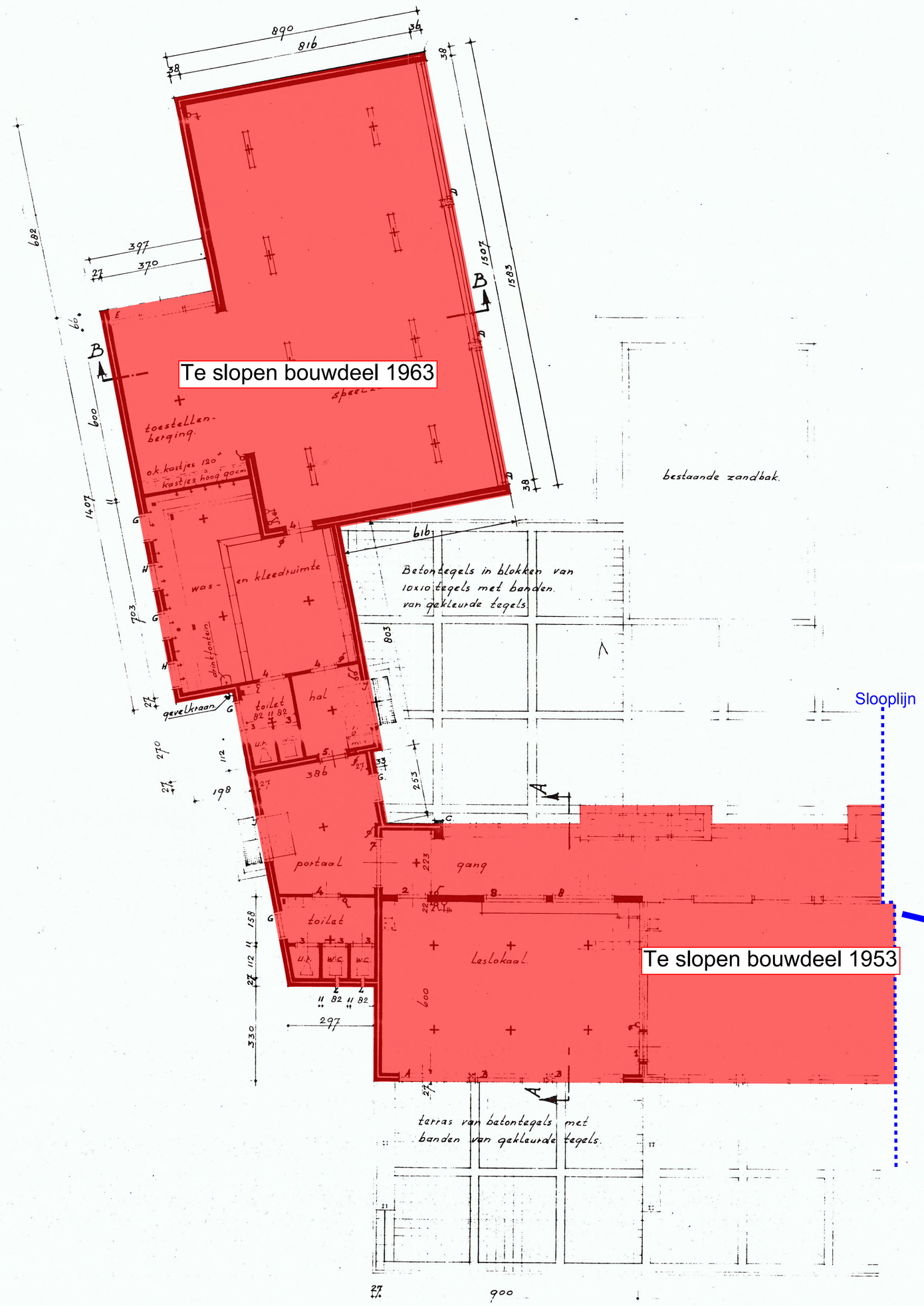
Oostgevel



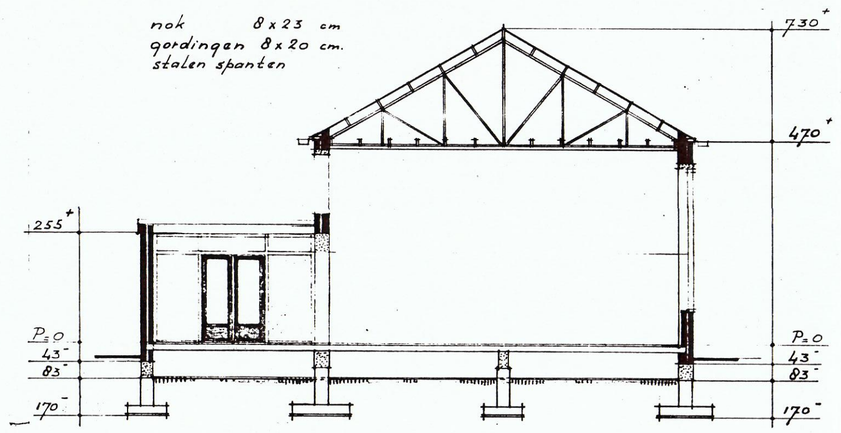
Detail 1

Detail 2

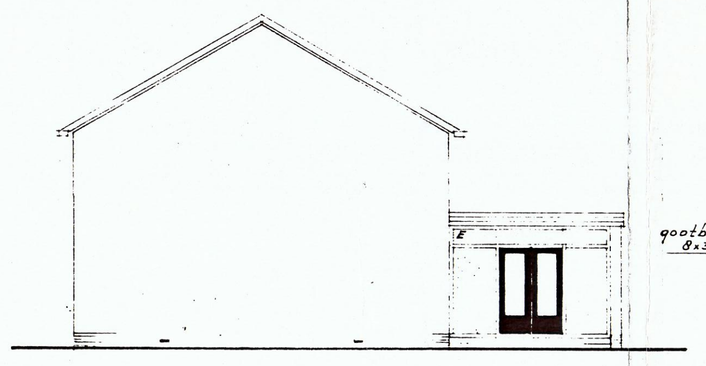
Details Plat dak
Schaal: 1-10.



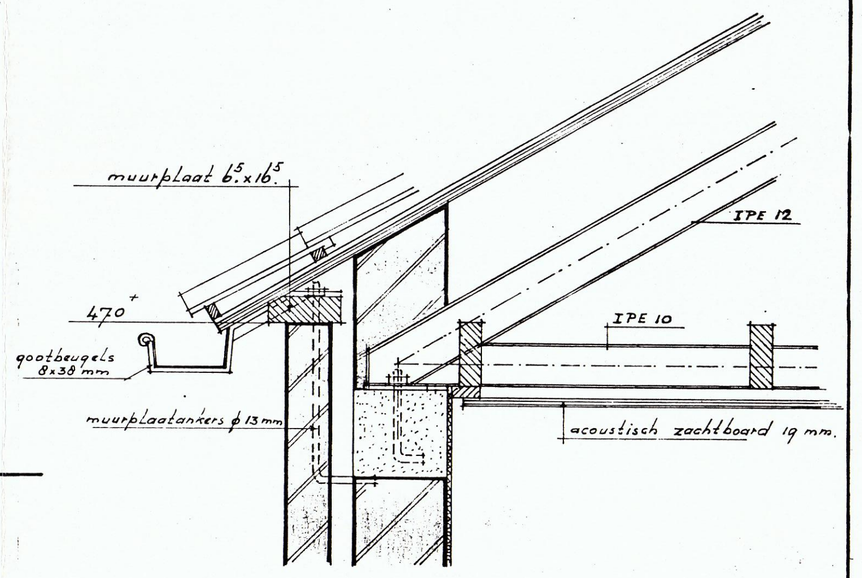
Begane Grond.



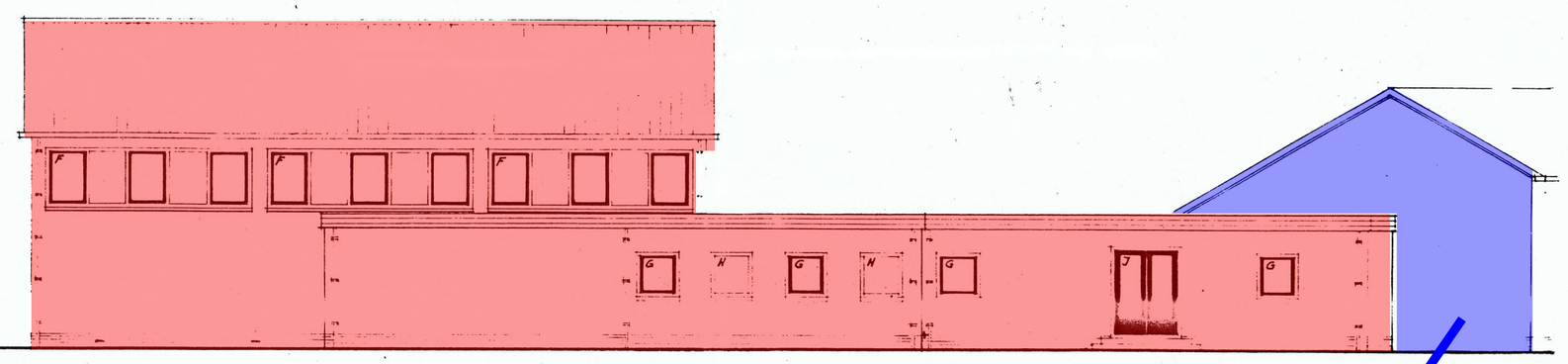
Doorsnede B-B.



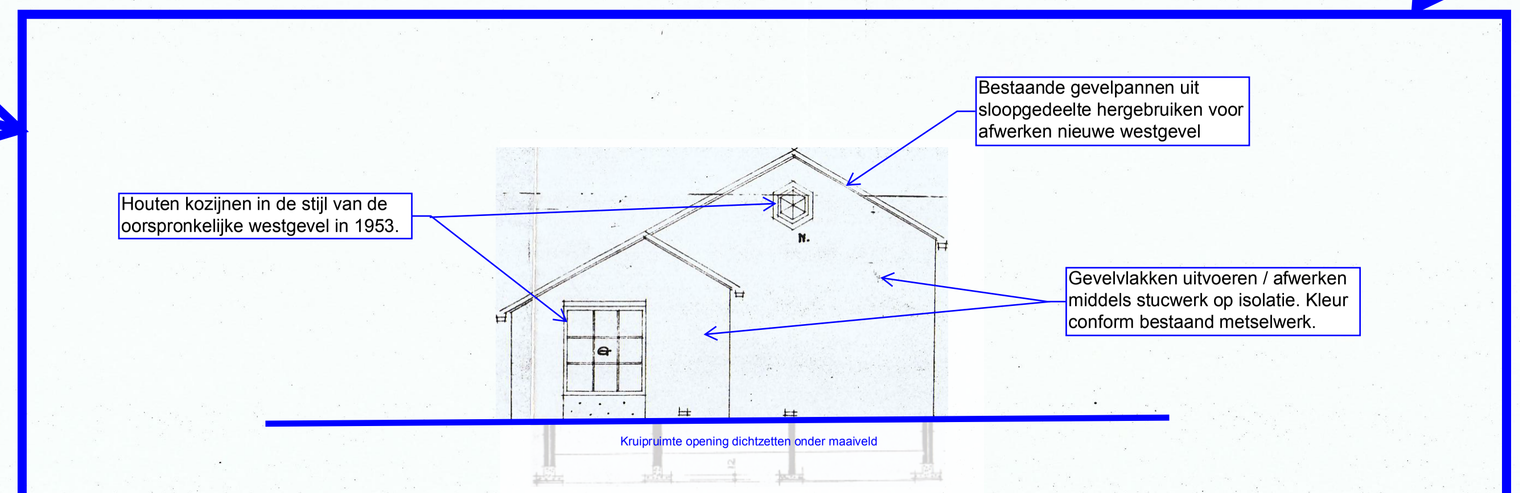
Noordgevel



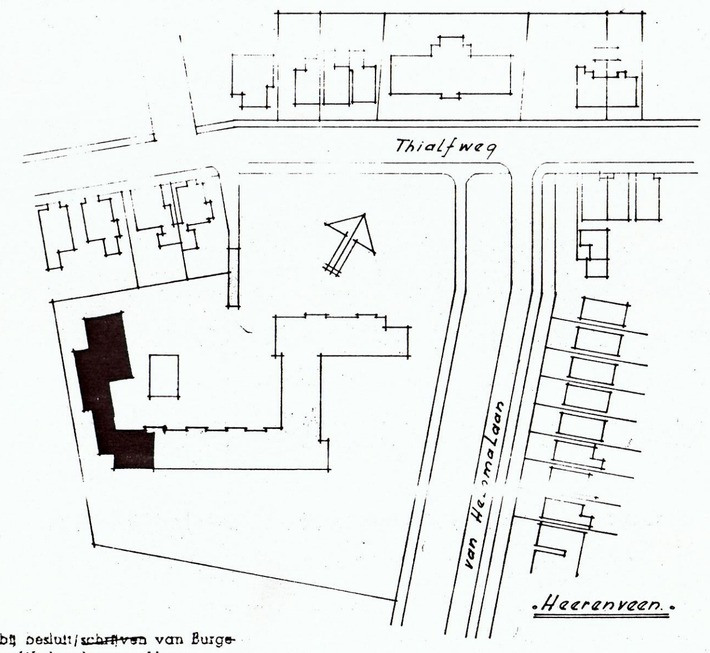
Gootdetail Speelzaal
Schaal: 1-10.



Westgevel



Aangeheelde westgevel (na sloop) ter plaatse van slooplijn



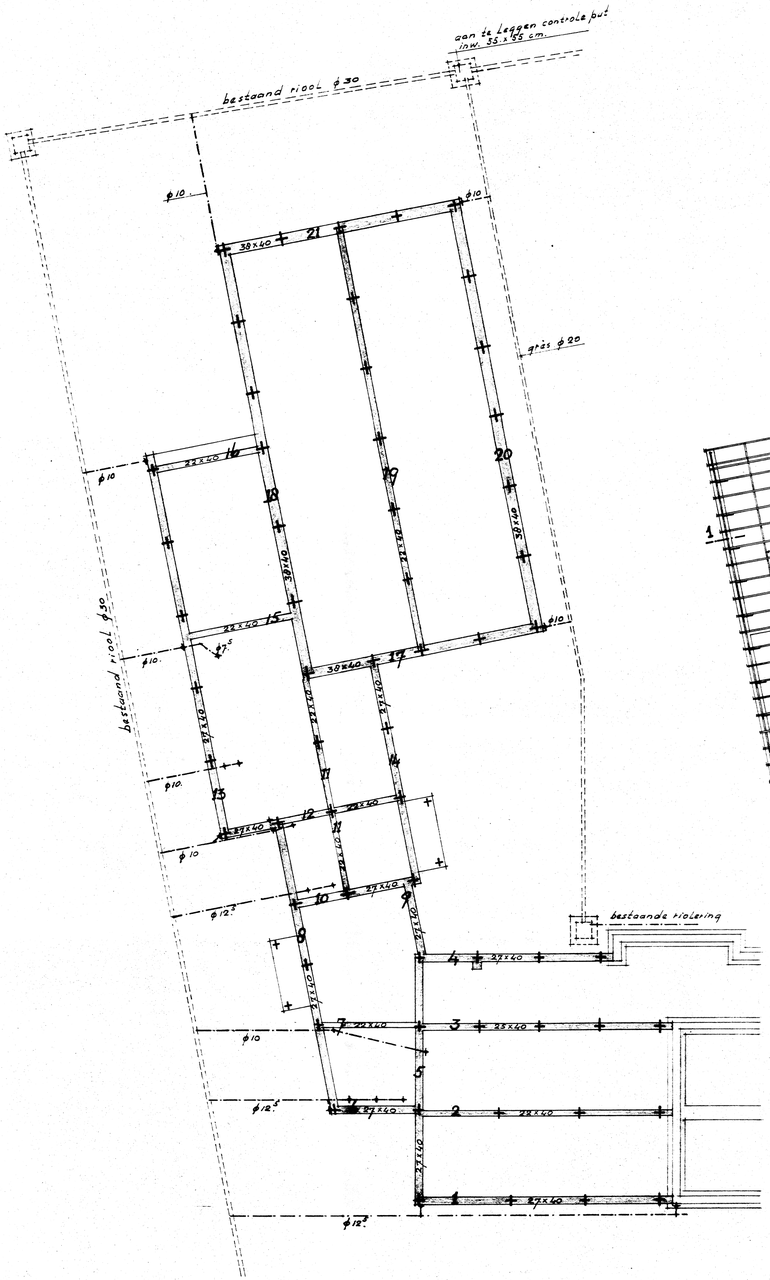
behoort bij besluit/schreiven van Burgemeester en Wethouders van Heerenveen
d. 1 maart 1965 no. 4/6
De secretaris van Heerenveen

Situatie
Schaal: 1-1000.

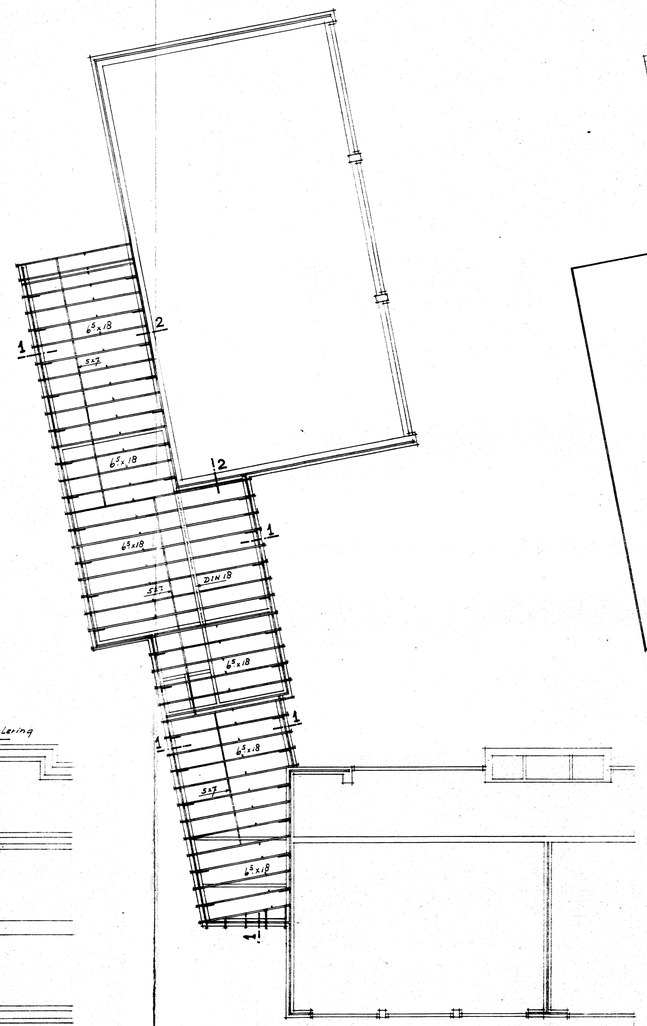
Bijlage 08 - Archieftekening schoolgebouw "Oerset" uit 1963

GEMEENTEWERKEN HEERENVEEN			
UITBREIDING B.L.O. SCHOOL „DE SKÂNS" AAN DE VAN HELOMALAAN TE HEERENVEEN			
BESTEKTEKENING			
SCHAAL: 1-100, 1-10			
GETEKEND H.d.Gr.	DE DIREKTEUR	DATUM OKT. 1963	BLAD 1.

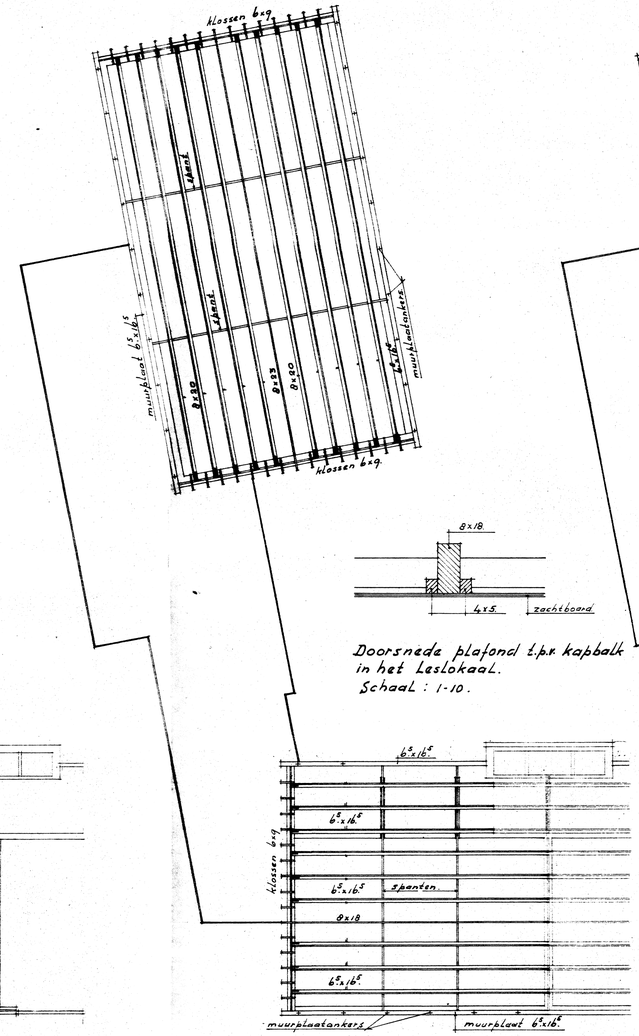
Bijlage 09



Fundering - Riolering

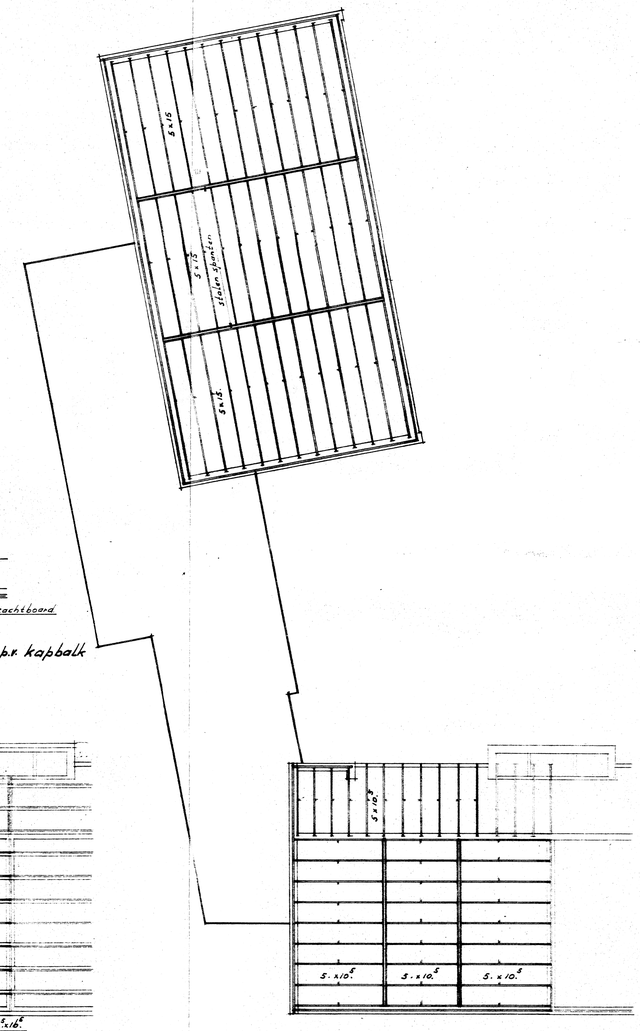


Platbalklaag.



Doorsnede plafond t.p.v. kapbalk
in het Leslokaal.
Schaal : 1-10.

Kapplan



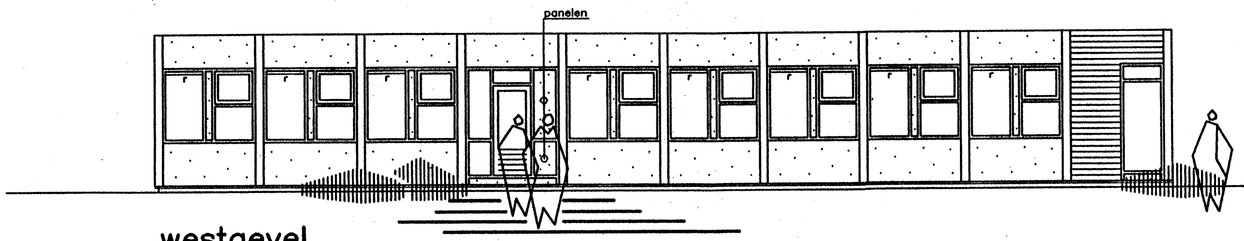
Plafondhangers

1 maart 1965 46

Bijlage 09- Archieftekening schoolgebouw "Oerset" uit 1963

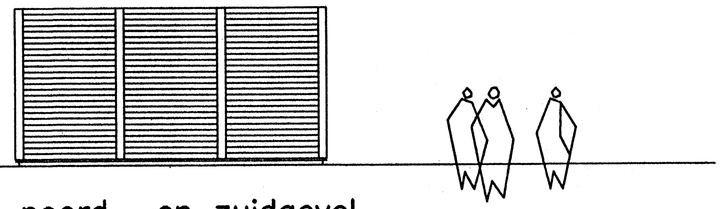
GEMEENTEWERKEN HEERENVEEN			
UITBREIDING B.L.O. SCHOOL „DE SKÂNS" AAN DE VAN HELOMALAAN TE HEERENVEEN			
BESTEKTEKENING			
SCHAAL : 1-100 , 1-10			
GETEKEND H.d.G.	DE DIREKTEUR	DATUM APRIL 1964	BLAD 2

Bijlage 10

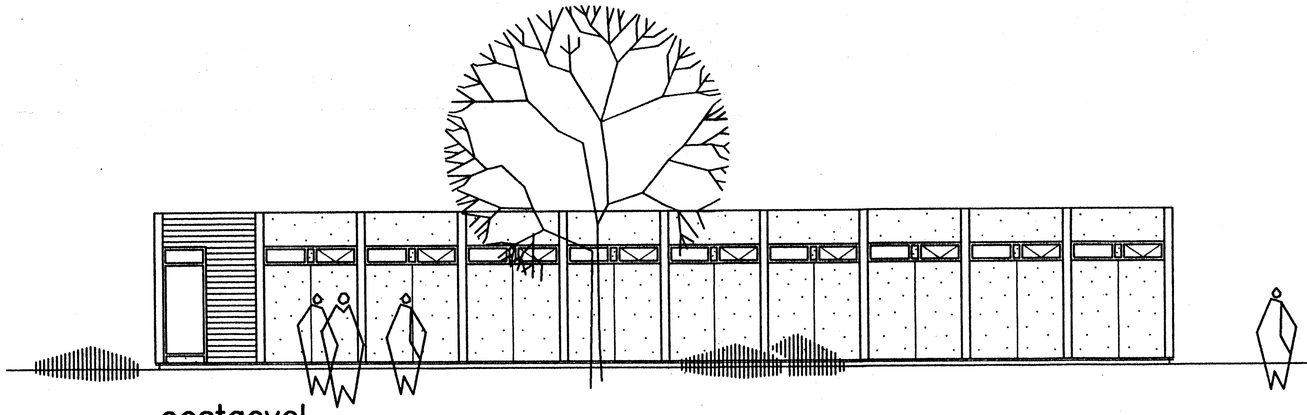


westgevel

r = ventilatierooster



noord– en zuidgevel



oostgevel

opbouw buitenwand t.p.v. panelen:
5 mm vlakke plaat NT, type eflex
regelwerk 35 x 95 mm
95 mm minerale wol
dampremmende laag
10 mm fermacell

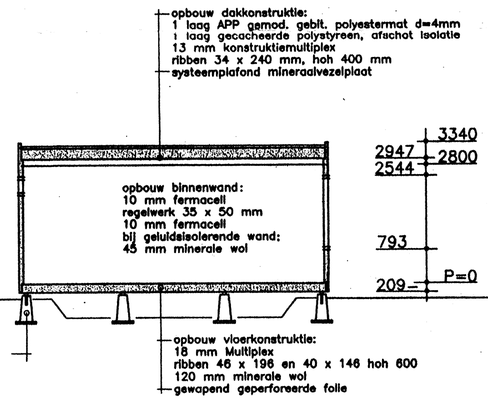
opbouw buitenwand t.p.v. beschieting:
gewolm. vuren bezaagd rabat
regelwerk 35 x 95 mm
95 mm minerale wol
dampremmende laag
10 mm fermacell

kozijnhout : vuren 67 x 90 mm
raamhout : vuren 54 x 78 mm
beglazing : HR–glas
ventilatiekleppen: iso–glas
glasdeur : meranti dik 40 mm
dichte deur : w.b.p.–verlijmd triplex

grondaanvullingen/bestratingen rondom het gebouw dienen minimaal 100 mm vrij van de onderzijde van de elementen te blijven.

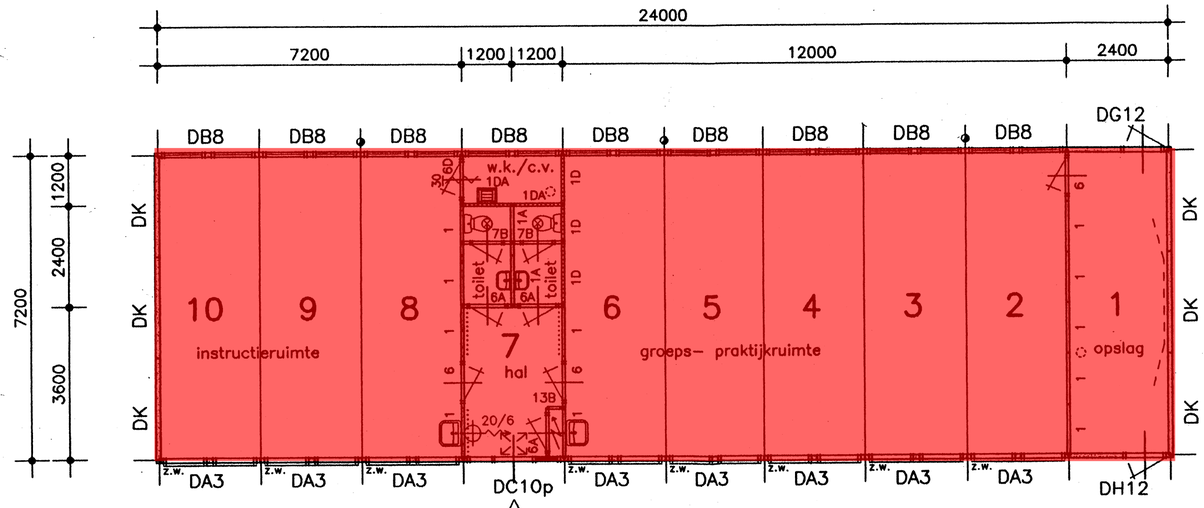
opbouw fundering:
hardhouten klossen 10x70 mm l=300 mm
ondersleegbalken 67 x 67 mm
betonpoer 200x200 x 300x300 x 600 mm
gewolm. vuren kantplank 40 x 200 mm
voetplaat 500 x 500 x 50 mm

binnendeuren 880 x 2115 mm



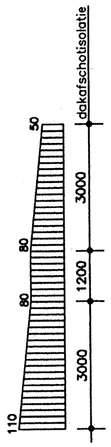
Rc waarde gevels, dak en vloer ≥ 2,5 m2 K/W

doorsnede



plattegrond

z.w. = zonwering



RENVOOI BUITENSTANDAARD GEVELELEMENTEN

DC10p = conform kozijn DC10, voorzien van panelen aan rechter ingangszijde

RENVOOI BINNENDEUREN: STALEN POLYNORM BINNENKOZIJNEN

toiletdeuren	– 730x2115	SL1	v.b.	–	2 stuks
meterkastdeur	– 880x2115	SL1	k.	–	1 stuks
deur c.v.	– 880x2115	SLB30	d.n.	–	1 stuks
overige deuren	– 880x2115	SL1	d.n.	–	5 stuks

status **REVISIE**

	omschrijving wijziging	gez.	get.
a.	plan gewijzigd	gj	pn
b.	mech. afzuiging,status definitief	gj	jv
c.	status definitief (plan gesplegeld)	ath	wb
d.	status DEFINITIEF	ath	hb
e.	status REVISIE	hbb	hbb
f.			

2 klassige school t.b.v. V.S.O.
aan de Buitenbaan 3 te Heerenveen

OPPERVLAKTEBEREKENING

10 units	x 17,28	=	172,80	m2
62,4 m1 b.w.	x 0,08	=	4,99	m2
			177,79	m2

KLEURENSCHEMA SYSTEEM 4000

kozijnen	: RAL 7038	– agaatgrijs
ramen	: RAL 1006	– maisgeel
entree deuren	: RAL 5009	– blauw
koppelstroken	: Colorcoat 18C39	– blauw
panelen in kozijnen	: Trespa A22.4.4	– blauw
buitenbekleding	: RAL 7038	– agaatgrijs
beschieting	: gewolmaniseerd	

RENVOOI

- ongeïsoleerde wand
- geluidsisolerende wand
- glas 1120–2037
- garderobe
- ventilatiekoker ø125 mm
- mech. afzuiging
- MultiVent ø160 mm
- hemelwaterafvoer
- lichtkoepel dagm. 700x700 mm
- binnenmaaten
- brandwerende deur 30 min.
- zelfsluitende deur
- brandwerende wand 60 min.
- p paniekslluiting
- s.d.g. spiegeldraadglas
- noodverlichting
- poederblusser kg
- brandslanghaspel lengte 15–20–25 m1 aansl. ¾" ,straalp. 6 mm (15–20–25/6)

De Groot Vroomshoop
Bouwmaatschappij B.V.

Churchillstraat 77
Postbus 31
7680 AA Vroomshoop
tel.: 0546–641845
fax: 0546–643835

koderingstekening

d.d. 11–05–1998	get. pn	tek.nr. 98–A–13
gewijzigd	schaal 1:100	off.nr. 980269
a. 12–06–1998	d. 21–08–98	order 48848
b. 24–06–1998	e. 02–02–99	
c. 07–07–98	f.	

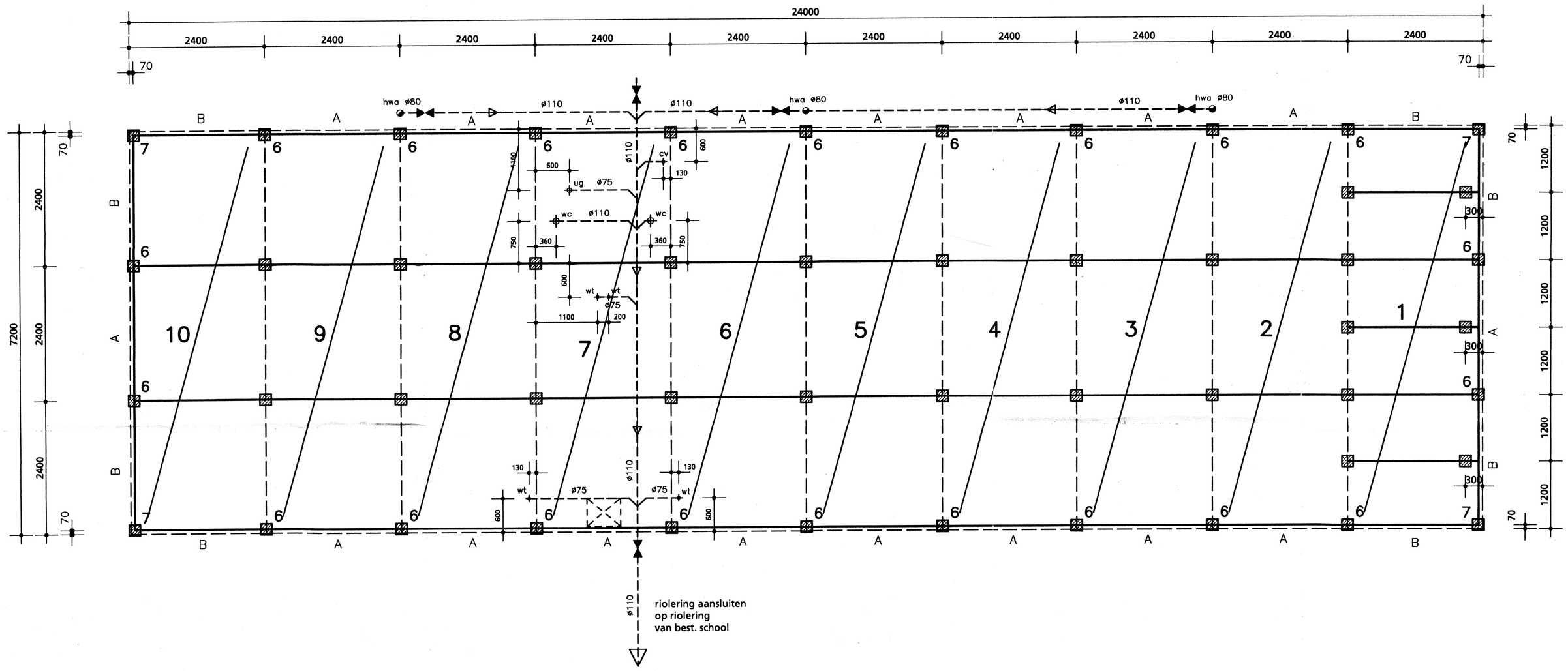
© auteursrechten voorbehouden

blad nr. A01 ko

Bijlage 10 - Uitbreiding tijdelijke unit 2003

– 1 JULI 2003

Bijlage 11



renvooi prefab fundering

BETONPOEREN ⌀ 200/300, h=600 mm.
22 stuks – merk 6
4 stuks – merk 7
24 stuks – merk 8 (binnenpoeren)
50 stuks – Voetplaten 1000x1000x100 mm

renvooi onderslagen

GEWOLMANISEERD VUREN 70x70 mm
25 stuks – lg= 4800 mm
1 stuks – Meterkastmal merk A

renvooi riolering

hwa = hemelwaterafvoer ø80 p.v.c.
ug = uitstortgootsteen
wc = watercloset
wt = wastafel
cv = condenswaterafvoer cv–ketel
os = ontstoppingsstuk

gecombineerd stelsel

– – – – = vuil + schoon water, P.V.C. kleur bruin

renvooi houten kantplanken

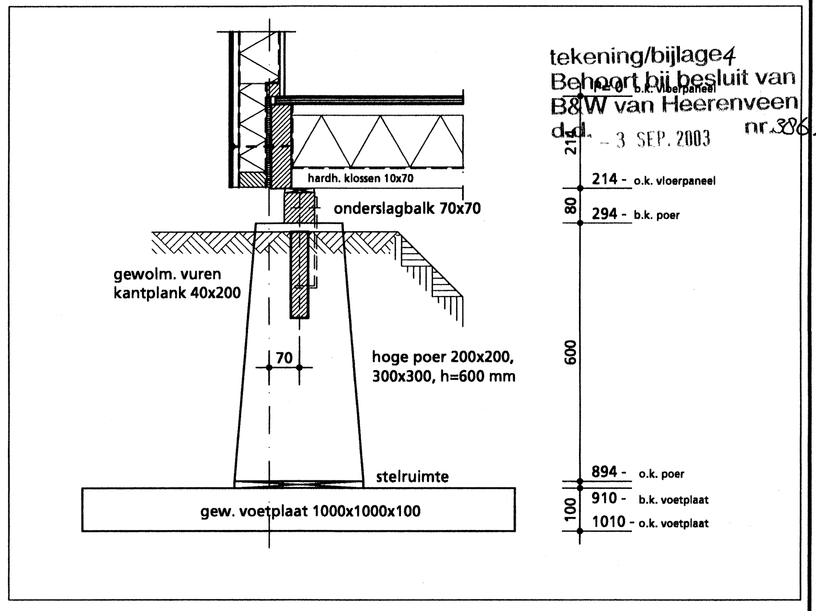
GEWOLMANISEERD VUREN 40x200 mm
18 stuks – merk A lg= 2260 mm
8 stuks – merk B lg= 2190 mm

renvooi houten klossen

HARDHOUTEN KLOSSEN 10x70 mm
60 stuks – lg= 300 mm

BIJ BESTELLEN
OVERIGE UIT VOORRAAD DGV

PRINCIPE DETAIL FUNDERING



tekening/bijlage4
Behoort bij besluit van
B&W van Heerenveen
d.d. – 3 SEP. 2003
nr. 386 2003

renvooi riolering: gecombineerd rioleringsstelsel

– – – – = vuil water P.V.C.
kleur leiding = bruin

UG = uitstortgootsteen
AR = aanrecht
WC = watercloset
WT = wastafel
UR = urinoir
CA = condensafvoer cv ketel
WA = wasautomaat
VW = vaatwasmachine

= hemelwaterafvoer Ø 80
= hemelwaterafvoer Ø 100
= ontstoppingsstuk
= stroomrichting
= ontlastput
= mantelbuis Ø 160

afschot maximaal 1: 50 = 20 mm/m
afschot minimaal 1:200 = 5 mm/m

Bijlage 11 - Archieftekening tijdelijke unit 2003

DeGroot Vroomshoop

De Groot Vroomshoop Bouwmaatschappij B.V.
Churchillstraat 77, Postbus 31, NL-7680 AA Vroomshoop
Telefoon +31(0)546-64 18 45, Fax +31(0)546-64 38 35
www.degrootvroomshoop.nl, info@degrootvroomshoop.nl

Alle ruimte voor de beste oplossing

Project:	Verplaatsing 2 klassige school Van Helomalaan 2 Heerenveen
Status:	definitief productie
Onderdeel:	Fundering en riolering

Datum	05-08-2003	Get. hb	Gez. hb	Schaal	1:50
Off.nr.	030069	Order	43205	Blad.nr.	W01

© Auteursrechten voorbehouden

Gew.	Omschrijving	Get.	Gez.

840x594 N:\BMY\Tek\2003\030069\3069W01

van den bos milieuadvies - patrijslaan 19 - 2566xl den haag - tel 070-3600483
e-mail vandenbosmilieuadvies@xs4all.nl

AKOESTISCH ONDERZOEK

parkeerplaats it oerset

TJONGERSCHANS

HEERENVEEN

Opdrachtgever
Tjongerschans

Rapportnummer
JB AK 1606tjo1

Datum
30 juni 2016

Auteur
Drs. ing. J. van den Bos

1 SAMENVATTING

Van den Bos Milieuadvies heeft in opdracht van ziekenhuis Tjongerschans de akoestische situatie onderzocht die ontstaat door aanleg van een nieuwe parkeerplaats industrieterrein Oerset. Hierbij is de geluidmodellering met de werkelijke situatie vergeleken en aangepast/uitgebreid.

Het onderzoek is verricht met behulp van actualisatie van de modellering onder meer met nieuwe GIS-ondergronden.

Uit het onderzoek resulteert als belangrijkste conclusie dat de geluidbelasting zonder enige geluidmaatregelen niet geheel voldoet aan de vergunningvoorschriften. Plaatsing van een eenvoudig geluidsscherm kan hierin voorzien.

INHOUD

1 SAMENVATTING

INLEIDING

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgevingssituatie en activiteiten
3.2 Geluidbronnen en representatieve bedrijfssituatie
3.3 Normstelling

4 METINGEN EN BEREKENINGEN

5 RESULTATEN

6 CONCLUSIES

BIJLAGEN

1 Verklaring akoestische begrippen en grootheden
2 Inrichting en omgeving
3 Overzicht ingevoerde modelgegevens als plot
4 -
5 Ingevoerde modelgegevens numeriek
6 Resultaten bepaling geluidbelasting

2 INLEIDING

Van den Bos Milieuadvies heeft in opdracht van ziekenhuis Tjongerschans de akoestische situatie onderzocht die ontstaat door aanleg van een nieuwe parkeerplaats industrieterrein Oerset. Contactpersoon was dhr. K. Hibma.

Door de omgevingsdienst FUMO is een indicatief akoestisch onderzoek uitgevoerd en vastgelegd (memo van 25-4-2016).

Het onderzoek is verricht met behulp van berekeningen, op basis van een hiertoe uitgebreid geluidmodel.

In bijlage 1 worden de meeste in dit rapport gebruikte akoestische begrippen verklaard.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Omgevingssituatie en activiteiten

De plattegrond van de inrichting en directe omgeving is weergegeven in bijlage 2. Het nieuw aan te leggen parkeerplaats komt aan de (vanaf het ziekenhuis) overzijde van de van Helomalaan te liggen. Van een bestaand schoolgebouw, waaromheen de parkeervakken komen te liggen, wordt een deel verwijderd.
De parkeerplaats heeft 140 vakken. Alleen overdag zal deze worden gebruikt, en alleen door personeel.
De dichtstbijzijnde woningen liggen op meerdere zijden op korte afstand rond de parkeerplaats.

3.2 Geluidbronnen en representatieve bedrijfssituatie

Als representatieve bedrijfssituatie is aangenomen een wisselfactor van 1,5, oftewel er komen 210 personenauto's per dag. Zij rijden met eenrichtingsverkeer van de ingang en (na parkeren) naar de uitgang met slagbomen.

Het parkeren vindt in de representatieve situatie overdag plaats, tussen 7.00 en 19.00 uur.

De ingevoerde geluidbronnen zijn:
- m11, mobiele bron met standaard bronvermogen 87 dB(A), uitgaand van 10 km/u waarin manoeuvreren is inbegrepen; aantal 201 per dag; omdat er waarschijnlijk een elementenverharding (klinkers) zal worden toegepast is hierop veiligheidshalve 4 dB toeslag ingevoerd, totaal dus 91 dB(A). De rijroute kan vaak korter en is nu op zijn langst gemodelleerd.
- p14 - p20, piekbronnen personenauto's; Van den Bos Milieuadvies hanteert hier normaal gesproken 95 dB(A) voor maar op aangeven van FUMO is als bronvermogen 105 dB(A) ingevoerd. Dan ontstaat in ieder geval geen onderschatting van de werkelijk optredende pieken.

De overige geluidbronnen in het geluidmodel zijn gelijk gehouden aan het model van 2011, zij het dat een rijroute (met bronnen m9 en p3) is verlegd omdat die route destijds (in eerdere modellen) onjuist was geprojecteerd. Aan de hand van luchtfoto's is dit gecorrigeerd. Ook is een aantal ingevoerde verharde ondergronden (die niet bestaan) verwijderd uit het model. Dit heeft alleen verlaging van de geluidbelasting door het bestaande deel van de inrichting tot gevolg.

3.3 Normstelling

Voor de uitbreiding is een omgevingsvergunning verleend (gezien de overwegingen met een milieudeel, niet expliciet vermeld), nr. 148-2016 van 31-05-2016. Voorschriften voor geluid zijn niet vermeld, en aangenomen mag dus worden dat de bestaande Wabo-vergunning ook geldt voor de inrichting met uitbreiding. In deze vergunning is aangegeven dat duidelijk is geworden dat de

geluidbelasting aan de normstelling voldoet op een punt na, namelijk de maximale geluidniveaus bij woning Thialfweg 12.

De bestaande vergunningvoorschriften zijn kort weergegeven:

- het equivalent geluidniveau L_{Aeq} mag bij woningen niet meer bedragen dan 50/45/40 dB(A) in dag/avond/nacht.
- het maximale geluidniveau L_{Amax} mag bij woningen niet meer bedragen dan 70/65/60 dB(A) in dag/avond/nacht, uitgezonderd indien ontstaan door laden en lossen.

4 METINGEN EN BEREKENINGEN

Metingen zijn om meerdere redenen niet mogelijk, enerzijds omdat de uitbreiding er nog niet is en anderzijds omdat dit soort activiteiten lastig representatief zijn te bemeten. Daarom wordt met geluidmodellen en standaardgegevens voor geluidbronnen gewerkt.
Op 24 juni 2016 is een bezoek gebracht waarbij details zijn beschouwd en doorgesproken.

Voor het berekenen van de geluidniveaus op de ontvangerpunten is gebruik gemaakt van het DGMR-programma Geomilieu (versie 4.00). Dit programma berekent immissieniveaus uit geluidvermogens door overdrachtsberekeningen, en equivalente geluidniveaus (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$) uit immissieniveaus en bedrijfsduur. Het is gebaseerd op de II-methoden van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.
In het rekenmodel zijn alle relevante geluidgegevens ingevoerd zoals de hoogten en lokaties van afschermende/reflecterende objecten, bodemgebieden (absorberend dan wel verhard), immissiepunten, geluidbron-gegevens. De invoer is aangegeven in bijlage 3 en 5. Als nieuwe ondergronden zijn twee versies gebruikt, een gebaseerd op de tekening van Tjongerschans (door FUMO aangepast qua coördinaten) en een afkomstig van kadastrale kaarten

Hoewel de focus van dit akoestisch onderzoek ligt op de maximale geluidniveaus (piekniveaus) is toch ook het geluidmodel volledigheidshalve aangepast om de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus te berekenen. In het bestaande deel zijn (afgezien van herstel van enige kleine onjuistheden) geen wijzigingen doorgevoerd.

De bedrijfsduurcorrecties voor voertuigen (mobiele bronnen met bepaald traject), uitgaande van de uitgangspunten uit het voorgaande hoofdstuk, zijn direct ingevoerd in de bron-invoer van Geomilieu. De berekening van het geluid van voertuigen op rijroutes geschiedt door een modellering waarbij op die rijroute een aantal puntbronnen wordt geplaatst. De bedrijfsduurcorrectie per puntbron wordt berekend met de formule: Cb = -10 * log(weglengte * aantal voertuigen / (rijsnelheid * beoordelingsperiode * aantal puntbronnen)).

Als algemene bodemfactor is zoals eerder 1,0 ingevoerd aangezien er in dit gebied relatief weinig verhard oppervlak is; verharde oppervlakken (zoals parkeervakken en wegen) zijn apart ingevoerd. Op 5 punten is een nieuw rekenpunt (in Geomilieu toetspunt genoemd) ingevoerd, genummerd 19 - 23, op gevels van woningen. Een van die punten op Thiafweg 12 betreft een woonkeuken. De geluidbelasting is op al deze rekenpunten bepaald invallend op 1,5 m gezien de beperking tot de dagperiode.

Een stenen overkapping tussen parkeerplaats en Thialfweg 12 wordt waarschijnlijk deels behouden. Een scherm is ingevoerd aansluitend hierop; het onderzoek van FUMO gaf aan dat de hoogte 2 m zou moeten bedragen.

5 RESULTATEN

In bijlage 6 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ ('equivalent geluidniveau') en maximale geluidniveaus L_{Amax} afgedrukt. Conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 en de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening zijn alleen invallende geluidniveaus bepaald.

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de woningen rondom de parkeerplaats zijn zeer beperkt en komen niet boven 44 dB(A). Dit is inclusief het geluid van het reeds bestaande deel van de inrichting.

Zonder enige maatregelen (scherm) zou het maximale geluidniveau alleen op Thialfweg 12 net boven 70 dB(A) uitkomen. Met een scherm van 1,8 m is dat tot 67 dB(A) gereduceerd, en ook op andere woningen blijft het onder 70 dB(A).
Overigens zijn er hogere maximale geluidniveaus, maar die betreffen laad/losgeluid en hebben ook geen relatie met deze uitbreiding van de inrichting).

Het scherm, op de voorkeursplaats van het bouwbureau Tjongerschans, van 1,8 m hoogte, is aangegeven in bijlage 3. Hierbij kan worden aangetekend:

- de lengte en de plaats van de einden van het scherm moeten zijn zoals aangegeven.
- de precieze plaats van het scherm (dichter naar de parkeervakken of juist dichter tegen de perceelgrens) maakt niet uit in resultaat.
- indien de muur toch wordt verwijderd kan het scherm van 1,8 m hoogte ook daar die functie vervullen (zoals gemodelleerd en op bijlage 3 te zien).
- het scherm behoeft niet absorberend te zijn.
- het moet minimaal een oppervlaktemassa van minimaal ca. 10 kg/m^2 te hebben (zachthout 14 mm dik, hardhout 10 mm dik, staal 1,4 mm enz.) en de schermelementen dienen geheel zonder kieren aan te sluiten; dus bijvoorbeeld geen ondiepe messing en groef.

6 CONCLUSIE

Het blijkt dat er een zeer lichte overschrijding is op de normstelling uit de milieuvergunning. Door een beperkt scherm van 1,8 m hoogte en 20 m lengte is deze overschrijding teniet te doen.

Bijlage 1 Begrippen en grootheden

A-correctie
de correctie waarmee de decibel (dB) per frequentie voor gehoorgevoeligheid wordt gecorrigeerd, bijv. bij 125 Hz met 16 dB en bij 1000 Hz met 0 dB. Zo ontstaat de dB(A).

BBT
beste beschikbare technieken, een term oorspronkelijk afkomstig uit de IPPC-richtlijn maar inmiddels in art. 8.11 van de Wet Milieubeheer opgenomen. Vergelijkbaar met het principe van ALARA: as low as reasonably achievable: principe om zo goed mogelijke maatregelen te nemen, tenzij dit in redelijkheid niet kan worden gevergd.

C_b
bedrijfsduurcorrectie, die corrigeert voor het niet werken van een bron gedurende de gehele beoordelingsperiode:
10 log(beoordelingsperiode/bedrijfsduur).

C_m
meteocorrectie, dit is een correctie voor het verschil tussen geluidoverdracht onder meewindcondities en onder gemiddelde omstandigheden.

decibel oftewel dB
eenheid waarin het geluidniveau wordt uitgedrukt. Het is een logaritmische verhouding tot de gehoordrempel, die per definitie 0 dB of 0 dB(A) bedraagt.

Circulaire indirecte hinder
circulaire van het Ministerie van VROM nr. MBG 96006131 van 29-2-1996 over geluidhinder veroorzaakt door het verkeer van en naar de inrichting (verkeersaantrekkende werking).

Etmaalwaarde/etmaalperioden
de etmaalwaarde van het equivalente / langtijdgemiddelde geluidniveau in dB(A) vanwege de inrichting is het hoogste van de geluidniveaus:
- $L_{Aeq,\ dag}$ tussen 7.00 en 19.00 uur (dag)
- $L_{Aeq,\ avond}$ + 5 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avond)
- $L_{Aeq,\ nacht}$ + 10 dB(A tussen 23.00 en 7.00 uur (nacht)

Deze etmaalperioden zijn tevens de beoordelingsperioden voor bijvoorbeeld de bedrijfsduurcorrecties.

Geluidniveau / geluiddrukniveau
logaritmische maat voor de geluidsterkte, gerelateerd aan een referentiedruk (de gehoordrempel).

Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI1999)
Een uitgebreide handleiding met verschillende meet- en rekenmethodes aan om de geluidbelasting door een inrichting te meten en/of te berekenen. Het gebruik van de handleiding wordt voorgeschreven in milieuvergunningen.

Immissie(niveau)
geluid(niveau) dat een geluidgevoelige bestemming bereikt.

$L_{Ar,LT}$
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Als beoordelingsgrootheid door de HMRI99 voorgeschreven; komt gewoonlijk op hetzelfde neer als het equivalent geluidniveau.

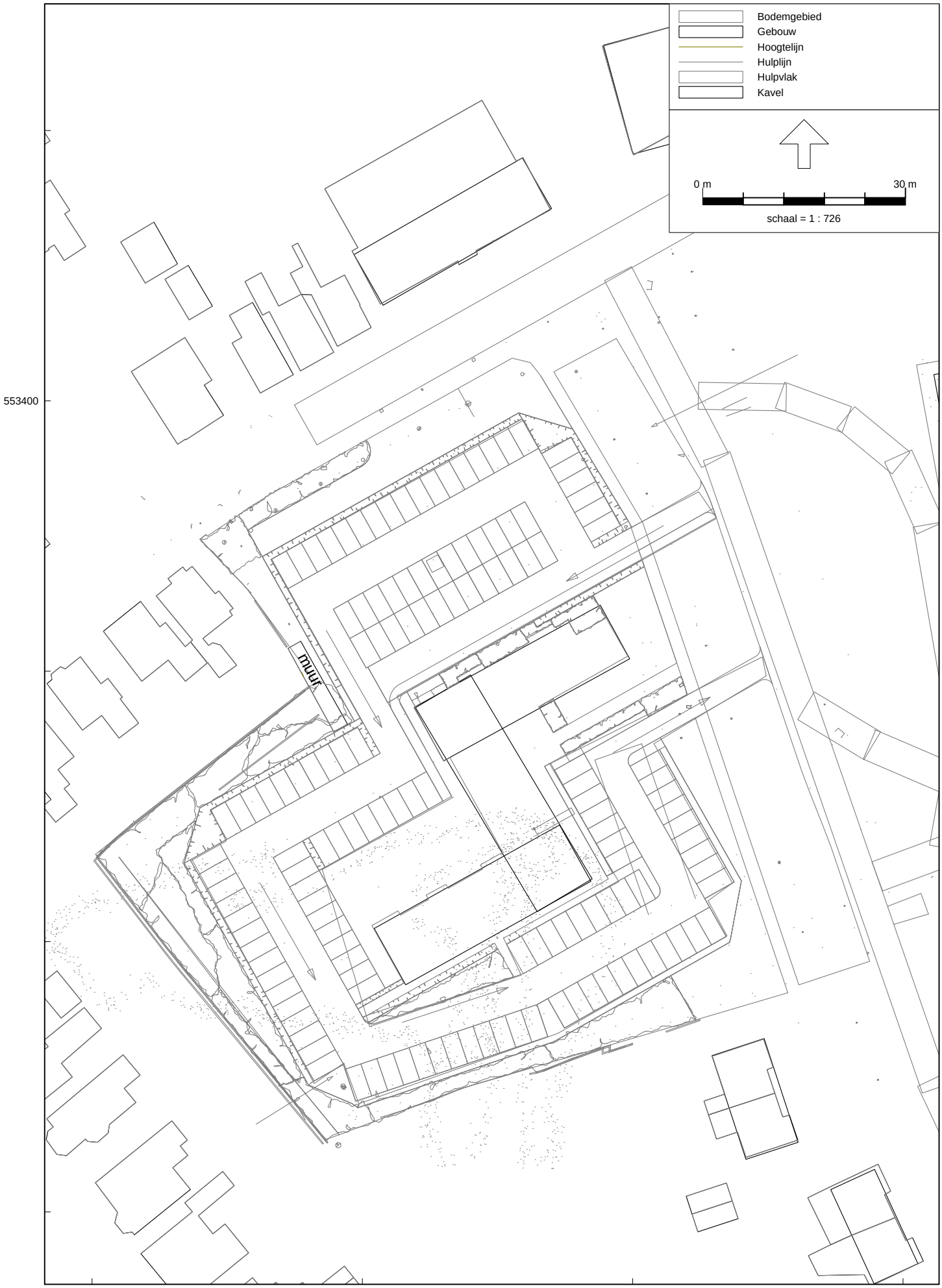
L_{eq}, L_{Aeq}
equivalent geluidniveau, energetisch gemiddeld geluidniveau gedurende een bepaalde beoordelingstijd.

L_{Amax}
maximaal optredend geluidniveau met integratietijd-instelling 'f', maat voor hinder door geluidpieken. Wordt ook wel piekniveau genoemd.

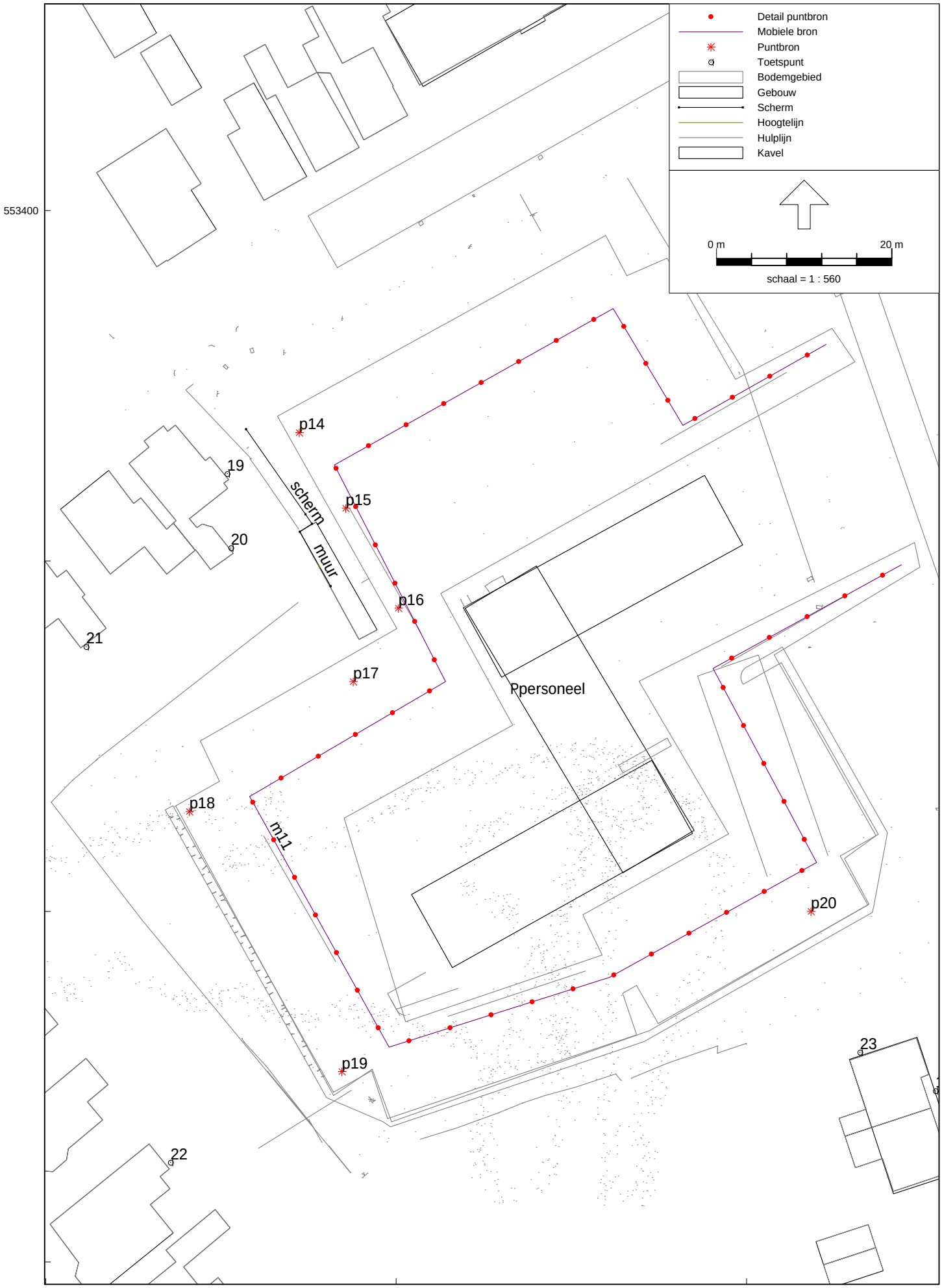
L_W, L_{AW}
geluidvermogenniveau van een bron in dB (dB(A) t.o.v. 1 pW (10^{-12} W).

Meteoraam/meteocorrectie
Meteorologische omstandigheden, waaronder goede geluidoverdracht over grotere afstanden plaatsvindt. Het zijn meewind-condities, die in berekeningen weer worden gecorrigeerd (meteocorrectie C_m) naar gemiddelde omstandigheden.

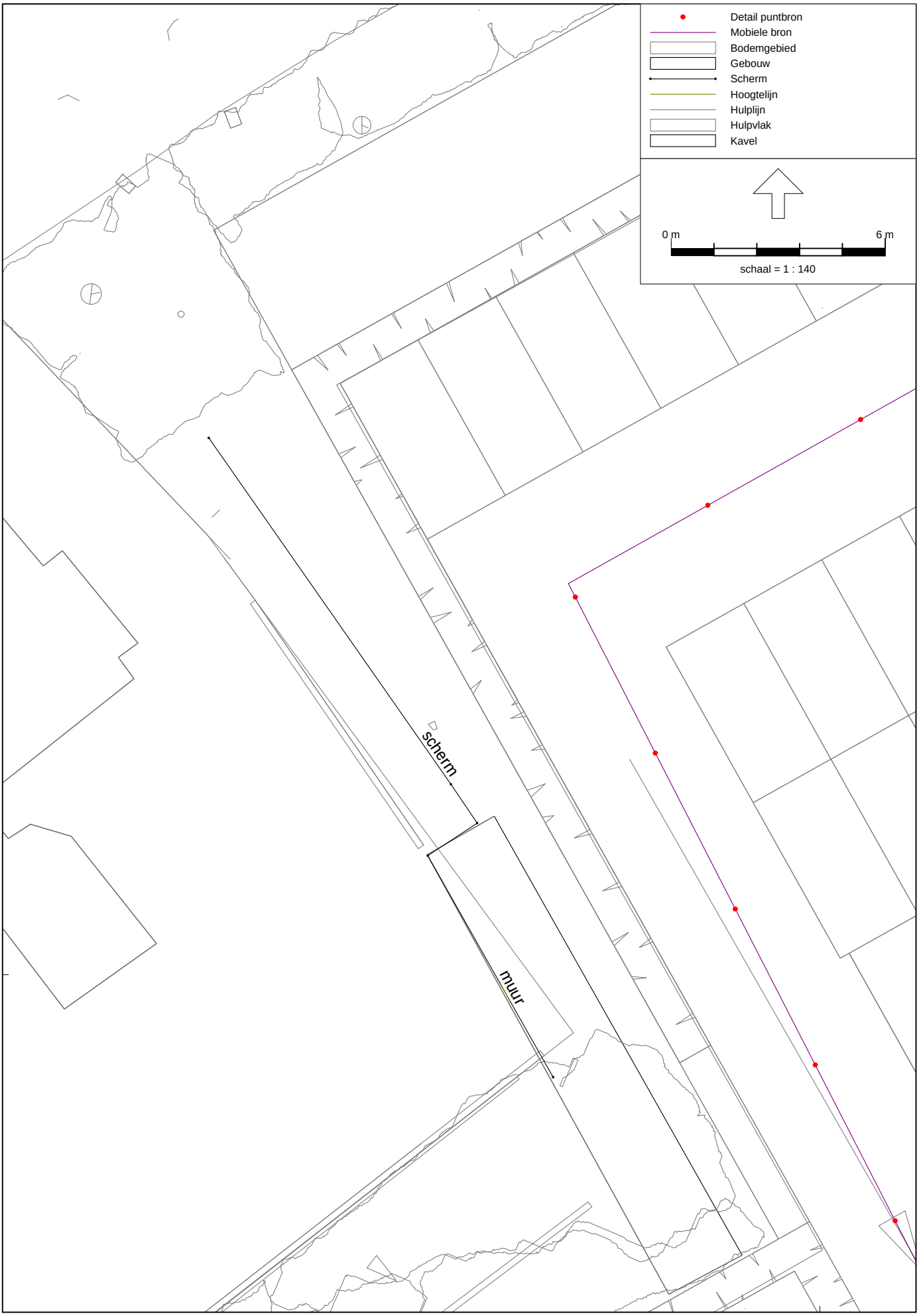
Representatieve bedrijfssituatie
Bedrijfssituatie met een zodanige inzet (gebruik) van de geluidbronnen dat de maximale geluidbelasting wordt bereikt, die onder niet-incidentele omstandigheden voor kan komen.



Industrielawaai - IL, [Representatieve bs - model 1607 met scherm def.] , Geomilieu V4.00



Industrielawaai - IL, [Representatieve bs - model 1607 met scherm def.] , Geomilieu V4.00


Detail puntbron
Mobiele bron
Bodemgebied
Gebouw
Scherm
Hoogtelijn
Hulplijn
Hulpvlak
Kavel
0 m
6 m
schaal = 1 : 140
scherm
muur

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
m7		3068	0	08:17, 24 jun 2016	-91	30	Polylijn	190784,71	553373,02	190695,19	553304,87	0,80	0,80
m3		3069	0	08:17, 24 jun 2016	-121	89	Polylijn	190604,44	553468,93	190606,83	553468,45	0,75	0,75
m1		3070	0	08:17, 24 jun 2016	-210	515	Polylijn	190629,35	553475,94	190629,33	553475,95	0,75	0,75
m2		3071	0	08:17, 24 jun 2016	-725	32	Polylijn	190663,27	553466,54	190703,33	553446,96	0,75	0,75
m5		3072	0	08:17, 24 jun 2016	-757	16	Polylijn	190784,71	553375,15	190666,31	553379,37	0,75	0,75
m9		3073	0	11:34, 28 jun 2016	-947	31	Polylijn	190515,88	553329,37	190611,62	553278,29	0,75	0,75
m11		3074	0	08:17, 24 jun 2016	-803	25	Polylijn	190515,92	553330,67	190635,84	553348,87	0,75	0,75
4		3075	0	08:17, 24 jun 2016	-912	6	Polylijn	190612,16	553479,74	190600,27	553480,04	1,00	1,00
m6		3076	0	08:17, 24 jun 2016	-834	4	Polylijn	190784,60	553373,92	190666,05	553379,02	1,00	1,00
m8		3077	0	08:17, 24 jun 2016	-838	4	Polylijn	190784,60	553372,69	190695,24	553298,63	1,00	1,00
m10		3078	0	08:17, 24 jun 2016	-843	25	Polylijn	190516,03	553330,00	190635,53	553348,37	1,00	1,00
m11		52662	0	12:41, 29 jun 2016	-1488	53	Polylijn	190497,67	553359,57	190489,07	553384,72	0,75	0,75

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	M-1	M-n	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aant.puntbr
m7	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	7	174,68	174,68	16,84	39,40	30
m3	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	6	132,74	132,74	11,99	35,26	89
m1	3,00	3,00	0,75	0,75	3,75	3,75	10	514,90	514,90	5,11	99,29	515
m2	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	3	62,51	62,51	25,38	37,12	32
m5	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	3	123,36	123,36	44,52	78,84	16
m9	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	8	151,15	151,15	13,58	27,92	31
m11	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	5	121,82	121,82	23,50	42,40	25
4	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6	163,28	163,28	13,72	47,88	6
m6	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3	124,32	124,32	45,09	79,22	4
m8	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7	178,92	178,92	16,33	40,63	4
m10	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5	121,60	121,60	12,81	53,60	25
m11	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	11	260,29	260,29	15,52	36,48	53

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m7	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m3	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m1	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m2	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m5	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m9	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
m11	86,97	57,00	76,00	73,00	74,00	75,00	77,00	83,00	80,00	75,00	86,97
4	91,99	57,00	75,00	71,00	74,00	82,00	87,00	88,00	82,00	78,00	91,99
m6	91,99	57,00	75,00	71,00	74,00	82,00	87,00	88,00	82,00	78,00	91,99
m8	102,98	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98
m10	102,98	60,00	81,00	89,00	91,00	96,00	99,00	96,00	92,00	83,00	102,98
m11	86,97	61,00	80,00	77,00	78,00	79,00	81,00	87,00	84,00	79,00	90,97

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal
41		745	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190628,33	553337,56	1,00	0,633	0,033	0,067	5,272	0,824	0,838	96,40
02		808	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190629,22	553330,09	2,00	1,200	--	--	10,000	--	--	96,14
05		3066	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190704,01	553296,92	5,00	1,200	--	--	10,000	--	--	65,55
03		3067	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190699,75	553301,74	5,00	1,200	--	--	10,000	--	--	83,19
01		3079	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190600,62	553350,64	0,50	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	71,03
04		3080	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190699,82	553301,27	5,00	10,794	--	--	89,950	--	--	70,50
07		3081	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190668,11	553351,90	2,00	12,000	--	--	100,000	--	--	74,42
06		3083	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190685,88	553354,34	3,00	12,000	--	--	100,000	--	--	63,14
09		3090	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190610,20	553362,44	1,50	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	67,26
10		3091	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190665,71	553369,38	1,50	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	66,41
13		3093	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190621,07	553366,22	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	69,24
11		3095	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190657,32	553372,11	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	73,42
12		3096	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190637,03	553368,36	0,75	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	72,64
17		3097	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190628,42	553367,12	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	72,46
14		3098	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190652,62	553372,59	0,50	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	77,32
16		3099	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190659,64	553374,71	0,50	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	81,73
15		3100	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190657,26	553375,80	1,00	12,000	--	--	100,000	--	--	86,71
18		3101	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190659,03	553387,55	1,00	12,000	--	--	100,000	--	--	92,64
21		3104	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190684,65	553375,36	1,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	76,49
25		3105	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190679,97	553373,35	1,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	69,24
22		3106	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190665,77	553388,94	0,40	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	67,87
23		3107	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190669,98	553389,65	0,80	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	80,53
24		3108	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190646,02	553413,52	1,00	12,000	4,000	4,000	100,000	100,000	50,003	63,88
25		3109	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190646,06	553422,30	1,00	12,000	4,000	4,000	100,000	100,000	50,003	58,86
26		3110	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190656,46	553424,04	1,00	12,000	4,000	4,000	100,000	100,000	50,003	62,82
27		3111	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190648,45	553429,96	1,00	12,000	4,000	4,000	100,000	100,000	50,003	67,44
30		3122	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190670,99	553418,97	1,00	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	50,91
31		3123	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190580,37	553395,97	1,00	12,000	--	--	100,000	--	--	57,91
32		3124	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190576,84	553395,33	1,00	12,000	--	--	100,000	--	--	63,64
33		3125	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190589,30	553374,25	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	80,45
34		3126	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190588,64	553381,69	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	69,46
35		3127	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190584,27	553387,37	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	70,62
36		3128	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190583,21	553393,26	1,00	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	63,69
29		3129	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190647,51	553417,70	1,50	3,599	--	--	29,992	--	--	75,46
38		3131	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190618,50	553296,49	1,00	6,000	2,000	4,000	50,003	50,003	50,003	75,27
39		3132	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190620,96	553305,13	0,50	12,000	2,000	4,000	100,000	50,003	50,003	55,36

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
41	71,40	72,80	77,80	77,30	86,10	92,70	92,00	85,20	75,40	96,40
02	0,00	68,80	72,90	82,40	87,80	91,00	91,20	88,00	79,90	96,14
05	31,51	47,31	49,01	54,81	58,71	60,51	60,31	53,01	39,91	65,55
03	37,96	48,16	57,76	63,56	78,16	77,86	78,06	71,56	57,06	83,19
01	35,10	51,40	55,10	60,70	60,90	66,20	66,10	61,40	52,70	71,03
04	36,46	52,26	53,96	59,76	63,66	65,46	65,26	57,96	44,86	70,50
07	43,11	49,91	59,71	63,21	68,61	70,81	66,61	57,21	48,51	74,42
06	43,20	51,20	57,20	51,80	55,20	58,10	53,30	45,90	35,80	63,14
09	45,15	52,35	57,35	60,65	60,75	61,65	57,75	51,55	42,85	67,26
10	40,59	49,09	56,19	56,49	61,99	60,59	57,39	51,19	41,79	66,41
13	49,51	59,41	62,61	59,21	60,01	60,81	60,61	60,61	54,11	69,24
11	46,81	57,61	58,91	60,41	64,61	66,61	68,71	66,11	56,81	73,42
12	50,00	53,50	56,00	59,90	64,00	66,30	66,70	65,70	61,80	72,64
17	44,90	50,60	62,10	64,60	65,70	67,20	64,70	59,80	50,60	72,46
14	46,81	60,01	64,11	68,51	72,11	71,61	69,81	64,11	54,71	77,32
16	47,01	61,01	75,21	73,61	77,31	74,21	69,51	63,31	54,11	81,73
15	49,63	59,33	70,03	72,13	85,33	78,93	72,53	65,63	57,13	86,71
18	55,01	63,51	74,31	81,11	86,81	88,21	85,71	80,91	76,11	92,64
21	45,91	51,31	60,61	66,31	71,91	72,21	67,51	59,91	51,51	76,49
25	49,51	59,41	62,61	59,21	60,01	60,81	60,61	60,61	54,11	69,24
22	27,09	39,19	51,39	58,59	63,99	62,59	59,29	48,99	37,59	67,87
23	33,98	47,78	58,58	67,38	77,58	76,08	68,38	62,58	49,68	80,53
24	29,76	42,06	51,36	55,66	54,86	56,06	57,86	57,46	46,56	63,88
25	23,79	37,29	41,59	49,09	48,99	51,49	52,39	54,19	40,79	58,86
26	26,16	38,66	48,96	52,76	53,06	54,96	54,56	59,06	45,36	62,82
27	53,92	55,52	65,02	57,52	55,02	56,02	53,72	53,12	46,62	67,44
30	23,29	32,49	40,29	43,09	43,39	45,49	42,49	41,69	27,59	50,91
31	34,31	43,81	44,11	47,61	49,81	51,91	52,81	48,01	34,11	57,91
32	34,61	46,11	49,21	54,21	56,71	61,21	50,41	42,81	29,61	63,64
33	41,89	54,09	60,59	67,19	74,79	76,09	74,29	67,79	58,69	80,45
34	40,48	60,98	56,38	60,68	65,48	62,38	57,78	50,18	37,58	69,46
35	42,72	61,72	57,62	60,82	66,92	63,92	58,32	51,82	42,02	70,62
36	35,07	49,07	52,17	54,37	60,57	57,07	51,47	43,57	32,17	63,69
29	51,29	65,99	66,89	72,09	62,19	64,99	64,89	63,19	41,39	75,46
38	40,81	54,01	62,11	66,51	70,11	69,61	67,81	62,11	52,71	75,27
39	34,08	40,68	43,58	48,08	47,98	51,58	44,88	36,48	28,38	55,36

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Vorm	X	Y	Rel.H	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Lw Totaal
29		3134	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190647,77	553416,23	1,50	3,599	--	--	29,992	--	--	75,46
29		3135	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190648,05	553414,86	1,50	3,599	--	--	29,992	--	--	75,46
42		3158	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190684,94	553332,71	1,00	0,033	--	--	0,275	--	--	96,40
19		3183	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190654,95	553394,96	1,70	12,000	2,000	2,000	100,000	50,003	25,003	96,20
20		3188	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190654,58	553397,40	1,70	12,000	2,000	2,000	100,000	50,003	25,003	91,76
28		3190	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190665,42	553418,30	1,30	2,400	0,400	0,800	19,999	10,000	10,000	89,25
p1		3195	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190535,20	553336,84	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p2		3196	0	13:34, 28 jun 2016	Punt	190538,48	553337,89	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p3		3197	0	11:34, 28 jun 2016	Punt	190610,33	553283,88	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p4		3198	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190583,63	553341,19	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p5		3199	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190784,46	553373,93	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p6		3200	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190741,02	553388,77	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p7		3201	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190693,87	553310,19	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p8		3202	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190517,29	553330,24	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p9		3203	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190711,95	553342,51	1,00	--	--	--	--	--	--	105,76
p10		3206	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190589,74	553449,67	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p11		3207	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190703,47	553447,05	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p12		3208	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190697,58	553477,40	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p13		3209	0	08:17, 24 jun 2016	Punt	190619,21	553509,27	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p14		52664	0	12:07, 29 jun 2016	Punt	190428,93	553374,65	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p15		52665	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190434,24	553366,02	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p16		52666	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190440,26	553354,62	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p17		52667	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190435,10	553346,23	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p18		52668	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190416,39	553331,40	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p19		52669	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190433,81	553301,73	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14
p20		52670	0	09:33, 29 jun 2016	Punt	190487,35	553320,00	0,75	--	--	--	--	--	--	95,14

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
29	51,29	65,99	66,89	72,09	62,19	64,99	64,89	63,19	41,39	75,46
29	51,29	65,99	66,89	72,09	62,19	64,99	64,89	63,19	41,39	75,46
42	71,40	72,80	77,80	77,30	86,10	92,70	92,00	85,20	75,40	96,40
19	81,38	57,68	61,18	71,28	74,48	81,98	81,98	72,28	61,08	87,11
20	69,38	53,68	57,18	67,26	70,48	77,98	77,88	68,28	57,08	81,97
28	49,07	57,92	75,24	76,36	83,40	85,30	81,99	76,38	66,58	89,25
p1	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p2	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p3	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p4	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p5	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p6	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p7	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p8	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p9	77,00	86,00	92,00	96,00	98,00	101,00	100,00	94,00	84,00	105,76
p10	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00	85,00	81,00	95,14
p11	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00	85,00	81,00	95,14
p12	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00	85,00	81,00	95,14
p13	66,00	73,00	81,00	84,00	88,00	90,00	89,00	85,00	81,00	95,14
p14	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p15	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p16	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p17	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p18	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p19	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14
p20	76,00	83,00	91,00	94,00	98,00	100,00	99,00	95,00	91,00	105,14

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Thialfweg	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Thialfweg	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03 noord	van Maasdijkstraat	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Dr. van Schouwenlaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Dr. van Schouwenlaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	Dr. van Schouwenlaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
09	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
10	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
11	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
12	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
13	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
14	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
15 noord	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
16	van Helomalaan	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	van Maasdijkstraat	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	van Maasdijkstraat	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
18	Thialfweg zorginstelling GGZ	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
19	woning thialfweg 12	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
20	woning thialfweg 12 woonkeuken	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
21	woning thialfweg 8	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
22	woning fok 22	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23	woning v helomalaan 4	0,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k
2	muur	2,20	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	muur	2,20	10,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	bestaande muurovergaand in scherm	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 1607 met scherm def.
Representatieve bs - Tjongerschans 2016
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 6 Resultaten rekenmodel
gesorteerd op niveau overdag

Rapport: Resultatentabel
Model: model 1607 met scherm def.
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15 noord_B	van Helomalaan	5,00	49,4	41,0	39,8	49,8
15 noord_A	van Helomalaan	1,50	48,2	40,0	38,5	48,5
03 noord_B	van Maasdijkstraat	5,00	46,7	40,3	38,6	48,6
14_B	van Helomalaan	5,00	45,3	37,3	36,7	46,7
23_A	woning v helomalaan 4	1,50	44,3	29,1	27,6	44,3
03 noord_A	van Maasdijkstraat	1,50	44,3	37,3	35,3	45,3
20_A	woning thialfweg 12 woonkeuken	1,50	43,9	27,5	24,3	43,9
13_B	van Helomalaan	5,00	42,6	34,9	34,3	44,3
12_B	van Helomalaan	5,00	42,3	34,1	33,4	43,4
19_A	woning thialfweg 12	1,50	42,3	25,9	23,9	42,3
16_B	van Helomalaan	5,00	41,9	32,9	31,6	41,9
21_A	woning thialfweg 8	1,50	41,4	24,0	19,6	41,4
22_A	woning fok 22	1,50	41,3	25,7	24,3	41,3
11_B	van Helomalaan	5,00	41,0	33,2	32,1	42,1
02_B	Thialfweg	5,00	40,8	34,1	32,3	42,3
14_A	van Helomalaan	1,50	40,6	33,5	32,9	42,9
18_B	Thialfweg zorginstelling GGZ	5,00	40,6	30,4	28,0	40,6
10_B	van Helomalaan	5,00	40,2	32,5	31,4	41,4
09_B	van Helomalaan	5,00	40,1	32,4	31,4	41,4
01_B	Thialfweg	5,00	39,9	34,6	31,5	41,5
08_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	39,8	31,7	30,6	40,6
02_A	Thialfweg	1,50	39,1	32,7	30,4	40,4
07_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	39,1	31,7	30,6	40,6
18_A	Thialfweg zorginstelling GGZ	1,50	39,0	30,1	26,4	39,0
06_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	38,9	31,7	30,6	40,6
01_A	Thialfweg	1,50	38,7	33,6	30,1	40,1
16_A	van Helomalaan	1,50	38,7	29,3	28,1	38,7
09_A	van Helomalaan	1,50	38,4	30,6	29,5	39,5
13_A	van Helomalaan	1,50	37,9	31,8	31,3	41,3
08_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	37,5	30,3	29,1	39,1
06_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	36,5	29,8	28,4	38,4
11_A	van Helomalaan	1,50	35,9	29,5	28,0	38,0
12_A	van Helomalaan	1,50	35,5	30,2	28,9	38,9
04_B	van Maasdijkstraat	5,00	35,2	29,9	27,8	37,8
07_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	34,3	28,4	27,0	37,0
05_B	van Maasdijkstraat	5,00	33,5	28,3	26,1	36,1
10_A	van Helomalaan	1,50	32,1	27,1	25,1	35,1
04_A	van Maasdijkstraat	1,50	30,2	24,3	20,5	30,5
05_A	van Maasdijkstraat	1,50	28,3	23,5	19,4	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Resultaten rekenmodel
gesorteerd op niveau overdag

Rapport: Resultatentabel
Model: model 1607 met scherm def.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15 noord_A	van Helomalaan	1,50	74,9	74,9	74,9
15 noord_B	van Helomalaan	5,00	74,5	74,5	74,5
03 noord_B	van Maasdijkstraat	5,00	71,3	56,0	56,0
23_A	woning v helomalaan 4	1,50	68,9	61,1	61,1
20_A	woning thialfweg 12 woonkeuken	1,50	67,1	40,4	40,4
22_A	woning fok 22	1,50	66,0	49,7	49,7
21_A	woning thialfweg 8	1,50	65,9	38,8	38,8
03 noord_A	van Maasdijkstraat	1,50	65,5	52,2	52,2
19_A	woning thialfweg 12	1,50	65,5	39,8	39,8
16_B	van Helomalaan	5,00	63,4	63,4	63,4
12_B	van Helomalaan	5,00	62,5	62,5	62,5
11_B	van Helomalaan	5,00	61,9	61,9	61,9
16_A	van Helomalaan	1,50	61,8	61,8	61,8
13_B	van Helomalaan	5,00	61,5	61,5	61,5
14_B	van Helomalaan	5,00	61,4	61,4	61,4
13_A	van Helomalaan	1,50	59,4	59,4	59,4
12_A	van Helomalaan	1,50	59,3	59,3	59,3
02_B	Thialfweg	5,00	58,7	43,5	43,5
11_A	van Helomalaan	1,50	58,6	58,6	58,6
10_B	van Helomalaan	5,00	58,5	58,5	58,5
05_B	van Maasdijkstraat	5,00	58,2	48,9	48,9
09_B	van Helomalaan	5,00	58,0	58,0	58,0
14_A	van Helomalaan	1,50	57,9	57,9	57,9
06_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	57,3	57,3	57,3
07_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	57,1	57,1	57,1
18_B	Thialfweg zorginstelling GGZ	5,00	56,9	55,0	55,0
04_B	van Maasdijkstraat	5,00	56,6	49,4	49,4
08_B	Dr. van Schouwenlaan	5,00	56,6	56,6	56,6
01_B	Thialfweg	5,00	55,5	42,1	42,1
02_A	Thialfweg	1,50	55,4	40,7	40,7
18_A	Thialfweg zorginstelling GGZ	1,50	54,7	53,0	53,0
09_A	van Helomalaan	1,50	54,2	54,2	54,2
07_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	53,9	53,9	53,9
08_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	53,5	53,5	53,5
06_A	Dr. van Schouwenlaan	1,50	53,2	53,2	53,2
05_A	van Maasdijkstraat	1,50	52,8	37,2	37,2
01_A	Thialfweg	1,50	52,6	39,5	39,5
10_A	van Helomalaan	1,50	50,0	50,0	50,0
04_A	van Maasdijkstraat	1,50	46,5	45,0	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Legenda

- Groen, heester en vaste planten
- Gazons
- Parkeerplaatsen 2.5 x 5 mtr bkk
- Voetpaden 30x30 cm tegels
- Parkeerplaatsen rijweg bkk
- Bebouwing
- Bomen
- Slagbomen
- Verlichting (naar binnen gericht)
- Put of straatkolk
- Hekwerk
- Hagen
- Camera

VERLICHTING:
Energiezuinige LED verlichting. Armaturen zijn voorzien van een lichtregelsysteem aangestuurd door een licht– en bewegingssensoren.
De verlichting brandt alleen wanneer nodig, indien er personen op het terrein aanwezig zijn tussen 7.00 en 19.00 uur.
's Avonds en 's nachts zal de verlichting op een zeer laag niveau functioneren in verband met de beveiliging van het terrein(camerabewaking).
De armaturen worden geplaats op korte/lage lantaarnpalen ca. 200 cm hoog en zullen omlaag/naar binnen worden gericht.

Beplantingen (zie beplantingslijst met afbeeldingen van Tenge hoveniersbedrijf)

VAKNR.	Botanische naam	Maat	Aantal	Bijzonderheden
01	Hypericum inod. 'Elstead'	30- 40,C 1.5	148	
02	Buddleja d. 'Black Knight'	50- 60,C	3	invriezend, rijkbloeiend
03	Pachysandra terminalis	GM,P 9	115	
04	Prunus l. 'Caucasica'	140/160,KL	10	groot blad, haag, redelijk winterhard
05	Viburnum rhytidophyllum	120/140,KL	13	
06	Ilex meserv. 'Blue Princess'	60- 80,KL	42	paarsblauwe twijg, besrijk,
07	Geranium macr. 'Spessart'	GM,P 9	123	zachtroze
08	Syringa meyeri 'Palibin'	30- 40,C 3	3	struik bloeit al op jonge
09	Hydrangea s. 'Bluebird'	60-80,C 2	25	steriel, geen kalk
10	Pachysandra terminalis	GM,P 9	58	
11	Liquidambar styraciflua	14-16HO,DR	3	
12	Ilex meserv. 'Blue Princess'	100-120,KL	50	paarsblauwe twijg, besrijk,
13	Prunus l. 'Caucasica'	140/160,KL	5	groot blad, haag, redelijk winterhard
14	Spiraea j. 'Margaritae'	cont. lev	60	
15	Hedera hibernica	P 9	225	groot bloemscherm/blad, snelle
16	Prunus lusitanica	120/140,KL	46	zelden vrucht, matig winterhard
17	Crataegus media 'Paul's Scarlet'	14-16HO	4	
18	Syringa v. 'And. an Ludwig Späth'	140/160,KL,AF	30	diep purper, opslag
19	Sambucus nigra 'Guincho Purple'	50- 60,C 3	48	zwarte steenvruchten, eetbaar
20	Spiraea j. 'Margaritae'	cont. lev	66	
21	Hedera hibernica	P 9	90	groot bloemscherm/blad, snelle
22	Spiraea japonica 'Little Princess'	20- 30,W,STR	108	
23	Hypericum inod. 'Elstead'	30- 40,C 1.5	124	
24	Hedera hibernica	P 9	80	groot bloemscherm/blad, snelle
25	Hedera hel. 'Arborescens'	30- 40,C 2	72	alleen volle zon bij humeuze
26	Ilex meserv. 'Blue Princess'	60- 80,KL	140	paarsblauwe twijg, besrijk,
27	Photinia fraseri 'Red Robin'	120/140	31	
28	Ilex meserv. 'Blue Princess'	100/120,KL	106	paarsblauwe twijg, besrijk,
29	Nepeta 'Walker's Low'	GM,P 9	50	
30	Hydrangea pan. 'Tardiva'	40- 50,C 3	50	
31	Syringa v. 'And. an Ludwig Späth'	140/160,KL,AF	21	diep purper, opslag
32	Prunus l. 'Caucasica'	140/160,KL	34	groot blad, haag, redelijk winterhard
33	Ilex meserv. 'Blue Princess'	100/120,KL	80	paarsblauwe twijg, besrijk,
34	Spiraea j. 'Margaritae'	cont. lev	96	
35	Diervilla sessilifolia 'Butterfly'	40- 50,W,STR	75	loopt bronsgroen tot rood uit
36	Nepeta 'Six Hills Giant'	GM,P 9	45	drachtplant, trekt vlinders aan,
37	Miscanthus sin. 'Gracillimus'	GM,C 3,LEV	3	koperrode pluim
38	Geranium cantabrig. 'Biokovo'	GM,P 9	90	bewortelde uitlopers
39	Verbena bonariensis	GM,P 9	6	zaait uit, matig winterhard
40	Hydrangea a. 'Grandiflora'	30- 40,C 2	3	steriel, geen kalk
41	Buddleja d. 'Black Knight'	50- 60,C	3	invriezend, rijkbloeiend
42	Ilex crenata 'Convexa'	30- 40,C 3	72	bolstaand blad, hagen
43	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	12- 14HO,DR	3	rijke bloei, geen bacterievuur
44	Aesculus hippocastanum	25/30HO,W	1	
45	Prunus l. 'Caucasica'	100-120,KL	??	Aantal dient nog te worden herberekend

Haag zijde thialfweg:

De haag aan de kant van de Thialfweg wordt een dubbele laurierhaag.
Bij aanleg zal tussen de hagen een afscheiding worden gerealiseerd welke in eerste instantie het licht van de auto's zal tegenhouden.
Wanneer de haag is dicht gegroeid zal deze afscheiding geen functie meer hebben.

TENGE HOVENIERSBEDRIJF

30–11–2017

Opdrachtgever	: Tjongerschans
Werk	: Terrein voormalige school Oerset
Adres	: Thialfweg 44
Plaats	: Heerenveen
Ontwerper	: E. Boonstra
Tekening nummer	: 00106_13_oerset_TO_03_bepl.plan
Projectnummer	: 00315/16
Schaal	: 1:200

Plantlijst: 21, Tjongerschans

Gemaakt door Edwin Boonstra

dinsdag 18 juli 2017

Volgorde: vaknummer + plantgroep + botanische naam

VAKNR.	Aantal	Omschrijving	BLOEIKLEUR VORM VRUCHT	BLOEITIJD BLAD HOOGTE
01	148	Hypericum inod. 'Elstead' Hersthooi	geel opgaand zwart rood/bruin	juli augustus september bladverliezend 0.20-0.50 m
02	3	Buddleja d. 'Black Knight' Vlinderstruik	geurend paars opgaand onopvallend	augustus september bladverliezend 2.00-3.00 m
03	115	Pachysandra terminalis		
04	10	Prunus l. 'Caucasica' Laurierkers	opgaand zwart	wintergroen 2.00-3.00 m
05	13	Viburnum rhytidophyllum Sneeuwbal	wit/crème opgaand zwart rood/bruin	mei juni wintergroen 3.00-5.00 m
06	42	Ilex meserv. 'Blue Princess' Blauwe hulst	wit/crème opgaand rood/bruin	mei juni wintergroen blauwgroen 1.00-2.00 m
07	123	Geranium macr. 'Spessart' Ooievaarsbek	geurend roze	juni juli groen 0.20-0.40 m
08	3	Syringa meyeri 'Palibin' Sering	geurend roze paars opgaand	juni juli bladverliezend 1.00-2.00 m
09	25	Hydrangea s. 'Bluebird' Hortensia	blauw opvallend breed	juli augustus bladverliezend 1.00-2.00 m
10	58	Pachysandra terminalis		
11	3	Liquidambar styraciflua		
12	50	Ilex meserv. 'Blue Princess' Blauwe hulst	wit/crème opgaand rood/bruin	mei juni wintergroen blauwgroen 1.00-2.00 m
13	5	Prunus l. 'Caucasica' Laurierkers	opgaand zwart	wintergroen 2.00-3.00 m
14	60	Spiraea j. 'Margaritae'		
15	225	Hedera hibernica Ierse klimop	geel groen klimmend zwart	september oktober wintergroen 5.00-10.00 m
16	46	Prunus lusitanica Portugese laurierkers	wit/crème opgaand	mei juni wintergroen 2.00-3.00 m

VAKNR.	Aantal	Omschrijving	BLOEIKLEUR VORM VRUCHT	BLOEITIJD BLAD HOOGTE
17	4	Crataegus media 'Paul's Scarlet'		
18	30	Syringa v. 'And. an Ludwig Späth' Sering	geurend paars opgaand	mei bladverliezend 3.00-5.00 m
19	48	Sambucus nigra 'Guincho Purple' Gewone vlier	wit/crème roze breed zwart	mei juni herfstkleur 5.00-10.00 m
20	66	Spiraea j. 'Margaritae'		
21	90	Hedera hibernica Ierse klimop	geel groen klimmend zwart	september oktober wintergroen 5.00-10.00 m
22	108	Spiraea japonica 'Little Princess' Spierstruik	roze opgaand onopvallend	juni juli bladverliezend 0.50-1.00 m
23	124	Hypericum inod. 'Elstead' Hersthooi	geel opgaand zwart rood/bruin	juli augustus september bladverliezend 0.20-0.50 m
24	80	Hedera hibernica Ierse klimop	geel groen klimmend zwart	september oktober wintergroen 5.00-10.00 m
25	72	Hedera hel. 'Arborescens' Klimop	geel groen opgaand zwart	oktober wintergroen 1.00-2.00 m
26	140	Ilex meserv. 'Blue Princess' Blauwe hulst	wit/crème opgaand rood/bruin	mei juni wintergroen blauwgroen 1.00-2.00 m
27	31	Photinia fraseri 'Red Robin' Glansmispel	wit/crème opgaand rood/bruin	mei wintergroen 1.00-2.00 m
28	106	Ilex meserv. 'Blue Princess' Blauwe hulst	wit/crème opgaand rood/bruin	mei juni wintergroen blauwgroen 1.00-2.00 m
29	50	Nepeta 'Walker's Low'		
30	50	Hydrangea pan. 'Tardiva' Pluimhortensia	wit/crème opvallend opgaand	september oktober bladverliezend 1.00-2.00 m
31	21	Syringa v. 'And. an Ludwig Späth' Sering	geurend paars opgaand	mei bladverliezend 3.00-5.00 m
32	34	Prunus l. 'Caucasica' Laurierkers	 opgaand zwart	 wintergroen 2.00-3.00 m
33	80	Ilex meserv. 'Blue Princess' Blauwe hulst	wit/crème opgaand rood/bruin	mei juni wintergroen blauwgroen 1.00-2.00 m

VAKNR.	Aantal	Omschrijving	BLOEIKLEUR VORM VRUCHT	BLOEITIJD BLAD HOOGTE
34	96	Spiraea j. 'Margaritae'		
35	75	Diervilla sessilifolia 'Butterfly'	geel breed onopvallend	mei juni juli bladverliezend 1.00-2.00 m
36	45	Nepeta 'Six Hills Giant' Kattenkruid	geurend blauw	juni juli augustus grijsgroen 0.40-0.60 m
37	3	Miscanthus sin. 'Gracillimus' Chinees riet	rood/bruin pluim	september oktober groen 1.20-1.50 m
38	90	Geranium cantabrig. 'Biokovo' Ooievaarsbek	wit/crème	mei juni groen ingesneden 0.10-0.20 m 0.20-0.40
39	6	Verbena bonariensis IJzerhard	paars	juli augustus september halfwintergroen 1.20-1.50 m
40	3	Hydrangea a. 'Grandiflora' Hortensia	wit/crème opvallend bol	juli augustus september bladverliezend 1.00-2.00 m
41	3	Buddleja d. 'Black Knight' Vlinderstruik	geurend paars opgaand onopvallend	augustus september bladverliezend 2.00-3.00 m
42	72	Ilex crenata 'Convexa' Chinese hulst	wit/crème breed zwart	mei juni wintergroen 0.20-0.50 m
43	3	Pyrus calleryana 'Chanticleer' Peer	wit/crème kegel rood/bruin	april herfstkleur 8.00-15.00 m
44	1	Aesculus hippocastanum		
45		Prunus l. 'Caucasica' Laurierkers	opgaand zwart	wintergroen 2.00-3.00 m

Plantenlijst met afbeeldingen

18-07-2017
Gemaakt door Edwin Boonstra
Volgorde: plantgroep + botanische naam + maat

21, Tjongerschans

Foto	Plantinformatie	
	Botanische naam :	Miscanthus sin. 'Gracillimus'
	Nederlandse naam :	Chinees riet
	Bloeitijd :	september oktober
	Bloeikleur :	rood/bruin pluim
	Hoogte :	1.20-1.50 m
	Vorm :	
	Botanische naam :	Aesculus hippocastanum
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Botanische naam :	Pyrus calleryana 'Chanticleer'
	Nederlandse naam :	Peer
	Bloeitijd :	april
	Bloeikleur :	wit/crème
	Kroon :	half open
	Vorm :	kegel
	Botanische naam :	Buddleja d. 'Black Knight'
	Nederlandse naam :	Vlinderstruik
	Bloeitijd :	augustus september oktober
	Bloeikleur :	geurend paars opvallend
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	onopvallend
	Botanische naam :	Crataegus media 'Paul's Scarlet'
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Botanische naam :	Diervilla sessilifolia 'Butterfly'
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	mei juni juli
	Bloeikleur :	geel
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	onopvallend
	Botanische naam :	Hedera hel. 'Arborescens'
	Nederlandse naam :	Klimop
	Bloeitijd :	oktober
	Bloeikleur :	geel groen
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	zwart

21, Tjongerschans

Foto	Plantinformatie	
	Botanische naam :	Hydrangea a. 'Grandiflora'
	Nederlandse naam :	Hortensia
	Bloeitijd :	juli augustus september
	Bloeikleur :	wit/crème opvallend
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Hydrangea pan. 'Tardiva'
	Nederlandse naam :	Pluimhortensia
	Bloeitijd :	september oktober
	Bloeikleur :	wit/crème opvallend
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Hydrangea s. 'Bluebird'
	Nederlandse naam :	Hortensia
	Bloeitijd :	juli augustus
	Bloeikleur :	blauw opvallend
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Hypericum inod. 'Elstead'
	Nederlandse naam :	Hersthooi
	Bloeitijd :	juli augustus september
	Bloeikleur :	geel
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	zwart rood/bruin
	Botanische naam :	Ilex crenata 'Convexa'
	Nederlandse naam :	Chinese hulst
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	zwart
	Botanische naam :	Ilex meserv. 'Blue Princess'
	Nederlandse naam :	Blauwe hulst
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème
	Blad :	wintergroen blauwgroen
	Vrucht :	rood/bruin
	Botanische naam :	Liquidambar styraciflua
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	

21, Tjongerschans

Foto	Plantinformatie	
	Botanische naam :	Pachysandra terminalis
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Botanische naam :	Photinia fraseri 'Red Robin'
	Nederlandse naam :	Glansmispel
	Bloeitijd :	mei
	Bloeikleur :	wit/crème
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	rood/bruin
	Botanische naam :	Prunus l. 'Caucasica'
	Nederlandse naam :	Laurierkers
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	zwart
	Botanische naam :	Prunus lusitanica
	Nederlandse naam :	Portugese laurierkers
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Sambucus nigra 'Guincho Purple'
	Nederlandse naam :	Gewone vlier
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème roze
	Blad :	herfstkleur bladverliezend ingesneden
	Vrucht :	zwart
	Botanische naam :	Spiraea j. 'Margaritae'
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Botanische naam :	Spiraea japonica 'Little Princess'
	Nederlandse naam :	Spierstruik
	Bloeitijd :	juni juli
	Bloeikleur :	roze
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	onopvallend

21, Tjongerschans

Foto	Plantinformatie	
	Botanische naam :	Syringa meyeri 'Palibin'
	Nederlandse naam :	Sering
	Bloeitijd :	juni juli
	Bloeikleur :	geurend roze paars
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Syringa v. 'And. an Ludwig Späth'
	Nederlandse naam :	Sering
	Bloeitijd :	mei
	Bloeikleur :	geurend paars
	Blad :	bladverliezend
	Vrucht :	
	Botanische naam :	Viburnum rhytidophyllum
	Nederlandse naam :	Sneeuwbal
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème
	Blad :	wintergroen
	Vrucht :	zwart rood/bruin
	Botanische naam :	Hedera hibernica
	Nederlandse naam :	Ierse klimop
	Bloeitijd :	september oktober
	Bloeikleur :	geel groen
	Blad :	wintergroen
	Blad :	wintergroen
	Botanische naam :	Geranium cantabrig. 'Biokovo'
	Nederlandse naam :	Ooievaarsbek
	Bloeitijd :	mei juni
	Bloeikleur :	wit/crème
	Gebruik :	randen bodembedekker borders kust/zeewind
	Hoogte :	0.10-0.20 m 0.20-0.40 m
	Botanische naam :	Geranium macr. 'Spessart'
	Nederlandse naam :	Ooievaarsbek
	Bloeitijd :	juni juli
	Bloeikleur :	geurend roze
	Gebruik :	groepen/vakken borders kust/zeewind
	Hoogte :	0.20-0.40 m
	Botanische naam :	Nepeta 'Six Hills Giant'
	Nederlandse naam :	Kattenkruid
	Bloeitijd :	juni juli augustus
	Bloeikleur :	geurend blauw
	Gebruik :	groepen/vakken randen borders kust/zeewind insecten
	Hoogte :	0.40-0.60 m

21, Tjongerschans

Foto	Plantinformatie	
	Botanische naam :	Nepeta 'Walker's Low'
	Nederlandse naam :	
	Bloeitijd :	
	Bloeikleur :	
	Botanische naam :	Verbena bonariensis
	Nederlandse naam :	IJzerhard
	Bloeitijd :	juli augustus september
	Bloeikleur :	paars
	Gebruik :	groepen/vakken borders verwildering bloemenweide
	Hoogte :	1.20-1.50 m

Parkeer concept 2017
de Tjongerschans

30-10-2017

PROPLAN ONTWIKKELING