

Overzicht bijlagen omgevingsvergunning

1. Overzicht bijlagen omgevingsvergunning
2. Aanvraagformulier 17 augustus 2011;
3. Aanvraagformulier 11 oktober 2011;
4. Bouwbesluit rapportage d.d. 4 augustus 2011;
5. Resultaten grondonderzoek d.d. 10 juni 2011;
6. Verkennend bodemonderzoek 17 augustus 2011;
7. Statische berekening 17 augustus 2011;
8. Ruimtelijke onderbouwing, 2 maart 2012;
9. Verslag vooroverleg, 2 maart 2012;
10. Plattegrond brandveilig gebruik 15 september 2011;
11. Situatietekening brandveilig gebruik 2 maart 2012;
12. Tekeningen bladen 4-01, 02, 13 februari 2012;
13. Tekeningen bladen 03, 04 d.d. 4 augustus 2011;
14. Quicksan Flora en fauna 11 oktober 2011;
15. Rapportage luchtkwaliteit 11 oktober 2011;
16. Rapportage Wet geurhinder 11 oktober 2011;
17. Ondernemingsplan Kleinschalige agrarische kinderopvang 11 oktober 2011;
18. Verantwoording groepsrisico 11 oktober 2011;
19. QRA berekening 11 oktober 2011;
20. Milieutekening M-01 10 oktober 2011;
21. Beplantingsplan 3 september 2012
22. Nota zienswijzen 30 oktober 2012

Formulierversie
2011.01

Aanvraaggegevens

Aanvraagnummer	172477
Aanvraagnaam	10220.A002, P.E.J.M. de Kort, Loon op Zand
Uw referentiecode	10220.A002
Ingediend op	17-08-2011
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	omgevingsvergunning bouw voor realisatie kinderdagverblijf
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Bouwkosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	bijlage n.v.t
Bijlagen n.v.t. of al bekend	bijlage n.v.t.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Loon op Zand
Bezoekadres:	Modelleur 13 5171 SL Kaatsheuvel Gemeentewinkel Nieuwe Markt 5 5171 EJ Kaatsheuvel
Postadres:	Postbus 7 5170 AA Kaatsheuvel
Telefoonnummer:	0416289111
Bereikbaar op:	Openingstijden van de Gemeentewinkel.
Faxnummer:	0416289289
E-mailadres algemeen:	info@loonopzand.nl
Website:	www.loonopzand.nl
Contactpersoon:	Frontoffice Openbare Ruimte

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Formulierversie
2011.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	172299490000
Statutaire naam	Agrarische kinderopvang Buitenlust
Handelsnaam	Agrarische kinderopvang Buitenlust

2 Contactpersoon

Geslacht	☐ Man ☒ Vrouw
Voorletters	P.E.J.M.
Voorvoegsels	de
Achternaam	Kort
Functie	Eigenaar

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5175PK
Huisnummer	3
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Blauwloop
Woonplaats	LOON OP ZAND

4 Correspondentieadres

Adres	Blauwloop 3 5175PK LOON OP ZAND

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0416-363386
Faxnummer	-
E-mailadres	edekort@elda.nl

Formulierversie
2011.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	180616190000
Statutaire naam	Van Dun Advies BV
Handelsnaam	Van Dun Advies BV

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	H
Voorvoegsels	van
Achternaam	Dun
Functie	Adviseur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5113 TE
Huisnummer	54
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Dorpsstraat
Woonplaats	ULICOTEN

4 Correspondentieadres

Adres	Dorpsstraat 54 5113 TE ULICOTEN

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	013-5199458
Faxnummer	013-5199727
E-mailadres	wabo@vandunadvies.nl

Formulierversie
2011.01

Locatie

1 Adres

Postcode	5175PK
Huisnummer	3
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Blauwloop
Plaatsnaam	LOON OP ZAND
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☒ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

510

4 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

2193

5 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

510

6 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoengebonden bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk? ☐ Ja ☒ Nee

7 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt. bijeenkomstfunctie (kinderdagverblijf)

Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☐ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. bijeenkomstfunctie (kinderdagverblijf)

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen en in de bovenste rij de bijbehorende bezettingsgraadklassen (B1 t/m B5) voor de gebruiksoppervlakte (GO) en vloeroppervlakte van het verblijfsgebied (VO). Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn onder de juiste bezettingsgraadklassen de totale gebruiksoppervlakte en vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	B1 GO (m2)	B1 VO (m2)	B2 GO (m2)	B2 VO (m2)	B3 GO (m2)	B3 VO (m2)	B4 GO (m2)	B4 VO (m2)	B5 GO (m2)	B5 VO (m2)
Bijeenkomst					554	346				
Cel										
Gezondheidszorg										
Industrie										
Kantoor										
Logies										
Onderwijs										
Sport										
Winkel										
Overige gebruiksfuncties										

9 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw	betonsteen gekeimd	zwart
- Gevelbekleding	houten delen	zwart
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen	hout	natuur
- Ramen	hout	natuur
- Deuren	hout	natuur
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen	zink	grijs natuur
Dakbedekking	stalen dakpanplaat	antraciet

Vul hier overige onderdelen en -
bijbehorende materialen en kleuren
in.

10 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan
mondeling toelichten voor
de welstandscommissie/
stadsbouwmeester.

☐ Ja
☒ Nee

11 Kosten

Wat zijn de geschatte kosten voor
de bouwwerkzaamheden in euro's
(exclusief BTW)?

335000,00

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Type	Datum ingediend	Status document
10220_A003 Sonderingen	Rapportage over bodemgesteldheid	17-08-2011	In behandeling
10220A003_Bodemonderzoek	Rapportage over bodemgesteldheid	17-08-2011	In behandeling
10220003_Bestektekening 1_04-08-11	Plattegrond of doorsnedetekening Geveltekening Informatie over brandveiligheid	17-08-2011	In behandeling
10220003_Bestektekening 2_04-08-11	Constructietekening Plattegrond of doorsnedetekening	17-08-2011	In behandeling
10220003_Detailblad 1_04-08-11	Detailtekening	17-08-2011	In behandeling
10220003_Detailblad 2_04-08-11	Detailtekening	17-08-2011	In behandeling
10220003_BB rapportage_04-08-11	Informatie over bouwfysica Informatie over installaties	17-08-2011	In behandeling
10220003_Berekeningen_15--08-11	Berekeningen	17-08-2011	In behandeling
10220-A003_foto's	Kleurenfoto's	17-08-2011	In behandeling
10220001 situatie-foto's	Situatietekening	17-08-2011	In behandeling
10220-A003_bestektekening-1_A0	Situatietekening Plattegrond of doorsnedetekening Geveltekening Informatie over brandveiligheid Informatie over bouwfysica	11-10-2011	Aanvulling
10220-A003_situatietekening_A3	Situatietekening Overig	11-10-2011	Aanvulling
10220-A003_uitreksel KvK	Overig	11-10-2011	Aanvulling
10220-A003_begeleidend schrijven	Overig	11-10-2011	Aanvulling
10220-003 situatie 5-05 02-03-2012	Situatietekening	02-03-2012	Aanvulling
10220-003 bestek-1 1-05 02-03-2012	Situatietekening Plattegrond of doorsnedetekening Geveltekening	02-03-2012	Aanvulling
10220-003 bestek-2 2-05 02-03-2012	Constructietekening	02-03-2012	Aanvulling

Formulierversie
2011.01

Aanvraaggegevens

Aanvraagnummer	195884
Aanvraagnaam	10220.B006 P. de Kort, Loon op Zand
Uw referentiecode	10220.B006
Ingediend op	11-10-2011
Soort procedure	Uitgebreide procedure
Projectomschrijving	Omgevingsvergunning, activiteit brandveilig gebruik, Planologisch strijdig gebruik en milieuneutrale verandering voor realisatie uitlopen en het exploiteren van een kinderdagverblijf op de locatie aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	-
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Loon op Zand
Bezoekadres:	Modelleur 13 5171 SL Kaatsheuvel Gemeentewinkel Nieuwe Markt 5 5171 EJ Kaatsheuvel
Postadres:	Postbus 7 5170 AA Kaatsheuvel
Telefoonnummer:	0416289111
Bereikbaar op:	Openingstijden van de Gemeentewinkel.
Faxnummer:	0416289289
E-mailadres algemeen:	info@loonopzand.nl
Website:	www.loonopzand.nl
Contactpersoon:	Frontoffice Openbare Ruimte

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bouwwerk brandveilig gebruiken

- Brandveilig gebruik

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Bijlagen

Formulierversie
2011.01

Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	172299490000
Statutaire naam	Agrarische Kinderopvang Buitenlust
Handelsnaam	Agrarische Kinderopvang Buitenlust

2 Contactpersoon

Geslacht	☐ Man ☒ Vrouw
Voorletters	P.E.J.M.
Voorvoegsels	de
Achternaam	Kort
Functie	Eigenaresse

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5175PK
Huisnummer	3
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Blauwloop
Woonplaats	LOON OP ZAND

4 Correspondentieadres

Adres	Blauwloop 3 5175PK LOON OP ZAND

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0416-363386
Faxnummer	-
E-mailadres	edekort@wanadoo.nl

Formulierversie
2011.01

Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-vestigingsnummer	180616190000
Statutaire naam	Van Dun Advies BV
Handelsnaam	Van Dun Advies BV

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	H
Voorvoegsels	van
Achternaam	Dun
Functie	Adviseur

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	5113 TE
Huisnummer	54
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Dorpsstraat
Woonplaats	ULICOTEN

4 Correspondentieadres

Adres	Dorpsstraat 54 5113 TE ULICOTEN

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	013-5199458
Faxnummer	013-5199727
E-mailadres	wabo@vandunadvies.nl

Locatie

1 Adres

Postcode	5175PK
Huisnummer	3
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Blauwloop
Plaatsnaam	LOON OP ZAND
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Kadastrale situatie Gemeente: Loon op Zand Sectie: I Nummers: 2171, 2473

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☒ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders

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.

zie bijlage

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

zie bijlage

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

zie bijlage

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

zie bijlage

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

Formulierversie
2011.01

Milieuneutraal veranderen (voormalige 8.19 Melding Wm)

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Milieuneutrale wijziging van de (werking van de) inrichting (Wabo art 2.1 lid 1 onder e en art 3.10 lid 3)

Beschrijf de voorgenomen verandering van de inrichting.

Bouwen van 4 uitlopen aan de bestaande pluimveestallen en het oprichten van een kinderdagverblijf

Beschrijf van welke onderdelen van de vergunning(en) en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften wordt afgeweken en de mate waarin ervan wordt afgeweken.

De dieren krijgen extra ruimte ter beschikking in de uitlopen. Door realisatie van de kinderdagopvang kunnen er ook meer kinderen opgevangen worden

Wanneer voert u de voorgenomen verandering uit?

01-11-2011

Beschrijf waarom de verandering van de inrichting of de werking daarvan niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu.

Het aantal dieren en milieubelasting blijft gelijk. Er is reeds kinderopvang aanwezig binnen de inrichting. De aard van de activiteiten verandert niet.

Beschrijf waarom het maken van een milieueffectrapport als bedoeld in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer niet verplicht is.

Het betreft geen wijziging/uitbreiden voor meer dan 60.000 stuks pluimvee

Beschrijf waarom de verandering niet leidt tot een andere inrichting dan waarvoor eerder een vergunning is verleend.

Geen toename van aantal dieren, er komen geen nieuwe activiteiten bij.

Het bouwwerk wordt gebruikt tot Januari

Is het gebruik tijdelijk?

☐ Ja

☒ Nee

6 Daadwerkelijk gebruik

Voor welk gebruik vraagt u een
gebruiksvergunning aan of doet u
een gebruiksmelding?

bijeenkomstfunctie voor kinderopvang

Welk ander gebruik heeft het
bouwwerk?

nvt

Voor welke activiteiten word het bouwwerk incidenteel gebruikt?

Nr	Activiteit	Aantal keer per jaar	Aantal deelnemers/ bezoekers
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7 Brandmeldinstallaties

Welke brandveiligheidsinstallaties
zijn er in het bouwwerk aanwezig?

☒ Brandmeldinstallatie

☐ Andere brandveiligheidsinstallaties

☐ Er zijn geen installaties aanwezig

Heeft de brandmeldinstallatie een
automatische doormelding?

☐ Nee

☒ Ja, naar de brandweer

☐ Ja, naar een particuliere alarminstallatie

Welk soort detectie heeft de
brandmeldinstallatie?

☐ Niet automatische detectie (alleen handmelders)

☐ Gedeeltelijke detectie (automatische melders in de
verkeersruimten en handmelders)

☒ Volledige detectie (automatische melders in het gehele
gebouw en handmelders)

8 Algemeen

Ruimte voor aanvullende informatie -

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Type	Datum ingediend	Status document
10220-B007_brandveiliggebruik_A1	Situatietekening Plattegrond Overig	11-10-2011	In behandeling
10220-B007_situatie tekening_A3	Situatietekening	11-10-2011	In behandeling
10220A003_Bodemonderzoek	Overig	11-10-2011	In behandeling
rapportage fijn stof blauwloop 3	Overig	11-10-2011	In behandeling
rapportage geur blauwloop 3	Overig	11-10-2011	In behandeling
ondernemersplan 25-10-09	Overig	11-10-2011	In behandeling
Flora en Fauna Blauwloop 3	Overig	11-10-2011	In behandeling
Ruimtelijke Onderbouwing Blauwloop 3	Overig	11-10-2011	In behandeling
EV_groepsrisico onderbouwing	Overig	11-10-2011	In behandeling
EV_input gegevens tank1	Overig	11-10-2011	In behandeling
EV_input tankwagen1	Overig	11-10-2011	In behandeling
EV_Kwantitatieve risico analyse	Overig	11-10-2011	In behandeling
EV_QRA berekening aanvulling juni2010	Overig	11-10-2011	In behandeling
melding milieu 11-10-2011_A0	Situatietekening Plattegrond Overzichtstekening Overig	11-10-2011	In behandeling
RO AKO Blauwloop 3 LoZ 02032012	Overig	02-03-2012	Aanvulling
verslag vooroverleg	Overig	02-03-2012	Aanvulling
10220-B006_aanvullende gegevens	Overig	02-03-2012	Aanvulling

Van Dun Advies BV

Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten
Tel.: 013-519 9458
Fax.: 013-519 9727
E-mail: info@vandunadvies.nl
www.vandunadvies.nl

Rabo rek.nr. 15.23.05.149
KvK nr. 180 61 619
BTW nr. 809392720B01

Bouwbesluit rapportage

Nieuw te bouwen kinderdagverblijf
aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand

Project in opdracht van: Mevr. P.E.J.M. de Kort
 Blauwloop 3
 5175 PK Loon op Zand

Projectnummer: 10220.A003

Datum: 04-08-2011

Opgesteld door: Ing. M.A.P. Schreurs

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Uitgevoerde toetsen	2
Bouwbesluit Algemeen	2
Daglicht	2
Ventilatie.....	2
Spuivoorziening	2
EP-berekening	2
Bouwbesluit Algemeen	3
Zie Bijlage 2 (plattegronden met GO en VO).....	4
Daglicht.....	5
Ventilatieberekening.....	7
Zie Bijlage 3 (ventilatie tekening).....	7
Spuivoorziening.....	9
EP-berekening volgens NEN 2916, NPR 2916	11
Zie Bijlage 4	11
Berekening warmteweerstand	12
HR++ beglazing met gasvulling SGG CLIMAPLUS 4S o.g.	12
Begane grondvloer op zand	12
Hellend dak voorzien van dakpanplaten.....	12
Metselwerk binnenblad v.v. houten gevelbekleding	12
Bijlage 1	13
Berekening u-waarde	13
Bijlage 2	14
Gebruiksoppervlak en Verblijfsgebieden	14
Bijlage 3	16
Ventilatie tekening	16
Bijlage 4	17
EP-Berekening	17
Optie 1	18
Warmtepomp	18
Optie 2	19
HR ketel.....	19

Uitgevoerde toetsen

Bouwbesluit Algemeen

- Controle minimaal oppervlakte van verblijfsruimtes
- Controle minimaal oppervlakte van verblijfsgebieden
- Verblijfsruimtes liggen binnen een verblijfsgebied
- Aanwezigheid van een meterruimte
- Aantal toiletten en badkamers
- Minimale oppervlaktes van toiletten
- Aanwezigheid en indeling van een toegankelijkheidssector
- 55% van het gebruiksoppervlakte is verblijfsgebied
- Minimale warmteweerstand van de uitwendige scheidingsconstructie

Daglicht

Daglichtberekening volgens de NEN 2057

Ventilatie

Ventilatieberekening volgens het bouwbesluit

Spuivoorziening

Spuivoorziening volgens het bouwbesluit

EP-berekening

Energieprestatie berekening volgens de NEN 2916

Bouwbesluit Algemeen

overzicht gebieden

omschrijving	Functie	eis	aanwezig	conclusie
Verblijfsgebied A	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	42,30 m ²	voldoet
Verblijfsgebied B	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	33,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied C	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	33,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied D	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	18,00 m ²	voldoet
Verblijfsgebied E	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied F	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied G	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied H	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied J	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied K	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied L	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	5 m ²	11,60 m ²	voldoet
Verblijfsgebied M	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	57,50 m ²	voldoet
Verblijfsgebied N	bijeenkomstfunctie tbv kinderopvang	10 m ²	79,70 m ²	voldoet

overzicht ruimtes

BIJEENKOMSTFUNCTIE bezettingsgraadklasse B3

ruimte	vlgs bouwbesluit	eis	aanwezig	conclusie
verblijfsruimte 1	verblijfsruimte	10,00	42,30 m ²	voldoet
verblijfsruimte 2	verblijfsruimte	10,00	33,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 3	verblijfsruimte	10,00	33,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 4	verblijfsruimte	10,00	18,00 m ²	voldoet
verblijfsruimte 5	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 6	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 7	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 8	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 9	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 10	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 11	verblijfsruimte t.b.v. slapen	5,00	11,60 m ²	voldoet
verblijfsruimte 12	verblijfsruimte	10,00	57,50 m ²	voldoet
verblijfsruimte 13	verblijfsruimte	10,00	79,70 m ²	voldoet
verkeersruimte 1	verkeersruimte		4,10 m ²	voldoet
verkeersruimte 2	verkeersruimte		60,00 m ²	voldoet
toiletruimte 1	toiletruimte	1,08	1,30 m ²	voldoet
toiletruimte 2	toiletruimte	1,08	13,20 m ²	voldoet
toiletruimte 3	toiletruimte	1,08	3,60 m ²	voldoet
kast	onbenoemde ruimte		0,20 m ²	voldoet
onbenoemde ruimte 1	onbenoemde ruimte		3,00 m ²	voldoet
zolder	onbenoemde ruimte		78,60 m ²	voldoet
meterkast	meterruimte		0,40 m ²	voldoet

Diverse toetsingen

toetsing	eis	aanwezig	conclusie
totale gebruiksoppervlakte		553,80 m ²	
totaal oppervlakte verblijfsgebied	304,59	345,90 m ²	voldoet
aantal toiletten (minimaal 2 toiletten aanwezig)	4	6	voldoet
toegankelijkheidssector vanaf 400 m ² GO	n.v.t.	n.v.t.	
aantal toiletten integraal toegankelijk	1	1	

Zie Bijlage 2 (plattegronden met GO en VO)

Daglicht

volgens het bouwbesluit afdeling 3.20. daglicht

Benodigde formule $A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i}$

$A_{e,i}$ = de equivalente daglicht oppervlakte

$A_{d,i}$ = de oppervlakte van de lichtdoorlaat

$C_{b,i}$ = de belemmeringsfactor

$C_{u,i}$ = de uitwendige reductiefactor

Verblijfsgebied A

oppervlakte verblijfsgebied 42,30 m² benodigd = 2,12 m²

verblijfsruimte: moet minimaal 0,5 m² daglicht aanwezig zijn

verblijfsruimte 1	$A_{d,i}$	x	$C_{b,i}$	x	$C_{u,i}$		
Merk B	2,00	x	0,64	x	1	=	1,28 m ²
Merk D	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ²
Merk E	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ² +
totaal aanwezig ruimte =							2,96 m ²

totaal verblijfsgebied aanwezig = 2,96 m²

Verblijfsgebied B

oppervlakte verblijfsgebied 33,60 m² benodigd = 1,68 m²

verblijfsruimte: moet minimaal 0,5 m² daglicht aanwezig zijn

verblijfsruimte 2	$A_{d,i}$	x	$C_{b,i}$	x	$C_{u,i}$		
Merk D	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ²
Merk E	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ² +
totaal aanwezig ruimte =							1,68 m ²

totaal verblijfsgebied aanwezig = 1,68 m²

Verblijfsgebied C

oppervlakte verblijfsgebied 33,60 m² benodigd = 1,68 m²

verblijfsruimte: moet minimaal 0,5 m² daglicht aanwezig zijn

Verblijfsgebied K	$A_{d,i}$	x	$C_{b,i}$	x	$C_{u,i}$		
Merk D	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ²
Merk E	3,36	x	0,25	x	1	=	0,84 m ² +
totaal aanwezig ruimte =							1,68 m ²

totaal verblijfsgebied aanwezig = 1,68 m²

Verblijfsgebied D t/m L

Verblijfsruimten 04 t/m 11 zijn geen ruimtes t.b.v. spelactiviteiten. Deze hebben volgens Afdeling 3.20 (Daglicht) van het bouwbesluit geen eis t.b.v. daglicht.

Verblijfsgebied M

oppervlakte verblijfsgebied 57,50 m² benodigd = 2,88 m²

verblijfsruimte: moet minimaal 0,5 m² daglicht aanwezig zijn

verblijfsruimte 12	Ad,i	x	Cb,i	x	Cu,i		
Merk H	0,90	x	0,64	x	1	=	0,58 m ²
Merk F (4st)	5,72	x	0,64	x	1	=	3,66 m ²
Merk k	4,46	x	0,64	x	1	=	2,85 m ² +
totaal aanwezig ruimte =							7,09 m ²

totaal verblijfsgebied aanwezig = 7,09 m²

Verblijfsgebied N

oppervlakte verblijfsgebied 79,70 m² benodigd = 3,99 m²

verblijfsruimte: moet minimaal 0,5 m² daglicht aanwezig zijn

verblijfsruimte 13	Ad,i	x	Cb,i	x	Cu,i		
Merk E	3,36	x	0,64	x	1	=	2,15 m ²
Merk E	3,36	x	0,64	x	1	=	2,15 m ² +
totaal aanwezig ruimte =							4,30 m ²

totaal verblijfsgebied aanwezig = 4,30 m²

Ventilatieberekening

volgens het bouwbesluit afdeling 3.10.

Luchtverversing van een verblijfsgebied - ruimte en bad - en toiletruimte

Verblijfsgebied A	=	42,30 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied B	=	33,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied C	=	33,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied D	=	18,00 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied E	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied F	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied G	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied H	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied J	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied K	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied L	=	11,60 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied M	=	57,50 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²
Verblijfsgebied N	=	79,70 m ²	eis = 1,3 l/s x aantal m ²

ruimte	oppervlakte m ²	benodigd l/s	aanvoer		afvoer	
				l/s		l/s
Verblijfsgebied A	42,3	55,0	toevoer			
		T1	verblijfsruimte 1	55,0	A1	verblijfsruimte 1
					A2	toiletruimte 2
Verblijfsgebied B	33,6	43,7	toevoer			
		T2	verblijfsruimte 2	43,7	A3	verblijfsruimte 2
					A4	toiletruimte 3
Verblijfsgebied C	33,6	43,7	toevoer			
		T3	verblijfsruimte 3	43,7	A5	verblijfsruimte 3
Verblijfsgebied D	18,0	23,4	toevoer			
		T4	verblijfsruimte 4	23,4	OV 2	verkeersruimte 2
verkeersruimte 2	n.v.t.	n.v.t.	toevoer			
		OV3	verblijfsruimte 4	23,4	A6	toiletruimte 3
Verblijfsgebied E/K	11,6	15,1	toevoer			
		T5/10	verblijfsruimte 5	15,1	A7/12	verblijfsruimte 5
Verblijfsgebied L	11,6	15,1	toevoer			
		T11	verblijfsruimte 11	15,1	A13	verblijfsruimte 11
					OV4	verkeersruimte 2
verkeersruimte 2	n.v.t.	n.v.t.	toevoer			
		OV5	verblijfsruimte 4	7,0	A14	toiletruimte 1
Verblijfsgebied M	57,5	74,8	toevoer			
		T12	verblijfsruimte 12	94,2	A15	verblijfsruimte 12
Verblijfsgebied N	79,7	103,6	toevoer			
		T13	verblijfsruimte 13	103,6	A15	verblijfsruimte 13

Zie Bijlage 3 (ventilatie tekening)

Opmerkingen

- In alle verblijfsruimten wordt voldaan aan de minimale capaciteit van 7 dm³/s.
- In alle verblijfsgebieden wordt voldaan aan de eis dat minimaal 50% van de vereiste capaciteit rechtstreeks van buiten moet komen.
- Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer d.m.v. DucoFit 50 ZR (cap. 18,3 l/s /m²; o.g.) roosters boven kozijnen en mechanische afzuiging.
- Tussen de voorziening van toe – en afvoer zijn maximaal 2 overstroomvoorzieningen aanwezig.
- Afvoerpunten ventilatiesysteem en verloop + diameter te bepalen door de leverancier van het ventilatiesysteem

Overstroomvoorziening

Om de luchtstromen in het gebouw van ruimte naar ruimte te laten stromen dienen in de muren of deuren ventilatieroosters aangebracht te worden. De grootte van de openingen van betreffende roosters uitvoeren volgens leverancier.

Spuivoorziening

volgens het bouwbesluit afdeling 3.11. spuivoorziening

Verblijfsgebied A

oppervlakte verblijfsgebied		42,3 m ²	benodigd =		253,8 l/s	
		J (fig 11; NEN 1087)				
verblijfsruimte 1 opp.		x	V			
oppervlakte verblijfsruimte		42,3 m ²	benodigd =		126,9 l/s	
merk B	4,36	x	1,0	x	0,1	= 436,0 l/s
merk E	4,24	x	1,0	x	0,1	= 424,0 l/s
totale spuicapaciteit aanwezig =					860,0 l/s	+

Verblijfsgebied B /C

oppervlakte verblijfsgebied		33,6 m ²	benodigd =		201,6 l/s
		J (fig 11;			
		NEN 1087)			
verblijfsruimte 2	opp.	x	V		
oppervlakte verblijfsruimte		33,6 m ²	benodigd =		100,8 l/s
merk E	4,24	x	1,0 x 0,1	=	424,0 l/s
totale spuicapaciteit aanwezig =					424,0 l/s

Verblijfsgebied D

oppervlakte verblijfsgebied		18,0 m ²		benodigd =		108,0 l/s	
		J (fig 11;					
verblijfsruimte 4 opp.		x NEN 1087)		V			
oppervlakte verblijfsruimte		18,0 m ²		benodigd =		54,0 l/s	
merk	C	1,40	x	0,4	x	0,1	= 56,0 l/s
merk	C	1,40	x	0,4	x	0,1	= 56,0 l/s
merk	G	1,93	x	0,4	x	0,1	= 77,2 l/s

Verblijfsgebied E t/m L

oppervlakte verblijfsgebied		11,6 m ²		benodigd =		69,6 l/s
		J (fig 11; NEN 1087)				
verblijfsruimte	opp.	x	V			
oppervlakte verblijfsruimte		11,6 m ²		benodigd =		34,8 l/s
merk G	1,93	x	0,4 x 0,1	=		77,2 l/s
totale spuicapaciteit aanwezig =						77,2 l/s

Verblijfsgebied M

oppervlakte verblijfsgebied			57,5 m ²			benodigd =	345,0 l/s	
			J (fig 11;					
			NEN 1087)		V			
oppervlakte verblijfsruimte			57,5 m ²			benodigd =	172,5 l/s	
merk	H	1,93	x	1,0	x	0,1	=	193,0 l/s
merk	K	1,47	x	0,5	x	0,1	=	76,5 l/s
merk	K	1,47	x	0,5	x	0,1	=	76,5 l/s
totale spuicapaciteit aanwezig =							346,1 l/s	+

Verblijfsgebied N

oppervlakte verblijfsgebied			79,7 m ²			benodigd =	478,2 l/s	
			J (fig 11;					
			NEN 1087)		V			
oppervlakte verblijfsruimte			79,7 m ²			benodigd =	239,1 l/s	
merk	E	4,24	x	1,0	x	0,1	=	424,0 l/s
merk	E	4,24	x	1,0	x	0,1	=	424,0 l/s
totale spuicapaciteit aanwezig =							848,0 l/s	+

EP-berekening volgens NEN 2916, NPR 2916

Zie Bijlage 4

Berekening warmteweerstand

HR++ beglazing met gasvulling SGG CLIMAPLUS 4S o.g.

U-waarde glas = $1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ (volgens opgave leverancier)

Begane grondvloer op zand

2x 70 mm EPS-100 isolatie van ISOBOUW **$R_d = 4,00 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$** (volgens opgave leverancier)

Hellend dak voorzien van dakpanplaten

Geïsoleerd dakbeschot van OPSTALAN type SWH PIR73 **$R_c = 4.0 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$** (volgens opgave leverancier)

Metselwerk binnenblad v.v. houten gevelbekleding

ROCKWOOL BOUWPLAAT 211 VARIO **$R_c = 3,40 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$** (volgens opgave leverancier)

Bijlage 1

Berekening u-waarde

Berekening conform hoofdstuk 7 van NEN 1068 en NPR 2068

De u-waarde van een raam U_w [W/m²K] wordt bepaald uit:

- U_{gl} , warmtedoorgangscoefficiënt van het glas [W/m²K];
Saint Gobain Glass CLIMAPLUS 4S o.g. u-waarde = 1,1 W/m²K (vlgs opgave leverancier)
- U_{fr} , warmtedoorgangscoefficiënt van het kozijn [W/m²K];
Houten kozijn u-waarde = 2,4 W/m²K (vlgs opgave leverancier)
- $P_{si;gl}$, lineaire warmtedoorgangscoefficiënt voor combinatie kozijn, beglazing en afstandhouder [W/m²K]:
kan worden bepaald aan de hand van het type afstandhouder van de beglazing. In NEN-EN-ISO 10077-2 worden de volgende richtwaarden voor aluminiumafstandhouders gegeven.

Tabel: Richtwaarden $P_{si;gl}$ voor **aluminiumafstandhouders**

	$U_{fr} \leq 2,4$ W/m ² K	$2,4 < U_{fr} \leq 3,8$ W/m ² K	$U_{fr} > 3,8$ W/m ² K
$U_{gl} > 2,7$ W/m ² K	0,04	0,06	0
$U_{gl} \leq 2,7$ W/m ² K	0,06	0,08	0,02

Berekening u-waarde

$$U_w = U_d = \max(U_1, U_2)$$

$$U_1 = 0.7U_{gl} + 0.3U_{fr} + 2.5\gamma_{gl} \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

$$U_2 = 0.8U_{gl} + 0.2U_{fr} + 2.5\gamma_{gl} \text{ [W/m}^2\text{K]}$$

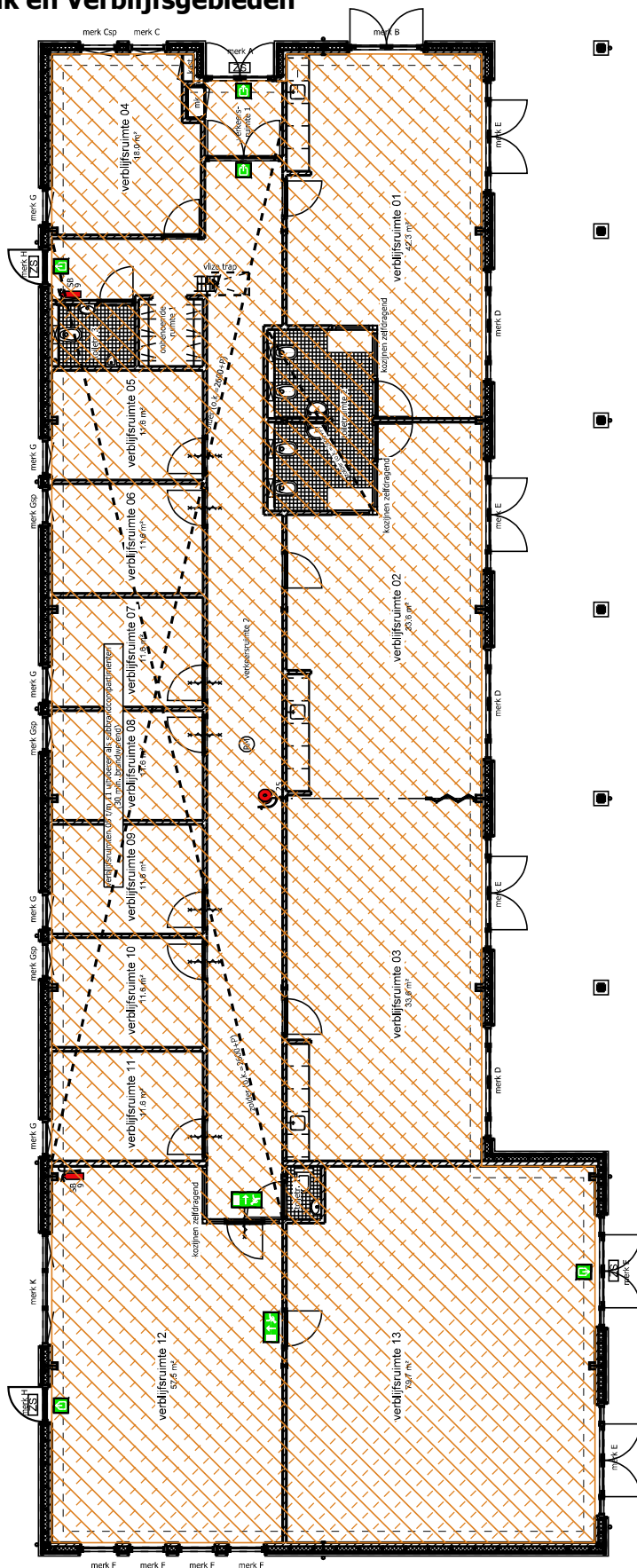
$$U_1 = 0.7 \times 1.1 + 0.3 \times 2.4 + 2.5 \times 0.06 = 1.64 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_2 = 0.8 \times 1.1 + 0.2 \times 2.4 + 2.5 \times 0.06 = 1.51 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Toe te passen u-waarde in de EP – berekening = **1.64 W/m²K**

Bijlage 2

Gebruiksoppervlak en Verblijfsgebieden

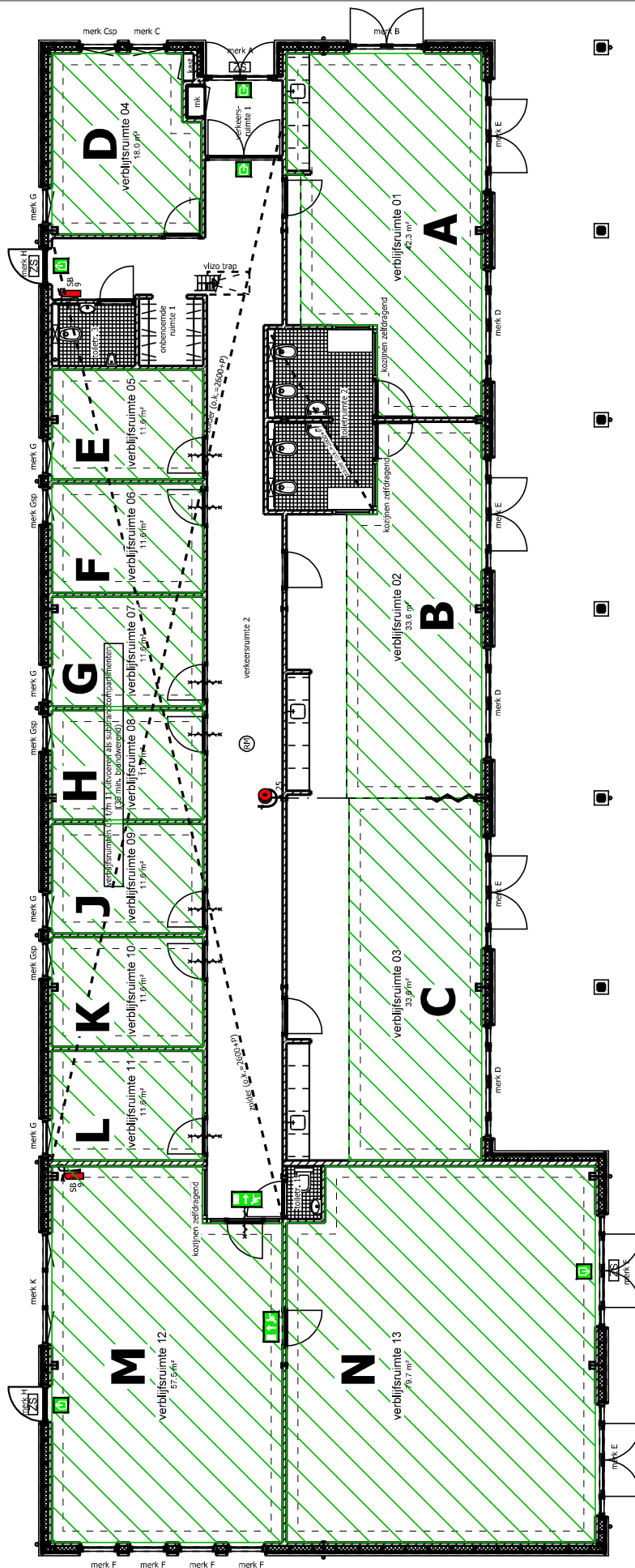


PROJECT	11026.A002	SCHAAL	1:-	DATE	04-08-2011
TECHNIEK	BK/MS	BLAD	1-03	WITZING	.
TECHNIEK	Bouwschik: Gebruiksoppervlak				
ORDEWERP	Nieuw te bouwen kinderdagverblijf				

Van Dun
Advies BV
5113 TE Ulicoten
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

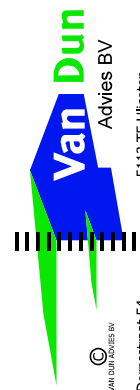
Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27

Plattegrond



IN OPDRACHT VAN									
Dhr. H. van de Berg									
Rijsbergseweg 40									
4873 LT Etten-Leur									
TELEFOON 076-5016388									
PROJECT	11026.A002	SCHAAL	1:-	DATUM	04-08-2011				
TEKENAAR	BK/MS	BLAD	2-03	WIJZIGING	.				
TEKENING	Bouwbesluit; Verblifsfoppelmak								
ONDERWERP	Nieuw te bouwen kinderdagverblijf								

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING



© VAN DIN ADVIES BV

Dorpsstraat 54

Tel.: (013) 519 94 58

Fax: (013) 519 97 27

5113 TE Ulicoten

www.vandunadvies.nl

info@vandunadvies.nl

IN OPDRACHT VAN
Dhr. H. van de Berg
Rijsbergseweg 40
4873 LT Etten-Leur
TELEFOON 076-5016388

Plattegrond

Bijlage 4

EP-Berekening

In de bijlage bevinden zich 2 opties voor de EP-berekening. Dit omdat de opdrachtgever later wil beslissen welk verwarming / warmtapwater systeem hij wilt toepassen.

De 2 opties zijn:

1. Individueel warmtepomp systeem
voor verwarming woning met laag temperatuur systeem
voor het gebruik van warmtapwater
uitvoeringseisen warmtepomp zie bouwbesluit rapportage
2. Individueel centraal verwarmingstoestel
waakvlamloze hoogrendement combiketel HR/CW, rendement 107%
zo kort mogelijke leidingen naar lozingspunten van warm tapwater

Beide mogelijkheden voldoen aan het bouwbesluit.

Optie 1

Warmtepomp

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	: Nieuw te bouwen kinderdagverblijf
Bestandsnaam	: G:\tekwin\10220\003 - kinderdagverblijf\2_Bouwvergunning\BB-berekeningen\Ep-berekening 2011_07_20 _nat _toevoer + ...
Omschrijving bouwwerk	: Kinderdagverblijf
Adres	: Blauwloop 3 5175 PK Loon op Zand
Dossiernummer	: 10220,A003
Gebruikte eisentabel	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009

INDELING GEBOUW

Totale gebruiksoppervlakte fysieke gebouw (woonfunctie, woongebouw en utiliteitsgebouw)	Ag;tot	553,80 m²
Utiliteitsgebouw	Ag;verw	553,80 m²
- gebruiksoppervlakte verwarmde zones	Ag;koel	0,00 m²
- gebruiksoppervlakte gekoelde zones		

INDELING GEBOUW - KLIMATISERINGSSYSTEMEN

Klim.	Omschrijving	Ventilatielucht		Transportmedium		Indiv.	Csys
syst.		toevoer	afvoer	warmte	koeling	regeling	[Ws/dm³]
A	Klimatiseringssysteem A	natuurlijk	mechanisch	water	n.v.t.	nee	1,2

INDELING GEBOUW - ENERGIESECTOREN

Sector	Functie	Omschrijving	Bezettings- graadklasse(BB)	Ag;verw [m²]	Ag;koel [m²]
A.1	a:1	Bijeenkomstfunctie, overige	B3	553,80	0,00

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies sector: A.1 -

constructie	orientatie	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	r zonwering [-]
Dak	buiten, boven	dak	552,0		4,00	0,24		
		3x merk L	3,7			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk M	2,0			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk M	2,0			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Vorgevel	buiten, W	buitengevel	28,3		3,75	0,26		
		4x merk F	9,4			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Li. zijgevel	buiten, N	buitengevel	73,1		3,40	0,28		
		8x merk G	18,7			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk H	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk H	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk K	7,1			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Achtergevel	buiten, O	buitengevel	26,3		3,40	0,28		
		merk A	4,5			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk B	4,8			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk C	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

<i>constructie</i>	<i>orientatie</i>	<i>constructiedeel</i>	<i>A</i> [m²]	<i>Hkr</i> [m]	<i>Rc</i> [m²K/W]	<i>U</i> [W/m²K]	<i>ZTA</i> [-]	<i>r</i> [-]	<i>zonwering</i>
Achtergevel	buiten, O	merk C	2,3			1,64	0,60	1,00	geen/overig
Re. zijgevel	buiten, Z	buitengevel	45,9		3,40	0,28			
		3x merk D	7,2			1,64	0,60	1,00	geen/overig
		5x merk E	7,2			1,64	0,60	1,00	geen/overig
Beg. gr.vloer	grond	betonvloer op zand	475,2		4,00	0,11			
		4x merk F	9,4			1,64	0,60	1,00	geen/overig
			----- +						
totaal			1285,9						

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Definitie lineaire koudebruggen sector: A.1 -

<i>constructie</i>	<i>begrenzing</i>	<i>koudebrug</i>	<i>P</i> [m]
Beg. gr.vloer	grond	wand - vloer	108,87

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10;kar/m² van het gebouw : 1,000 [dm³/sm²]

Gebouwhoogte : klasse 1 (<=10m)

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

Massa vloerconstructie per m² GO : 100 - 400 kg/m²

Type plafond : gesloten

TOESTELLEN VERWARMING EN KOELING PER ENERGIESECTOR

<i>Energie-sector</i>	<i>Toestel verwarming</i>	<i>Nopw;verw</i>	<i>Nsys;verw</i>	<i>Toestel koeling</i>	<i>Nopw;koel</i>	<i>Nsys;koel</i>
	<i>Nr</i> <i>Omschrijving</i>	<i>[-]</i>	<i>[-]</i>	<i>Nr</i> <i>Omschrijving</i>	<i>[-]</i>	<i>[-]</i>
A.1	1 Warmtepomp	1,325	0,800			

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - Warmtepomp

verwarmingstoestel	type toestel	∴ warmtepomp
	type warmtepomp	∴ elektrische warmtepomp
	temperatuurniveau	∴ Taanv < 35°C
	bronnen	∴ bodem/buitenlucht
installatiekenmerken	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	∴ 1,325 [-]
	gebouwwgebonden warmtelevering op afstand	∴ nee
hulpenergie	aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	∴ 0
aangewezen sectoren:	A.1 -	

INSTALLATIE W - KOELING

geen koeling aanwezig

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

type toestel voor warmtapwaterbereiding	: warmtepomp	Nopw;tap	= 0,546
systeem voor distributie van warm tapwater	: een of meer tappunten > 3m van opwekkingstoestel	Nsys;tap	= 0,800
sectoren met tappunten voor warmwater	: A.1 -		

INSTALLATIE W - REGELING VENTILATIE

Energiesector A.1 -

qv;min	[dm³/s] : 420,9
qv;m;werk	[dm³/s] : 0,0
terugregeling buitenlucht	: geen mechanische luchttoevoer
warmteterugwinapparatuur	: geen warmteterugwinning
rendement nwtw	[-] : 0,00

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

Bepaling effectief vermogen ventilatoren	: forfaitaire waarden uit luchtvolumestroom
Peff [kW]	: 0,505

INSTALLATIE W - POMPEN

Pompen in warmwater circuits	<=50% van opgesteld asvermogen heeft automatische toerenregeling	Fregel;verw	=	1,00
Pompen in gekoeld water circuits	niet aanwezig	Fregel;koel	=	0,00

INSTALLATIE E - VERLICHTING

Berekening energiegebruik verlichting volgens:
forfaitaire waarden

<i>Energiesector</i>	<i>Type regeling verlichting</i>
A.1 -	vertrekschakeling

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN

Omschrijving	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009
Datum	: 1 januari 2009
EPC-eis;woon	[-] : 0,80
Cepc;woon	[-] : 1,12
Cg;toel	[-] : 330,00
Cverlies;toel	[-] : 65,00
CV	[-] : 135,00
Ckoel	[-] : 4,00
Yverlies	[-] : 1,20
YV	[-] : 1,25
Ykoel	[-] : 3,00

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN - (vervolg)

Gebruiksfunctie	EPC-eis	Cepc	Uv;min
	[-]	[-]	[dm³/s·m²]
Bijeenkomstfunctie, overige	2,00	1,17	0,95

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie	25121 kg

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

Verwarming	Qprim;verw	189486 MJ
Ventilatoren	Qprim;vent	12252 MJ
Warmtapwater	Qprim;tap	12679 MJ
Pompen	Qprim;pomp	11360 MJ
Koeling	Qprim;koel	0 MJ
Bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ
Verlichting	Qprim;vl	184032 MJ
Comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ
Comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ
	Qpres;woon	0 MJ
		----- +
Totaal	Qpres;tot	409809 MJ
	Qpres;toel	537916 MJ
Qpres;tot / Qpres;toel	=	0,762
Ag;verw	=	553,80
Averlies	=	1140,57
Gebruiksfunctie	=	Bijeenkomstfunctie, overige
Epc-eis	=	2,00
Epc	=	1,52
Epc voldoet wel aan eisentabel :	EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009	

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

Bouwkundige gegevens

Let op, er is een meer nauwkeurige methode voor de bepaling van de infiltratie.

Optie 2

HR ketel

ALGEMENE GEGEVENS

Projectomschrijving	: Nieuw te bouwen kinderdagverblijf
Bestandsnaam	: G:\tekwin\10220\003 - kinderdagverblijf\2_Bouwvergunning\BB-berekeningen\Ep-berekening 2011_07_20 _nat _toevoer + ...
Omschrijving bouwwerk	: Kinderdagverblijf
Adres	: Blauwloop 3 5175 PK Loon op Zand
Dossiernummer	: 10220,A003
Gebruikte eisentabel	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009

INDELING GEBOUW

Totale gebruiksoppervlakte fysieke gebouw (woonfunctie, woongebouw en utiliteitsgebouw)	Ag;tot	553,80 m²
Utiliteitsgebouw	Ag;verw	553,80 m²
- gebruiksoppervlakte verwarmde zones	Ag;koel	0,00 m²
- gebruiksoppervlakte gekoelde zones		

INDELING GEBOUW - KLIMATISERINGSSYSTEMEN

Klim.	Omschrijving	Ventilatielucht		Transportmedium		Indiv.	Csys
syst.		toevoer	afvoer	warmte	koeling	regeling	[Ws/dm³]
A	Klimatiseringssysteem A	natuurlijk	mechanisch	water	n.v.t.	nee	1,2

INDELING GEBOUW - ENERGIESECTOREN

Sector	Functie	Omschrijving	Bezettings- graadklasse(BB)	Ag;verw [m²]	Ag;koel [m²]
A.1	a:1	Bijeenkomstfunctie, overige	B3	553,80	0,00

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE

Definitie scheidingsconstructies sector: A.1 -

constructie	orientatie	constructiedeel	A [m²]	Hkr [m]	Rc [m²K/W]	U [W/m²K]	ZTA [-]	r zonwering [-]
Dak	buiten, boven	dak	552,0		4,00	0,24		
		3x merk L	3,7			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk M	2,0			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk M	2,0			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Vorgevel	buiten, W	buitengevel	28,3		3,75	0,26		
		4x merk F	9,4			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Li. zijgevel	buiten, N	buitengevel	73,1		3,40	0,28		
		8x merk G	18,7			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk H	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk H	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk K	7,1			1,64	0,60	1,00 geen/overig
Achtergevel	buiten, O	buitengevel	26,3		3,40	0,28		
		merk A	4,5			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk B	4,8			1,64	0,60	1,00 geen/overig
		merk C	2,3			1,64	0,60	1,00 geen/overig

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - TRANSMISSIE (vervolg)

<i>constructie</i>	<i>orientatie</i>	<i>constructiedeel</i>	<i>A</i> [m²]	<i>Hkr</i> [m]	<i>Rc</i> [m²K/W]	<i>U</i> [W/m²K]	<i>ZTA</i> [-]	<i>r</i> [m]	<i>zonwering</i>
Achtergevel	buiten, O	merk C	2,3			1,64	0,60	1,00	geen/overig
Re. zijgevel	buiten, Z	buitengevel	45,9		3,40	0,28			
		3x merk D	7,2			1,64	0,60	1,00	geen/overig
		5x merk E	7,2			1,64	0,60	1,00	geen/overig
Beg. gr.vloer	grond	betonvloer op zand	475,2		4,00	0,11			
		4x merk F	9,4			1,64	0,60	1,00	geen/overig
			----- +						
totaal			1285,9						

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - LINEAIRE KOUDEBRUGGEN

Er is gerekend volgens de forfaitaire methode m.b.t. de koudebruggen.

Bij de forfaitaire methode wordt een correctie op de U-waarde toegepast.

Definitie lineaire koudebruggen sector: A.1 -

<i>constructie</i>	<i>begrenzing</i>	<i>koudebrug</i>	<i>P</i> [m]
Beg. gr.vloer	grond	wand - vloer	108,87

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - INFILTRATIE

qv10;kar/m² van het gebouw : 1,000 [dm³/sm²]

Gebouwhoogte : klasse 1 (<=10m)

BOUWKUNDIGE GEGEVENS - THERMISCHE CAPACITEIT

Massa vloerconstructie per m² GO : 100 - 400 kg/m²

Type plafond : gesloten

TOESTELLEN VERWARMING EN KOELING PER ENERGIESECTOR

<i>Energie- sector</i>	<i>Toestel verwarming</i>		<i>Nopw;verw</i>	<i>Nsys;verw</i>	<i>Toestel koeling</i>		<i>Nopw;koel</i>	<i>Nsys;koel</i>
	<i>Nr</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>[-]</i>	<i>[-]</i>	<i>Nr</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>[-]</i>	<i>[-]</i>
A.1	1	HR-ketel	0,925	0,800				

INSTALLATIE W - VERWARMING EN HULPENERGIE

Verwarmingssysteem 1 - HR-ketel

verwarmingstoestel	type toestel	∴	HR-ketel
	type HR-ketel	∴	HR-107 ketel
	temperatuurniveau	∴	Taanv < 55°C
installatiekenmerken	opwekkingsrendement (Nopw;verw)	∴	0,925 [-]
	gebouwgebonden warmtelevering op afstand	∴	nee
hulpenergie	aantal ketels-cv/luchtverwarmers met waakvlam	∴	0
aangewezen sectoren:	A.1 -		

INSTALLATIE W - KOELING

geen koeling aanwezig

INSTALLATIE W - WARMTAPWATER

type toestel voor warmtapwaterbereiding	: HR-combi	Nopw;tap	= 0,550
systeem voor distributie van warm tapwater	: een of meer tappunten>3m van opwekkingstoestel	Nsys;tap	= 0,800
sectoren met tappunten voor warmwater	: A.1 -		

INSTALLATIE W - REGELING VENTILATIE

Energiesector A.1 -

qv;min	[dm³/s] : 420,9
qv;m;werk	[dm³/s] : 0,0
terugregeling buitenlucht	: geen mechanische luchttoevoer
warmteterugwinapparatuur	: geen warmteterugwinning
rendement nwtw	[-] : 0,00

INSTALLATIE W - VENTILATOREN

Bepaling effectief vermogen ventilatoren	: forfaitaire waarden uit luchtvolumestroom
Peff [kW]	: 0,505

INSTALLATIE W - POMPEN

Pompen in warmwater circuits	<=50% van opgesteld asvermogen heeft automatische toerenregeling	Fregel;verw	=	1,00
Pompen in gekoeld water circuits	niet aanwezig	Fregel;koel	=	0,00

INSTALLATIE E - VERLICHTING

Berekening energiegebruik verlichting volgens:

forfaitaire waarden

<i>Energiesector</i>	<i>Type regeling verlichting</i>
A.1 -	vertrekschakeling

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN

Omschrijving	: EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009
Datum	: 1 januari 2009
EPC-eis;woon	[-] : 0,80
Cepc;woon	[-] : 1,12
Cg;toel	[-] : 330,00
Cverlies;toel	[-] : 65,00
CV	[-] : 135,00
Ckoel	[-] : 4,00
Yverlies	[-] : 1,20
YV	[-] : 1,25
Ykoel	[-] : 3,00

OVERZICHT EISEN ENERGIEPRESTATIECOËFFICIENTEN - (vervolg)

Gebruiksfunctie	EPC-eis	Cepc	Uv;min
	[-]	[-]	[dm³/s·m²]
Bijeenkomstfunctie, overige	2,00	1,17	0,95

RESULTATEN - INFORMATIEF

CO2-emissie	27100 kg

RESULTATEN - ENERGIEPRESTATIEGEGEVENS

Verwarming	Qprim;verw	271426 MJ
Ventilatoren	Qprim;vent	12252 MJ
Warmtapwater	Qprim;tap	12586 MJ
Pompen	Qprim;pomp	11360 MJ
Koeling	Qprim;koel	0 MJ
Bevochtiging	Qprim;bev	0 MJ
Verlichting	Qprim;vl	184032 MJ
Comp. PV-cellen	Qprim;pv	0 MJ
Comp. WK	Qprim;comp;WK	0 MJ
	Qpres;woon	0 MJ
		----- +
Totaal	Qpres;tot	491656 MJ
	Qpres;toel	537916 MJ
Qpres;tot / Qpres;toel	=	0,914
Ag;verw	=	553,80
Averlies	=	1140,57
Gebruiksfunctie	=	Bijeenkomstfunctie, overige
Epc-eis	=	2,00
Epc	=	1,82
Epc voldoet wel aan eisentabel :	EPC-eisen Bouwbesluit 1 januari 2009	

RESULTATEN - AANDACHTSPUNTEN

Bouwkundige gegevens

Let op, er is een meer nauwkeurige methode voor de bepaling van de infiltratie.

Opdrachtgever:

**Van Dun Advies BV
Dorpsstraat 54
5113 TE Ulicoten**

Opdrachtnummer:

92142

Datum rapport:

10 juni 2011

Status rapport:

Definitief

Versie rapport:

Revisie 0

Status onderzoek:

Compleet

Rapport
Resultaten grondonderzoek
**Nieuwbouw kinderdagverblijf aan de
Blauwloop te Loon op Zand**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Moorland 4a

Postbus 38

5688 ZG Oirschot

Tel: 0499 - 578520

Fax: 0499 - 578573

E-mail: info@lankelma-zuid.nl

Internet: www.lankelma-zuid.nl

Opgesteld door:

YLA

Controle:

PSW

1 ALGEMEEN

1.1 Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een grondonderzoek uitgevoerd voor het project "Nieuwbouw kinderdagverblijf aan de Blauwloop te Loon op Zand". Navolgend worden in dit rapport de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

1.2 Sonderingen

Voor dit project zijn door ons bureau 6 sonderingen gemaakt. Het betreft de sondeernummers: S1 t/m S6. De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische kleefmantelconus, conform NEN 5140 Klasse 2. In Bijlage 1 zijn de sondeergegevens in grafiekvorm weergegeven. Voor de juiste locaties van de sondeerpunten wordt verwezen naar de situatieschets eveneens in Bijlage 1.

De sondeergegevens worden in een grafiek weergegeven waarbij het wrijvingsgetal (verhouding plaatselijke wrijving / conusweerstand) is berekend en gepresenteerd. Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand over het algemeen een indicatie van de bodemopbouw onder de grondwaterstand. In navolgende tabel zijn enige indicatieve waarden hiervoor aangegeven. Opgemerkt wordt dat boven het grondwater de waarden hiervan kunnen afwijken.

Grondsoort	Conusweerstand (q_c) [MPa]	Wrijvingsgetal (f_s/q_c) [%]
zand, grind	> 5	0,2 - 1,0
siltig zand,	> 4	0,8 - 1,4
kleiig zand	> 2	1,0 - 2,0
leem	1 - 3	2,0 - 4,0
klei	0 - 5	2,0 - 6,0
venige klei	0 - 6	5,0 - 8,0
veen	0 - 4	5,0 - 10,0

1.3 Boringen

Om een beter inzicht te verkrijgen van de grondsamenstelling en zo mogelijk meer informatie te verkrijgen over de grondwaterstand is een handboring verricht. Het betreft boring B1, die is uitgevoerd nabij sondering S3. De boorstaat is weergegeven in Bijlage 1, de situering van de boring is weergegeven op de situatietekening.

1.4 Waterpassing

De onderzoekspunten zijn door ons bureau in het terrein uitgezet en gewaterpast ten opzichte van een vast referentieniveau (Ref). Voor informatie over het gebruikte referentiepunt en de hoogteligging van de verschillende meetpunten wordt verwezen naar de waterpasstaat en situatietekening in Bijlage 1. Geadviseerd wordt de resultaten van de waterpassing te verifiëren met andere gegevens ten aanzien van de hoogteligging van het terrein.

Verzendlijst

Verzonden aan
 Van Dun Advies BV; T.a.v. Dhr. B. Koks
 Van Dun Advies BV; T.a.v. Dhr. B. Koks

Datum
 10 juni 2011
 10 juni 2011

Aantal
 1x (post)
 1x (mail)

Bijlage 1 : Resultaten grondonderzoek



✦ vloerhoogte I = ref

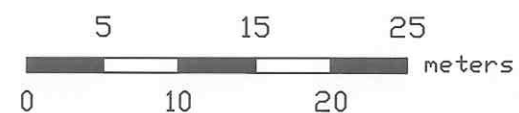
✦ vloerhoogte II

✦ straathoogte

3

nieuw te bouwen
kinderdagverblijf

blauwloop



Legenda

- ▼ Sondering
- ◆ Boring
- ✦ Meetpunt
- ▼ Sondering niet uitgevoerd
- ⊕ Handsondering
- ▼ Sondering eerder uitgevoerd
- ▼ Wegdrukpeilbuis
- ◆ Boring met peilbuis

Situatietekening locatie

getekend: JHA
datum: 10-06-2011
projectleider: RVE
formaat: a3
schaal: 1 : 500

Project
**Nieuw te bouwen kinderdagverblijf
aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand**

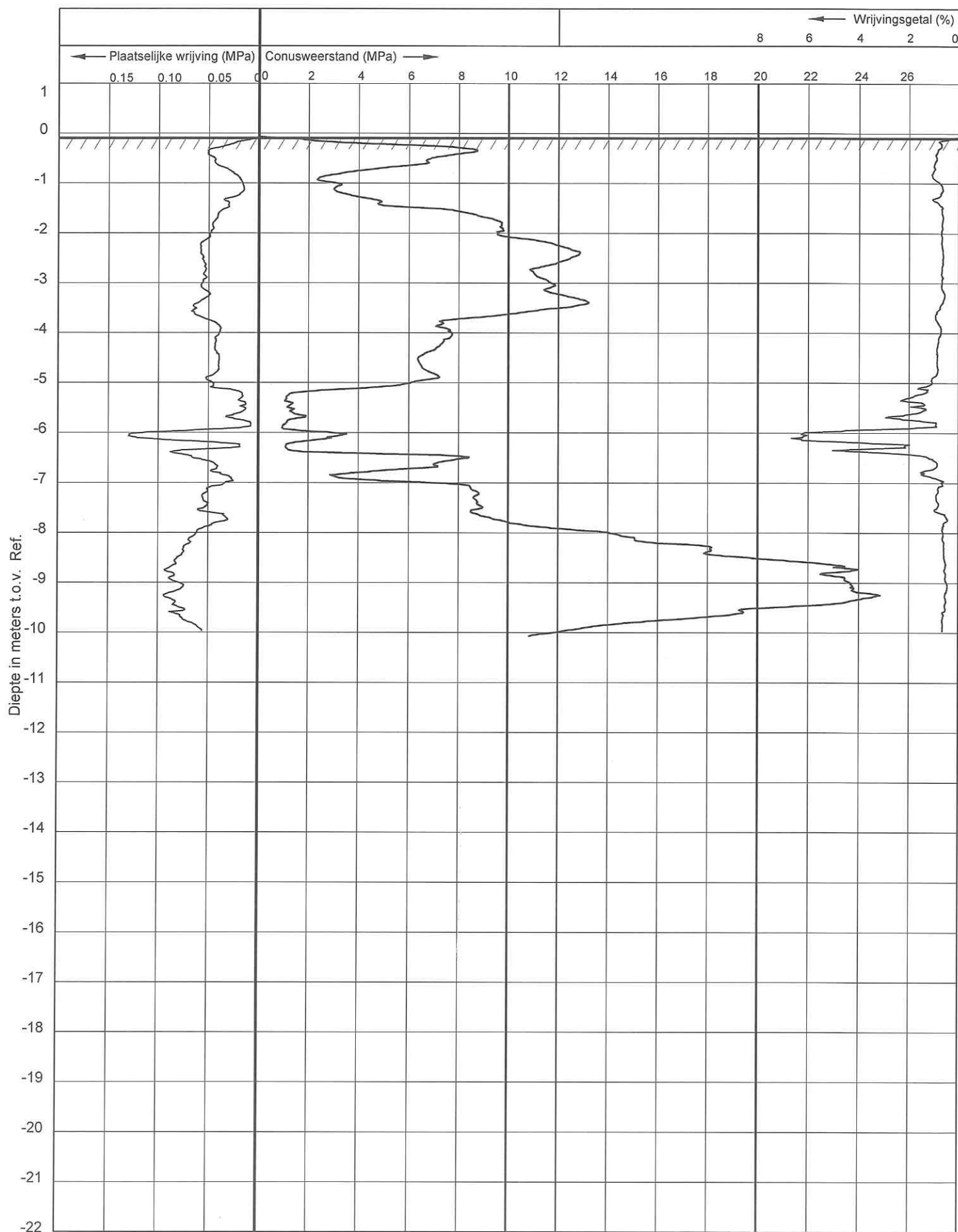
projectnummer: 92142

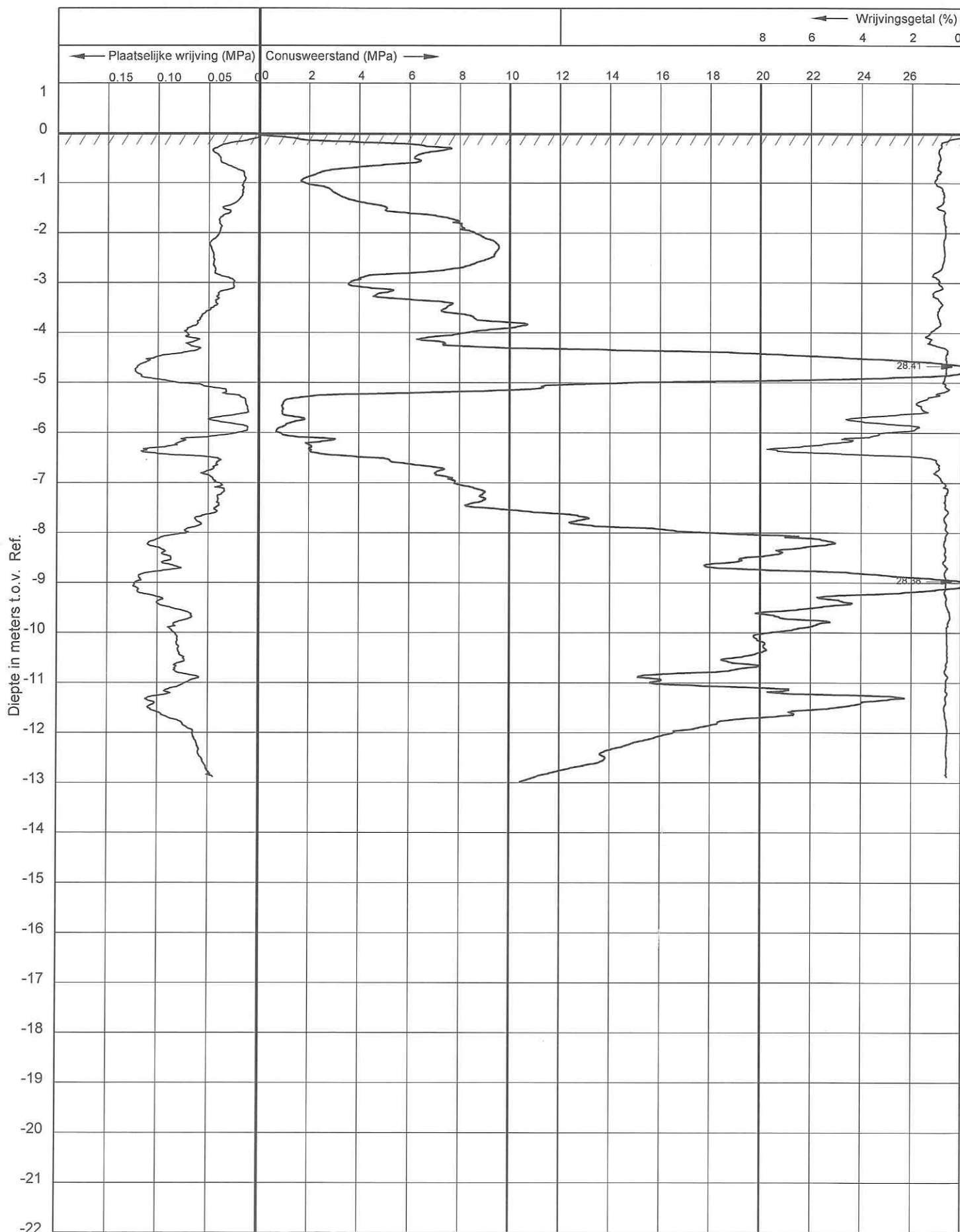
bijlage: 1

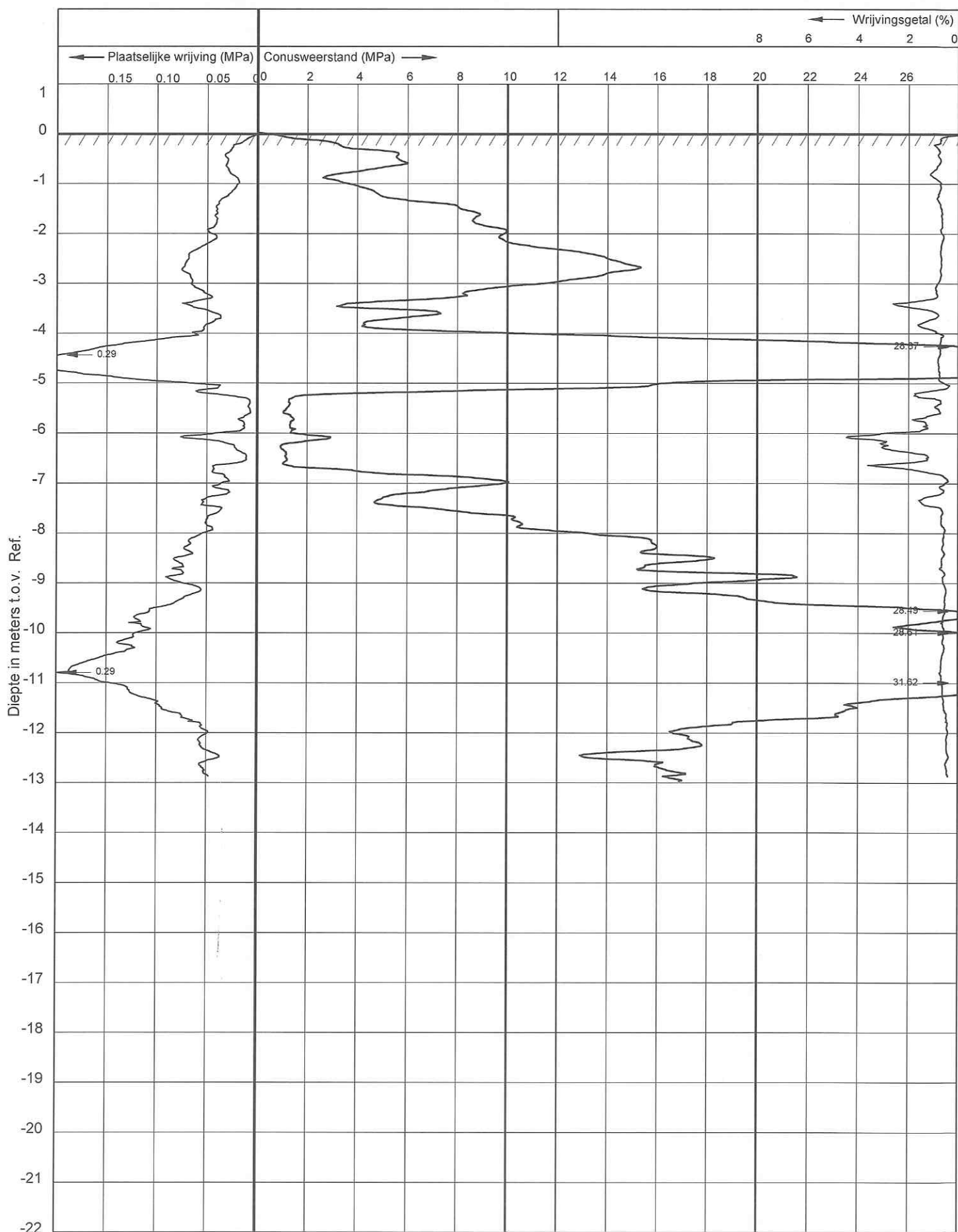
LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

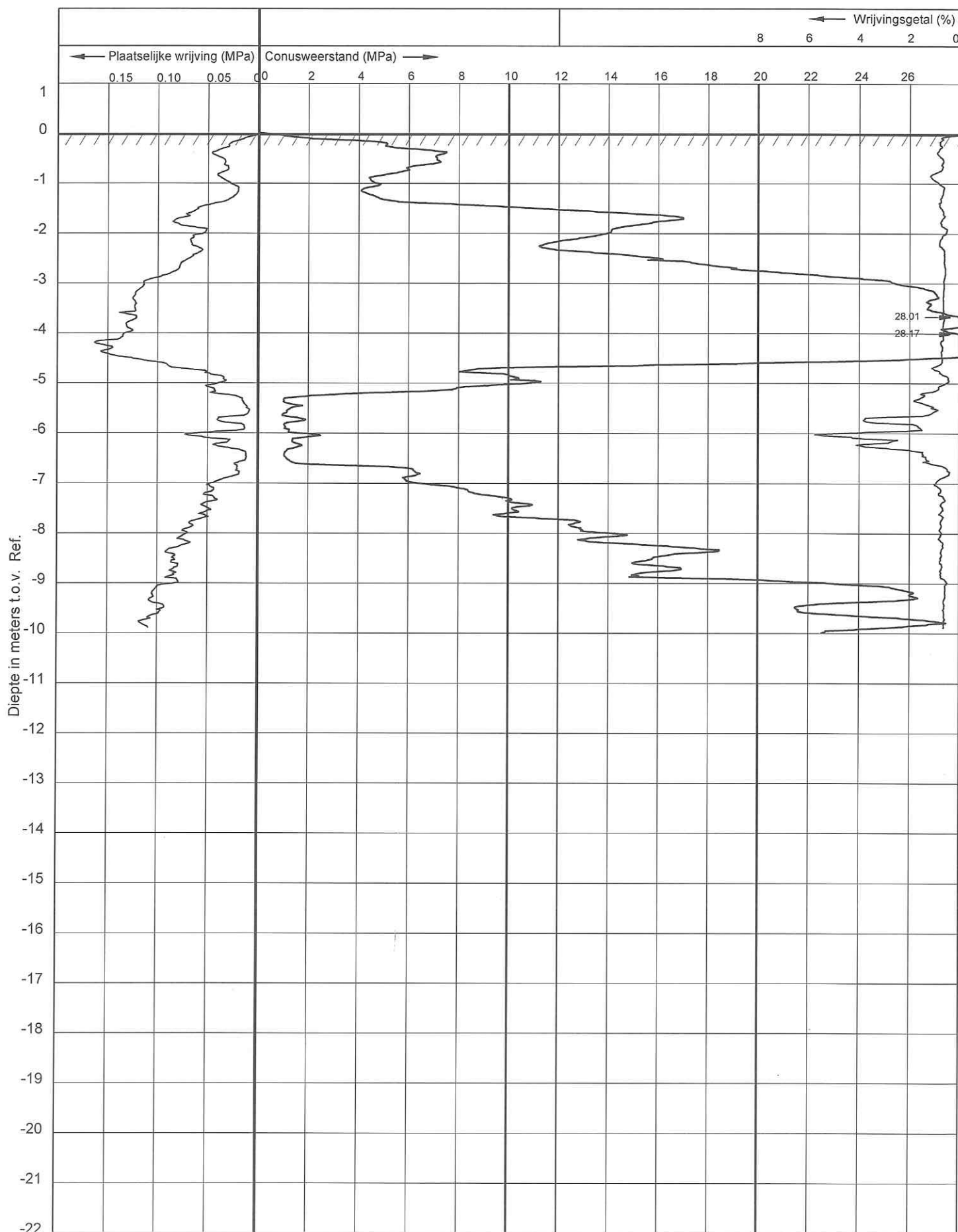


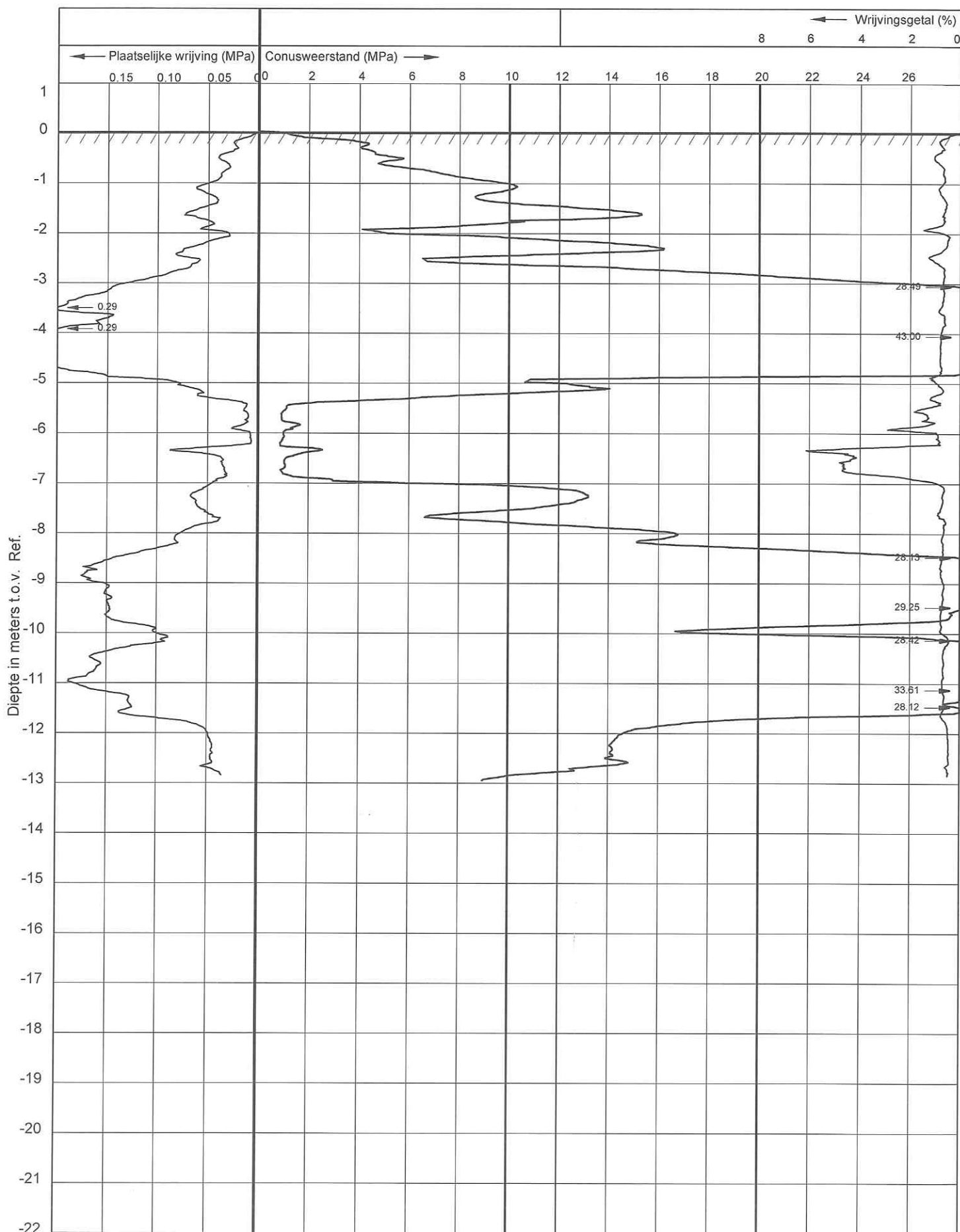
Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

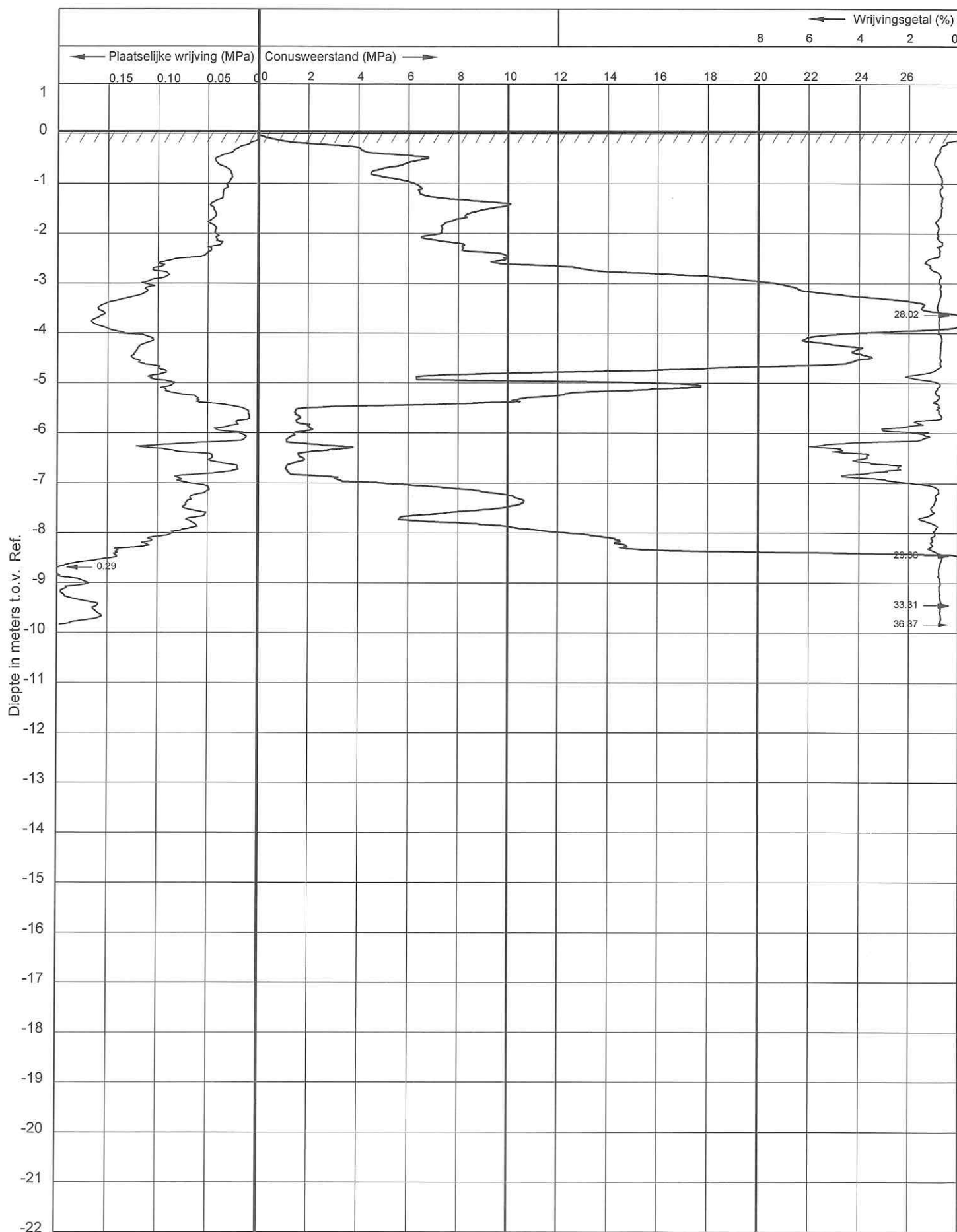






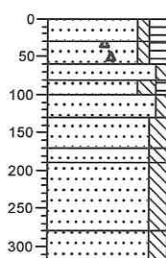






B1 / S3

Datum: 10-06-2011
Opmerking:
GWS: 150



0	
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwartbruin
80	
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel
130	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwart
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, volledig roest, oranjebruin
180	Zand, matig fijn, matig siltig, geel
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijs
	Zand, matig fijn, matig siltig, geel
280	
320	Zand, zeer fijn, matig siltig, geel

Waterpasstaat

Omschrijving referentiepunt : Vloerhoogte I
Hoogte referentiepunt : 0,00 (Ref)
Datum uitvoering : 8 juni 2011

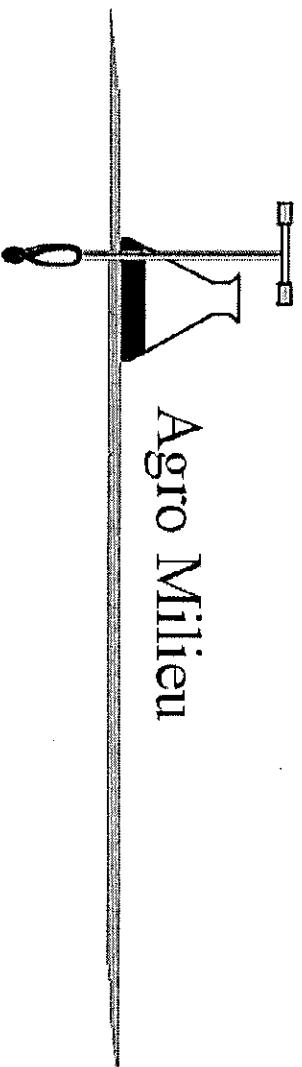
Meetpunt	Hoogte [m t.o.v. Ref]
sondering 1	0,07 -
sondering 2	0,01 +
sondering 3	0,02 +
sondering 4	0,01 +
sondering 5	0,04 +
sondering 6	0,07 +
boring 1	0,02 +
vloerhoogte II	0,08 +
straathoogte	0,13 +

Opmerking

Hoogten in deze waterpasstaat zijn uitsluitend bedoeld om inzicht te verkrijgen in de maaiveldhoogten van de meetpunten. Zonder verificatie door de gebruiker mogen deze hoogten niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

Waterhuishouding

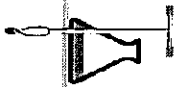
De grondwaterstand is tijdens het onderzoek in boorgat B1 aangetroffen op 1,50 m –mv. Hierbij wordt opgemerkt dat in boorgaten gemeten waterniveaus slechts een indicatie geven over de actuele grondwaterstand. Afhankelijk van de waterdoorlatendheid van de bodem is het mogelijk dat het grondwater zich niet volledig heeft ingesteld tijdens het onderzoek. Bovendien kan de grondwaterstand onder invloed van seizoensafhankelijke factoren gedurende het jaar fluctueren.



Verkenkend bodemonderzoek

Blaauwloop 3 te Loon op Zand

Projectnummer:	121661
Opdrachtgever:	De heer de Kort Blaauwloop 3 5175 PK Loon op Zand
Datum rapport:	24 november 2010



De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Verkennd bodemonderzoek

Projectnummer:
121661

Onderzoeklocatie

Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Kadastrale aanduiding:

Gemeente: Loon op Zand
Sectie: I
Nr(s): 2171 en 2473

Opdrachtgever

De heer de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Lithoering

Agro Milieu
De Schepers 325
5688 HP Oirschot
Tel: 0499-574759
Fax: 0499-574417
E-Mail: info@agromilieu.nl

Oirschot, 24 november 2010

ing. S.G.M.M. Smulders
Agro Milieu



Samenvatting

Aan Agro Milieu te Oirschot is door de heer de Kort opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een perceel gelegen aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de bouw van een kinderdagverblijf. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740) en AS 2000.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen op of rond de onderzochte locatie. Naar aanleiding van de analyseresultaten wordt het volgende geconcludeerd;

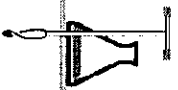
- (a) In het grondmengmonster van de bovengrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (b) Het grondmengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met kobalt.
- (c) Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese "de gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. De resultaten leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht vanwege de lichte verontreinigingen. Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historisch onderzoek	5
2.3	Bodensamenstelling en geohydrologische situatie	6
2.4	Hypothese verontreinigingssituatie	6
2.5	Onderzoeksstrategie	6
3	Veldwerk	7
3.1	Uitvoering veldwerk	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen	7
3.3	Monsternamen	7
3.3.1	Grond	7
3.3.2	Grondwater	7
4	Laboratoriumonderzoek	8
4.1	Verkenmend bodemonderzoek grond	9
4.2	Verkenmend bodemonderzoek grondwater	10
5	Toetsingscriteria	11
5.1	Algemeen	11
5.2	Richtwaarden	11
5.3	Richtwaarden en interpretatie van de analysesresultaten	12
6	Conclusie	13
6.1	Verkenmend bodemonderzoek	13
6.1.1	Bovengrond	13
6.1.2	Ondergrond	13
6.1.3	Grondwater	13
6.2	Toelichting	13
6.2.1	Verontreinigingen ondergrond	13
6.2.2	Verontreinigingen grondwater	13
6.3	Eindeconclusie	14
	Literatuuropgave	15
	Bijlage	1-1
1.	Situering locatie	1-1
2.	Kadastrale tekening	2-1
3.	Situering boorpunten	3-1
4.	Boorstaten	4-1
5.	Analyserapport grond	5-1
6.	Analyserapport grondwater	6-1
7.	Analysemethoden	7-1



1 Inleiding

Agro Milieu is een milieudienstbureau en heeft twee AS2000 gecertificeerde veldwerkers in dienst die de bodemonderzoeken uitvoeren. Het betreft hier de volgende personen:

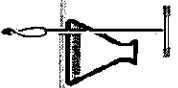
H.J.G. de Wijs

Ing. S.G.M.M. Smulders

Aan Agro Milieu te Oirschot is door de heer de Kort opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op een perceel gelegen aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand. Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de bouw van een kinderdagverblijf. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te krijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse. Hierbij wordt onder andere gekeken naar historische en huidige bodemverontreinigende activiteiten. Voorafgaande aan het bodemonderzoek is een boorplan opgesteld. Bij de interpretatie van het onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen "verdachte" en "onverdachte" locaties als omschreven in de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740) en AS 2000. Het veldwerk ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 4 november 2010. De locatie wordt onderzocht volgens de onderzoeksstrategieën als gepresenteerd in 2.4. Het onderhavige rapport bevat een weergave van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek op de genoemde locatie.

In dit rapport komen achtereenvolgens aan de orde:

- Vooronderzoek locatie, bodemopbouw en geohydrologie;
- Onderzoeksstrategie;
- Resultaten laboratoriumonderzoek;
- Toetsingscriteria;
- Conclusies.



2

Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is afgeleid van de NEN 5725 en is op 2 november 2010 uitgevoerd. Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek wordt informatie van het historisch gebruik op basisniveau voldoende geacht. Het vooronderzoek is gericht op de door de opdrachtgever aangegeven onderzoekslocatie.

Er is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bezoek aan de onderzoekslocatie
- inspectie onderzoekslocatie
- informatie opdrachtgever
- historisch formulier bodemonderzoek
- gemeente Loon op Zand

2.1

Algemeen

Het perceel ligt buiten de bebouwde kom, ten westen van het centrum van Loon op Zand. De onderzoekslocatie wordt met name gebruikt voor agrarisch doeleinden. De te onderzoeken oppervlakte van het perceel is ca. 600 m². Het onderzochte perceel is in gebruik als weiland. Achter het te onderzoeken perceel staan 2 stallen waarin kippen worden gehouden. Het onderzochte deel van het perceel is geheel onverhard en begroeid met gras. Het perceel ligt gelijk aan de omgeving. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie I, nummer 2171 en 2473.

De veldcoördinaten van de locatie zijn:

X-coördinaat	131500
Y-coördinaat	404250

Bron:

Grote Provincie Atlas	Noord Brabant / West
Kaart	Kaart 48 (Loon op Zand, Udenhout, Tilburg)

2.2

Historisch onderzoek

Het onderzochte deel van het perceel is ca. 600 m². Op de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend in het verleden geen bodembedreigende situaties en/of calamiteiten geweest. Volgens de gegevens van de gemeente Loon op Zand zijn er geen ondergrondse dieselolietanks op de locatie aanwezig. In de meest zuidelijk gelegen stal is een bovengrondse HBO tank geplaatst. Deze HBO tank is geplaatst in een lekbak en voorzien van een overkapping zoals is vergund. De HBO tank is dermate ver verwijderd van het nieuw te bouwen kinderdagverblijf dat deze in het verkennend bodemonderzoek niet mee genomen hoeft te worden voor onderzoek. Op of in de directe omgeving van de onderzochte locatie zijn geen zinkassen of sintels bekend bij de gemeente Loon op Zand. Binnen een straal van 500 meter zijn geen voormalige stortlocaties bekend. De nabije omgeving van de onderzoekslocatie wordt gebruikt als akkerland en weiland. Er zijn geen bodemonderzoeken van het betreffende perceel bij de gemeente bekend. Er is een bodemonderzoek uitgevoerd aan de Blauwloop 1 te Loon op Zand. In zowel de bovengrond als de ondergrond worden geen verhogingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met Chroom, Zink en Benzeen. Volgens de laatst afgegeven milieuvergunning is er een kippenbedrijf gevestigd op de Blauwloop 3 te Loon op Zand.



2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

In de diepe ondergrond in de omgeving van Loon op Zand wordt op een diepte van meer dan 300 meter beneden N.A.P. de slecht doorlaatbare basis van het geohydrologisch systeem aangetroffen. Deze basis bestaat uit overwegend fijne glauconiethoudende zand- en klei afzettingen van de Formatie van Breda.

Boven op de basis bevindt zich het tweede watervoerende pakket, bestaande uit de fijne tot matig grove schelphoudende zanden van de Formatie van Maassluis. Dit tweede watervoerende pakket heeft in de omgeving van Loon op Zand een dikte van ongeveer 200 meter. Op het tweede watervoerende pakket is een 60 meter dikke scheidende laag van de Formaties van Kedichem en Tegelen aanwezig. De eerste watervoerende laag bestaat voornamelijk uit grofkorrelige grindhoudende zanden van de Formaties van Sterksel en heeft een dikte van circa 45 meter.

De deklaag is ter plaatse van Loon op Zand ongeveer 8 meter dik. De matig doorlatende deklaag bestaat voornamelijk uit zandige afzettingen van de Nuenen groep (TNO-DGV, 1976).

De maaielveldhoogte ter plaatse van het onderzoeksgebied is circa 10 meter boven NAP (Topografische Dienst, 1994). Uit literatuurgegevens (TNO-DGV, 1976) kan worden afgeleid dat de regionale stroming van het freatische grondwater vermoedelijk een overwegend noordnoordwestelijk richting heeft. Het freatisch grondwater wordt aangetroffen op circa 8 meter boven NAP.

2.4 Hypothese verontreinigingssituatie

De locatie wordt als onverdacht beschouwd.

2.5 Onderzoeksstrategie

Het uitgevoerde onderzoek is gebaseerd op NEN 5740. Voor het verkennend bodemonderzoek met een oppervlakte van circa 600 m², betekent dit het uitvoeren van boringen en het plaatsen van peilbuizen volgens tabel 2.1.

Tabel 2.1: Aantal boringen en aantal grondmeng- en grondwatermonsters

Boringen tot 0,50 m-mv	Boringen tot 2,00 m-mv	Aantal peilbuizen	Mengmonster 0,00 - 0,50 m-mv	Mengmonster 0,50 - 2,00 m-mv	Grondwater monster
4	1	1	1	1	1



3 Veldwerk

3.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk ten behoeve van het bodemonderzoek is op 4 november 2010 volgens de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

De boringen die zijn afgewerkt met een peilbuis zijn tot circa 1,5 meter beneden grondwaterniveau uitgevoerd. Het filtergedeelte van de peilbuis is omstort met fijn filtergrind en afgedicht met bentoniet. Bemonstering van het grondwater is op 11 november 2010 uitgevoerd. De peilbuis is met een elektrische slangpomp bemonsterd. De grondmonsters zijn op het laboratorium van Eurofins Analytico voorbehandeld en gemengd. De monsters worden gekoeld bewaard en opgestuurd. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het AS3000 geaccrediteerde Eurofins Analytico BV te Barneveld.

Bijlage 3 geeft de situering van de boorpunten weer.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.
In bijlage 4 worden de boorstaten weergegeven.

3.3 Monsternamen

3.3.1 Grond

De samenstelling van de grondmengmonsters van de bodem worden weergegeven in tabel 3.1. In de laatste kolom worden de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 3.1 : Samenstelling grondmengmonsters uit de boven en onderlaag van de bodem

Monster	Samenstelling	Tafel (m-mv)	Analyse
MM1	1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a	0,00 - 0,50	NEN 5740 * L + H grond
MM2	1b, 1c, 1d, 3b, 3c, 3d	0,50 - 2,00	NEN 5740 * grond

** NEN 5740 grond bestaat uit metalen, minerale olie, PCB's en PAK's*

3.3.2 Grondwater

Van het grondwater is ter plaatse van de boring met een peilbuis een grondwatermonster genomen. De stijghoogte van het freatisch grondwater in de peilbuizen is opgenomen in tabel 3.2, hetgeen echter beschouwd dient te worden als een momentopname. Het grondwater uit PB1 is geanalyseerd op het NEN 5740 pakket grondwater.

Tabel 3.2: Veldmetingen bemonstering peilbuizen

Code	Plaatsings- datum	Bemonste- ringsdatum	Filterstelling (m-mv)	Grondwater- stand (m-mv)	Zuurgraad pH	Geleidbaar- heid EGV (µS/cm)
PB1	04-11-2010	11-11-2010	1,95 - 2,95	1,53	5,17	183

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.



4

Laboratoriumonderzoek

In dit hoofdstuk staan de analysesresultaten van de onderzochte grondnengmonsters en watermonsters in tabellen weergegeven. In de tabellen zijn ook de streef- en interventiewaarde en het "criterium nader onderzoek" weergegeven.

De streefwaarde en de interventiewaarde zijn voor enkele stoffen afhankelijk van de grondsoort. Deze zijn berekend volgens de richtlijnen van het ministerie van VROM, uitgaande van de gehalten aan lutum en organische stof (zie ook hoofdstuk 5).

De grond- en grondwatermonsters zijn door het AS3000 geaccrediteerde Eurofins Analytico BV te Barneveld geanalyseerd. Een specificatie van de analysesresultaten wordt gegeven in de bijlagen 6 en 7.

Opmerkingen bij de tabellen:

- + Analyse aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde
- ++ Analyse aangetroffen in een concentratie boven het criterium voor nader onderzoek
- +++ Analyse aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde



4.1 Verkennend bodemonderzoek grond

In de volgende tabel worden de analysesresultaten van de grondmengmonsters van de bodem weergegeven.

Tabel 4.1. Analysesresultaten grondmengmonsters;

Verbinding	Grondmonsters			
	MM1 (mg/kg ds)	MM2 (mg/kg ds)	AW ½(AW+I)	I
Organische stof (% d.s.)	3	3		
Lutum (% d.s.)	2,6	2,6		
Droge stof (% d.s.)	87	85,9		
Metaalen				
Barium [Ba]	<15 -	<15 -		
Cadmium [Cd]	<0,17 -	<0,17 -	0,37	4,17
Kobalt [Co]	<1 -	4,7 +	4,55	31,1
Koper [Cu]	6,6 -	<5 -	20,4	58,7
Kwik [Hg]	<0,05 -	<0,05 -	0,11	-
Lood [Pb]	<13 -	<13 -	32,7	190
Molybdeen [Mo]	<1,5 -	<1,5 -	<d	347
Nikkel [Ni]	<3 -	<3 -	12,6	95,0
Zink [Zn]	<17 -	<17 -	62,3	243
			191	320
Pak's				
Nafaleen	<0,05 -	<0,05 -		
Anthracen	<0,05 -	<0,05 -		
Fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -		
Benzo(a)anthracen	<0,05 -	<0,05 -		
Chryseen	<0,05 -	<0,05 -		
Benzo(a)pyreen	<0,05 -	<0,05 -		
Benzo(e,h,i)peryleen	<0,05 -	<0,05 -		
Benzo(k)fluorantheen	<0,05 -	<0,05 -		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	<0,05 -	<0,05 -		
Pak-totaal (10 van YROM) (0,7 factor)	0,35 -	0,35 -	1,50	20,8
				40,0
Polychloorbifenyleen (Pcb)				
PCB 52	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 28	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 101	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 118	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 138	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 153	<0,001 -	<0,001 -		
PCB 180	<0,001 -	<0,001 -		
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,0049	0,0049		
Minerale Olie				
Minerale olie C10 - C12	8,3	10		
Minerale olie C12 - C16	<5 -	<5 -		
Minerale olie C16 - C21	<6 -	<6 -		
Minerale olie C21 - C30	<12 -	<12 -		
Minerale olie C30 - C35	<6 -	<6 -		
Minerale olie C35 - C40	<6 -	<6 -		
Minerale olie C10 - C40	<38 -	<38 -	57,0	779
				1500

MM1: 1a, 6a, 2a, 3a, 4a, 5a (0-0,50 m-mv)
MM2: 1b, 1c, 1d, 3b, 3c, 3d (0,50-2,00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanko: geen toetsingswaarde vastgesteld, !: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,
-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



4.2 Verkennend bodemonderzoek grondwater

In de volgende tabel worden de analysesresultaten van de grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.2. Analysesresultaten grondwatermonster;

Verbinding	Grondwatermonster			
	BI (µg/liter)	S	½(S+I)	I
Metalen				
Barium [Ba]	89 +	50,0	338	625
Cadmium [Cd]	<0,8 -	0,40	3,20	6,00
Cobalt [Co]	<5 -	20,0	60,0	100,0
Koper [Cu]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Kwik [Hg]	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Molybdeen [Mo]	<3,6 -	5,00	153	300
Nikkel [Ni]	<15 -	15,0	45,0	75,0
Zink [Zn]	<60 -	65,0	433	800
Vluchtige Aromaten				
Benzeen	<0,2 -	0,20	15,1	30,0
Tolueen	<0,3 -	7,00	504	1000
Ethylbenzeen	<0,3 -	4,00	77,0	150
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	<0,1 -			
Xyleen (som meta + para)	<0,2 -			
Nafaleen (BTXN)	<0,05 -			
BTX (som)	<1,1 -			
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,3 -	6,00	153	300
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,21			
Gehalogeneerde Koolwaterstoffen				
1,1-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	454	900
1,2-Dichloorethaan	<0,6 -	7,00	204	400
1,1-Dichlooretheen	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
cis-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
trans-1,2-Dichlooretheen	<0,1 -			
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,14			
Dichloormethaan	<0,2 -	0,0100	500	1000
1,1-Dichloropropan	<0,25 -			
1,2-Dichloropropan	<0,25 -			
1,3-Dichloropropan	<0,25 -			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,52			
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1 -	0,0100	20,0	40,0
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1 -	0,0100	5,01	10,00
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1 -	0,0100	65,0	130
Trichlooretheen (Tri)	<0,6 -	24,0	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,6 -	6,00	203	400
Vinylchloride	<0,1 -	0,0100	2,51	5,00
CKW (som)	<3,2 -			
Tribroommethaan (bromoform)	<2 -	-	315	630
Minerale Ole				
Minerale olie C10 - C12	<8 -			
Minerale olie C12 - C16	<15 -			
Minerale olie C16-C21	<16 -			
Minerale olie C21-C30	<31 -			
Minerale olie C30-C35	<15 -			
Minerale olie C35-C40	<15 -			
Minerale olie C10 - C40	<100 -	50,0	325	600
BI: (1,95-2,95 m-mv)				



5 Toetsingscriteria

5.1 Algemeen

De resultaten van het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden uit het document "circulaire bodemsanering 2009" en het document "regeling bodemkwaliteit 2009". Deze richtwaarden worden gehanteerd om de mate en de ernst van de verontreiniging in te schatten.

5.2 Richtwaarden

Achtergrondwaarden;

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit niveau dient bereikt te worden om de functionele eigenschappen die de grond voor de mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

Dit achtergrondniveau komt overeen met een "gemiddelde" achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Streefwaarde;

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit niveau dient bereikt te worden om de functionele eigenschappen die het grondwater voor de mens, dier en plant heeft volledig te herstellen.

De streefwaarde komt overeen met een "gemiddelde" achtergrondconcentratie die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode bij stoffen, die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek;

Dit is het criterium ($\frac{1}{2}$ x som van interventiewaarde streefwaarde) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Afhankelijk van de omstandigheden kan een nader bodemonderzoek gewenst zijn. Voor de stoffen waarvoor geen streefwaarde is vastgesteld, wordt het criterium $\frac{1}{2}$ x interventiewaarde gehanteerd in plaats van $\frac{1}{2}$ x som van interventiewaarde streefwaarde.

De streef- en interventiewaarden mogen niet als strikte norm worden gezien, maar moeten tezamen met de lokale situatie, de functie en het gebruik van de onderzochte locatie en de geohydrologische situatie worden beoordeeld om het risico voor de volksgezondheid en/of voor de aantasting van het milieu in te schatten.

Interventiewaarde;

Deze waarde geeft het concentratieniveau aan voor verontreinigingen in de grond en het grondwater waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de grond en het grondwater hebben voor mens, dier en plant. Concentraties van verontreinigende stoffen die deze waarde overschrijden geven aanleiding een saneringsonderzoek in te stellen en zonodig sanerende maatregelen te treffen.



5.3 Richtwaarden en interpretatie van de analyseresultaten

De achtergrondwaarde - en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen zijn afhankelijk van het lutum gehalte en/of het organische stofgehalte van de bodem. Bij de beoordeling van de kwaliteit van een bodem worden de richtwaarden voor een standaard bodem (organische stof en lutum gehalte van respectievelijk 10% en 25%) omgerekend naar de richtwaarden zoals die gelden voor de betreffende bodem op basis van de gemeten gehalten aan organische stof en lutum.

Voor een specifieke bodem geldt dan:

niet verontreinigd	: <i>concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.</i>
licht verontreinigd	: <i>concentratie hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan het criterium nader onderzoek.</i>
matig verontreinigd	: <i>concentratie hoger of gelijk aan het criterium nader onderzoek.</i>
sterk verontreinigd	: <i>concentratie hoger dan de interventiewaarde.</i>
ernstig verontreinigd	: <i>gemiddelde concentratie hoger dan de interventiewaarde voor > 25 m³ grond en/of > 100 m³ grondwater.</i>



6 Conclusie

6.1 Verkennend bodemonderzoek

6.1.1 *Bovengrond*

In het grondmengmonster MM1 worden metalen, minerale olie, PCB's en PAK-totaal niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.

6.1.2 *Ondergrond*

Het grondmengmonster MM2 is **licht verontreinigd met kobalt**. Minerale olie, PCB's en PAK-totaal worden niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.

6.1.3 *Grondwater*

Het grondwater uit peilbuis PB1 is **licht verontreinigd met barium**. Minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen worden niet aangetroffen of worden gemeten in een concentratie beneden de streefwaarde.

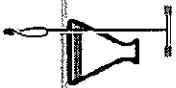
6.2 Toelichting

6.2.1 *Verontreinigingen ondergrond*

In het grondmengmonster MM2 van de bovengrond van de bodem wordt kobalt (4,7 mg/kg ds), aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde. Mengmonster MM2 bestaat uit grond uit de boorpunten B1 en B3, ter hoogte van deze boorpunten is ter plaatse niets aangetroffen wat kan leiden tot een verhoging van het metaal kobalt. De aangetroffen concentraties is dusdanig laag dat er geen ernstige verontreinigingen op de locatie worden verwacht.

6.2.2 *Verontreinigingen grondwater*

In het grondwater wordt barium (89,0 µg/l) aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde. Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn er op, of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, geen duidelijk aanwijsbare bronnen of oorzaken geconstateerd welke verhoogde concentratie metalen doet vermoeden. De oorzaak van de licht verhoogde concentratie barium moet gezocht worden in de verzuring van, en als gevolg daarvan uitspoeling uit de bodem van metalen. De lichte verontreiniging dient dan ook te worden beschouwd als regionale achtergrondwaarde. Een aanvullend onderzoek naar de verontreinigingen is niet noodzakelijk.



6.3 Eindconclusie

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen op of rond de onderzochte locatie. Naar aanleiding van de analysesresultaten wordt het volgende geconcludeerd;

- (a) In het grondmengmonster van de bovengrond worden metalen, minerale olie, PAK's en PCB's niet aangetroffen of worden gemeten in concentraties beneden de achtergrondwaarde.
- (b) Het grondmengmonster van de ondergrond is licht verontreinigd met kobalt.
- (c) Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De hypothese "de gehele locatie is onverdacht" dient verworpen te worden. De resultaten leveren geen gevaar op voor de volksgezondheid en/of het milieu. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht vanwege de lichte verontreinigingen. Gelet op het doel van het onderzoek zijn er geen redenen die een belemmering of beperking hoeven te vormen bij de realisatie van de voorgenomen plannen.



Literatuuropgave

Circulaire Streefwaarden en Interventiewaarden bodemsanering april 2009.

Regeling bodemkwaliteit achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie, april 2009.

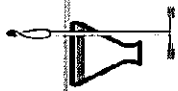
Nederlands normalisatie-instituut NEN 5740, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009.

Nederlands normalisatie-instituut NEN 5725, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009.

TNO Grondwater en Geo-Energie. 'Grondwaterkaart van Nederland', Delft, 1971.

Topografische Dienst. 'Grote Provincie Atlas'(1 : 25.000), Wolters-Noordhoff Groningen, 1994.

Luchtfoto-Atlas Noord-Brabant West (1:14.000), Uitgeverij 12 Provinciën, 2003.

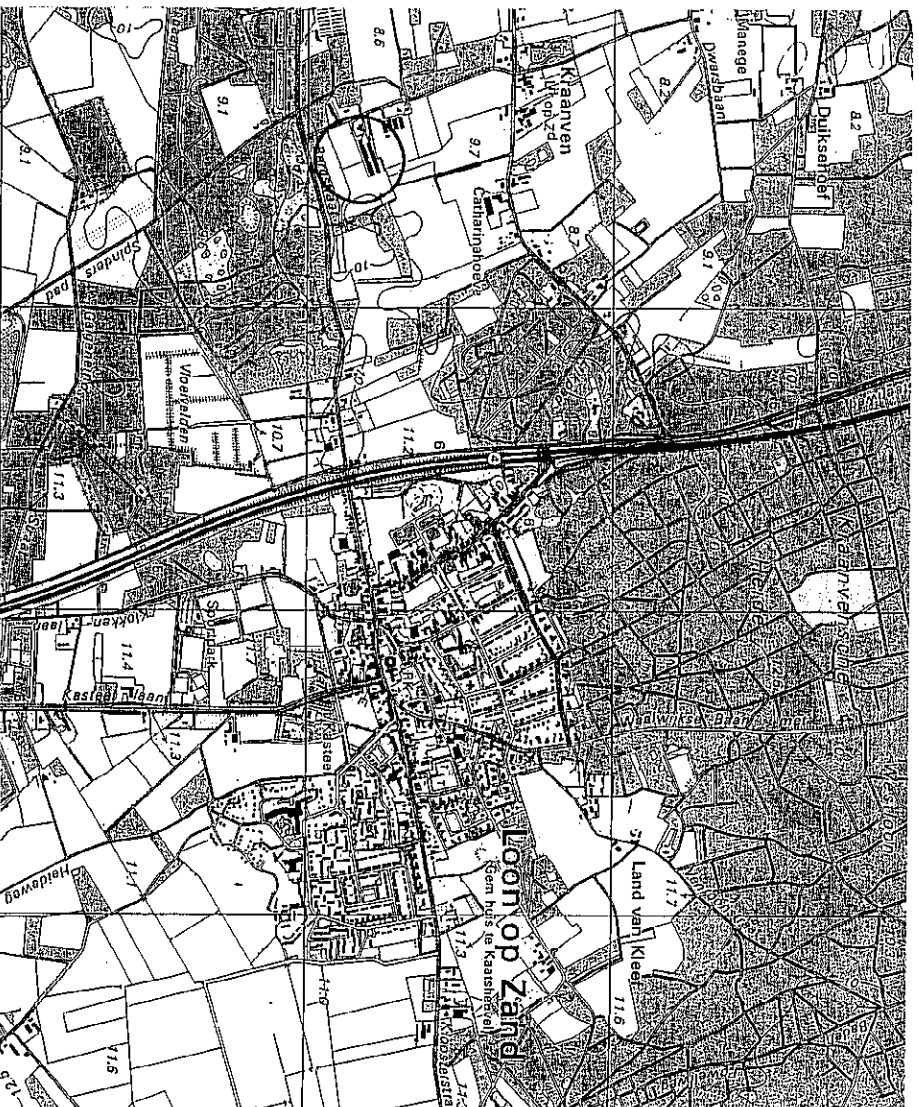
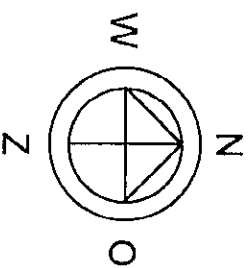


De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

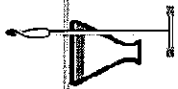
Bijlage

1. Situering locatie

○ = onderzochte locatie



Verkenkend bodemonderzoek	AS2000
Project	121661
Schaal	1:25.000



De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

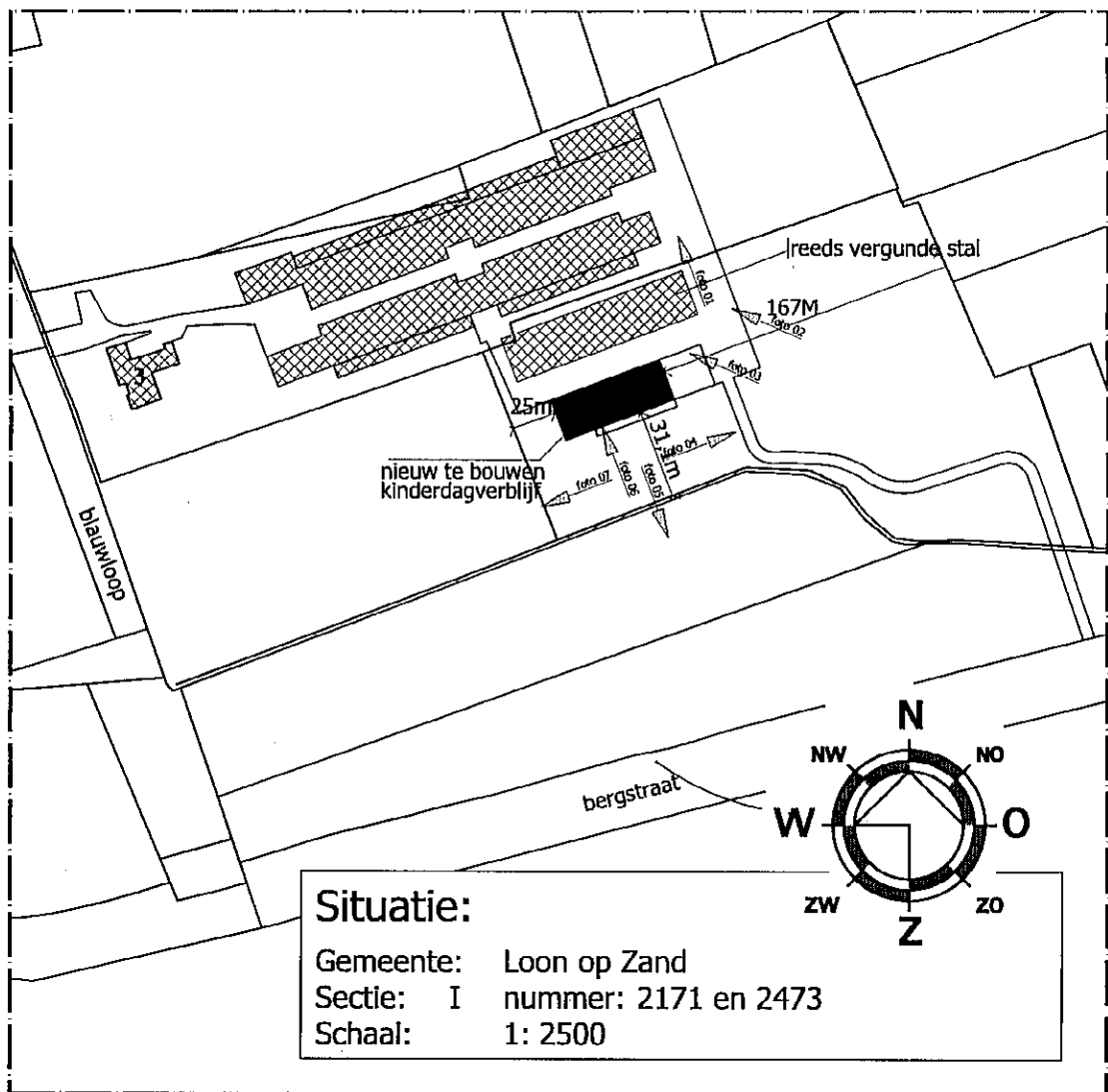
Bijlage

2. Kadastrale tekening



Agro Milieu

de Schepert 325
5688 HP Otterhot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417



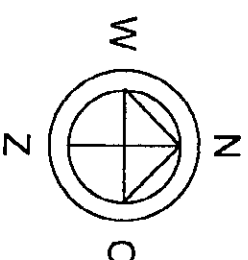


De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Bijlage

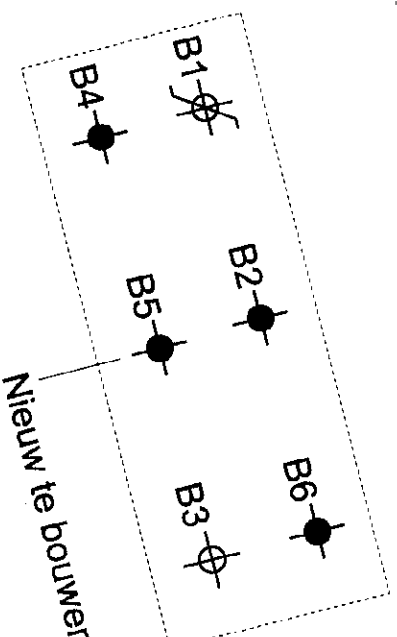
3. Situering boorpunten

-  Boring tot 0,5 m - mv
-  Boring tot 2 m - mv
-  Boring met peilbuis



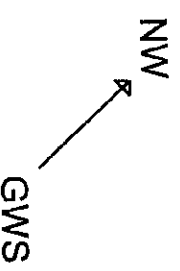
Bestaande kippen stal met loods

Vergunde nog niet gebouwen stal



Nieuw te bouwen kinderdagverblijf

Verkenkend bodemonderzoek	AS2000
Project	121661
Schaal	1 : 500





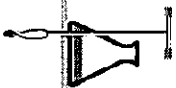
De Scheper 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Bijlage

4. Boorstaten

Betekenis van afkortingen

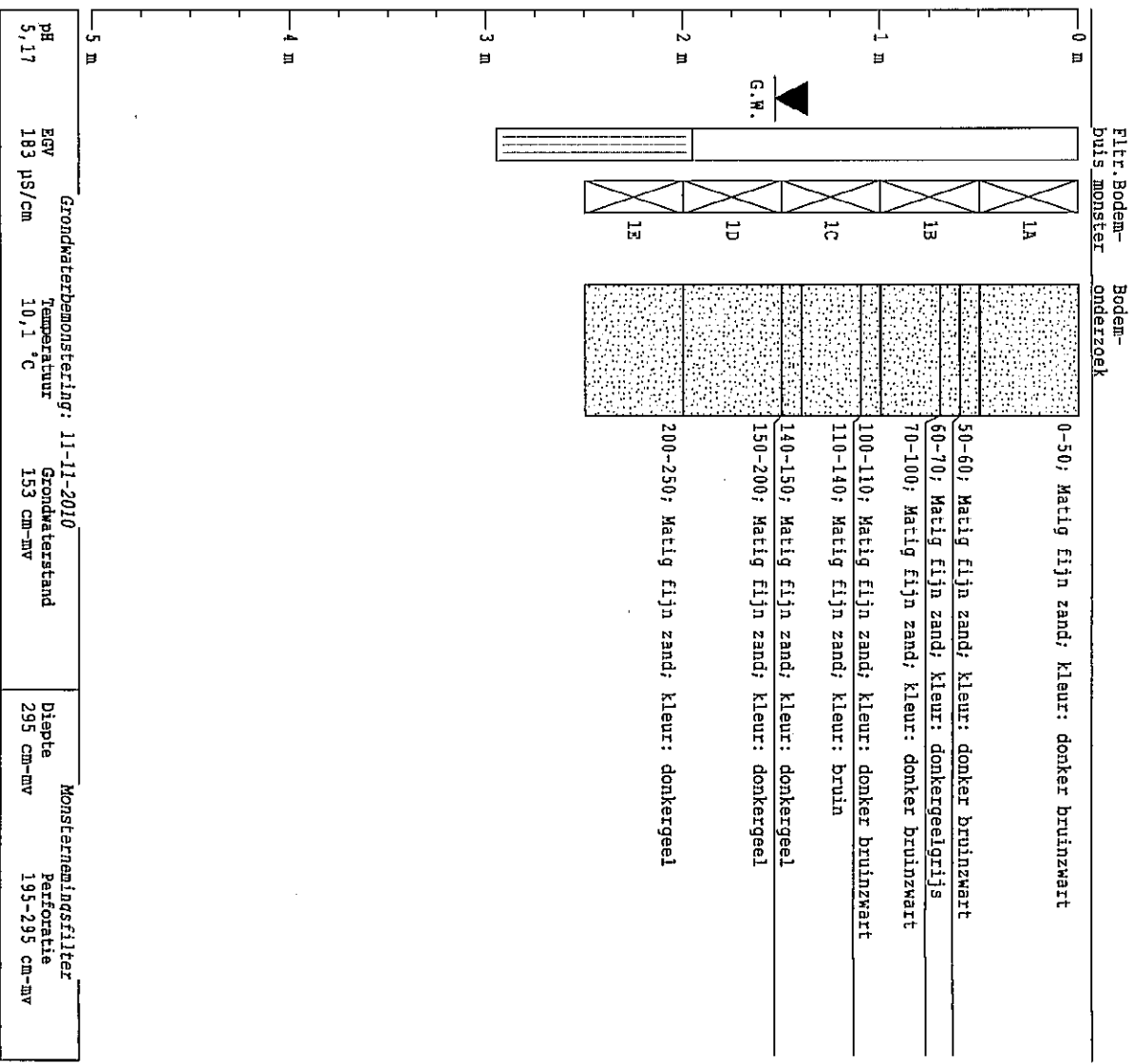
Glg	: grind/grindig		Olo	: Olie		Blinde buis	:
Zlz	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	:
L/s	: leem/siltig		T/I	: Slooplegels		Filter	:
K/k	: Klei/kleig					Grondwaterst.	:
V/h	: veen/humeus						
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	:		Geroerd monster	:



De Scheper 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Projectcode 121661	Projectnaam Blauwloop 3	Boornummer B1	Locatie Gehele terrein	Datum 4-11-2011	X; Y 131.557; 404.163
Beschrijver Stefan Smulders	Boorfirma Agro Milieu	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte 0	Globale grondwaterstand 153 cm-nv	

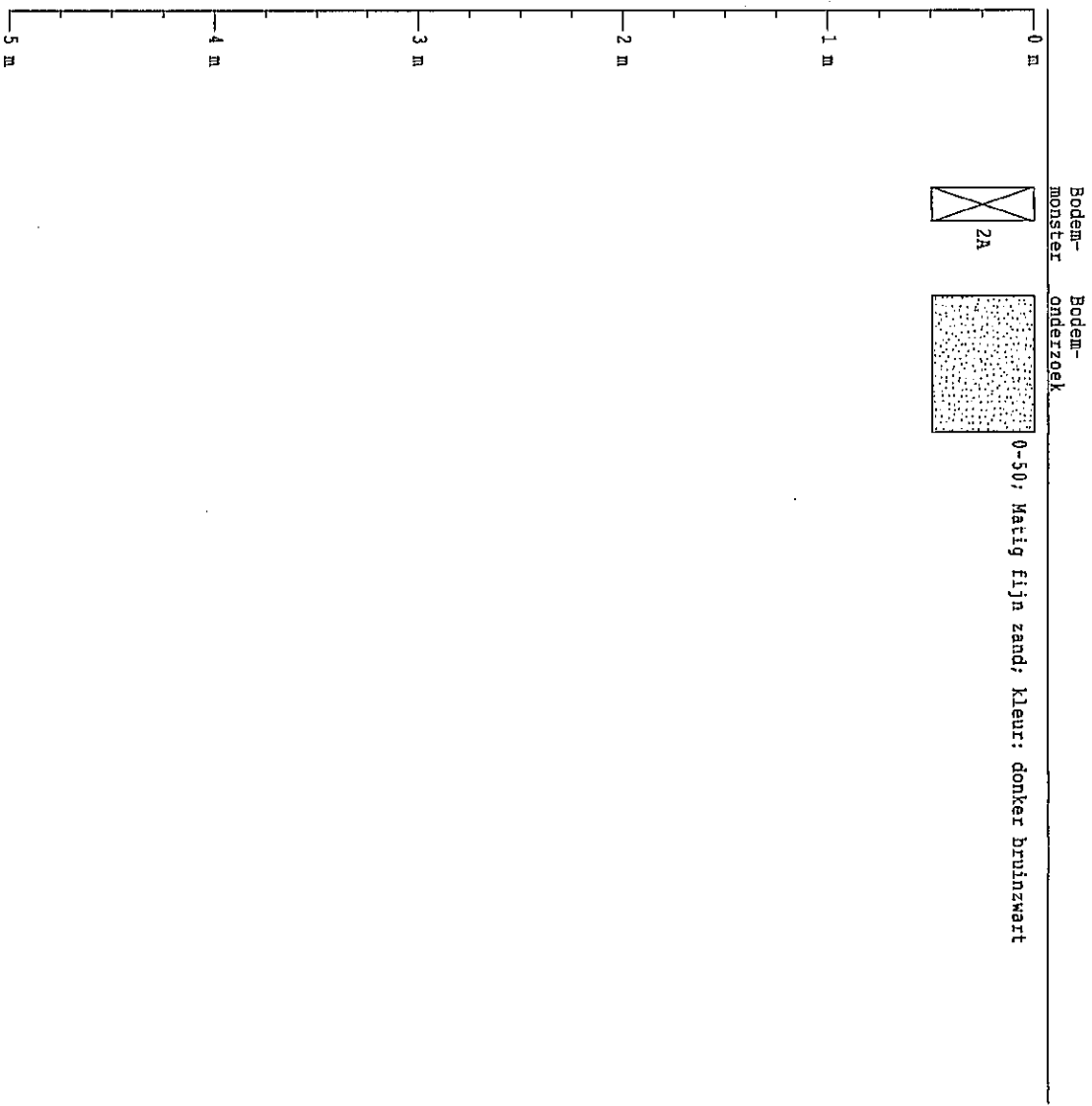
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

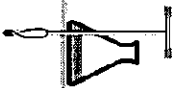




Projectcode 121661	Projectnaam Blauwloop 3	Boornummer B2	Locatie Gehesle terrein	Datum 4-11-2011	x; y 131.570; 404.167 m
Beschrijver Stefan Smulders	Boorfirma Agro Milieu	Boormethode Edelmanboor	Maatveldhoogte 0	Globale grondwaterstand 153 cm-NV	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

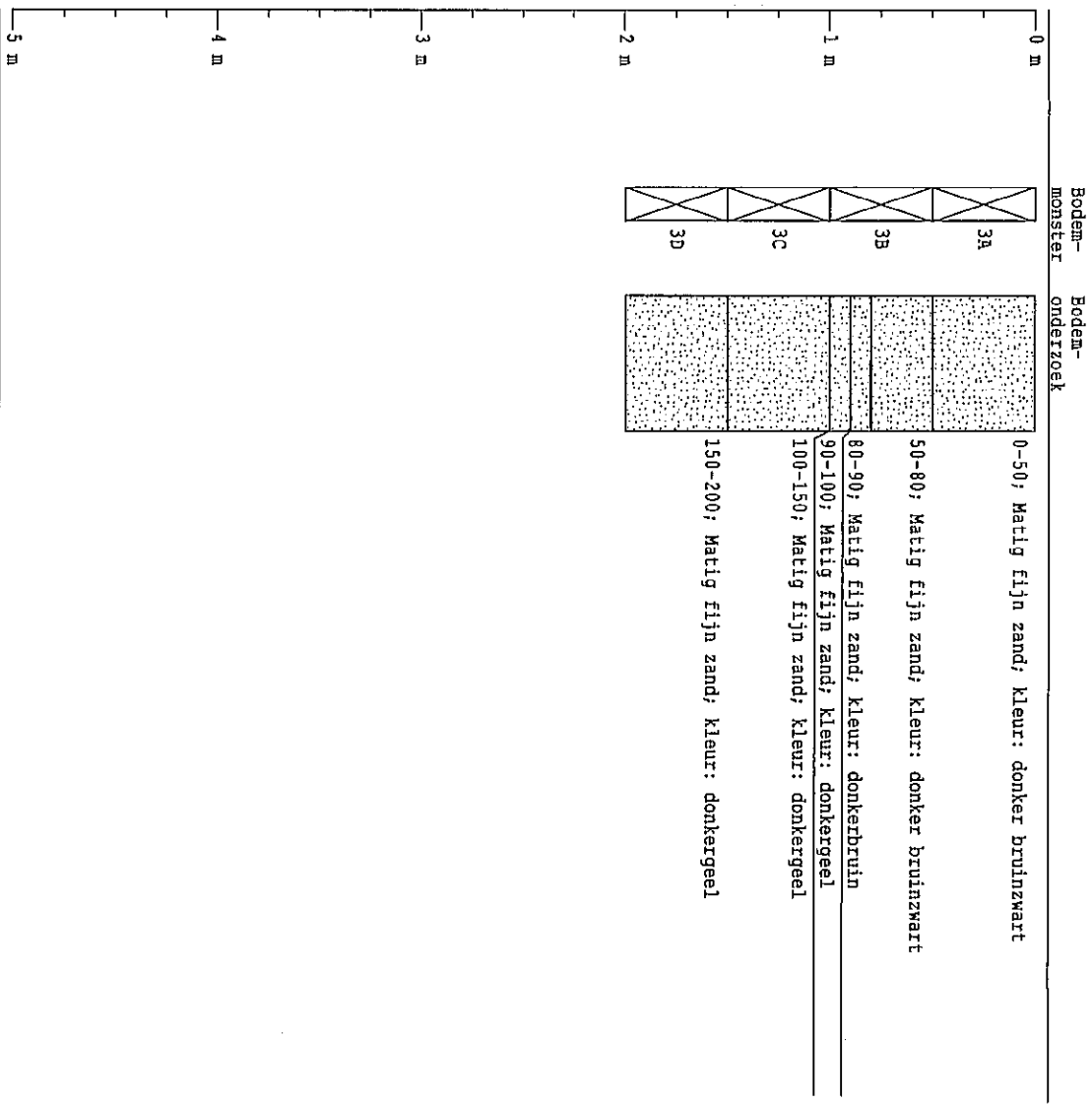




De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Projectcode 121661	Projectnaam Blauwloop 3	Boornummer B3	Locatie Gehale terrein	Datum 4-11-2013
Beschrijver Stefan Smulders	Boortype Agro Milieu	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte 153 cm-Nv	x; y 404.170 m

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

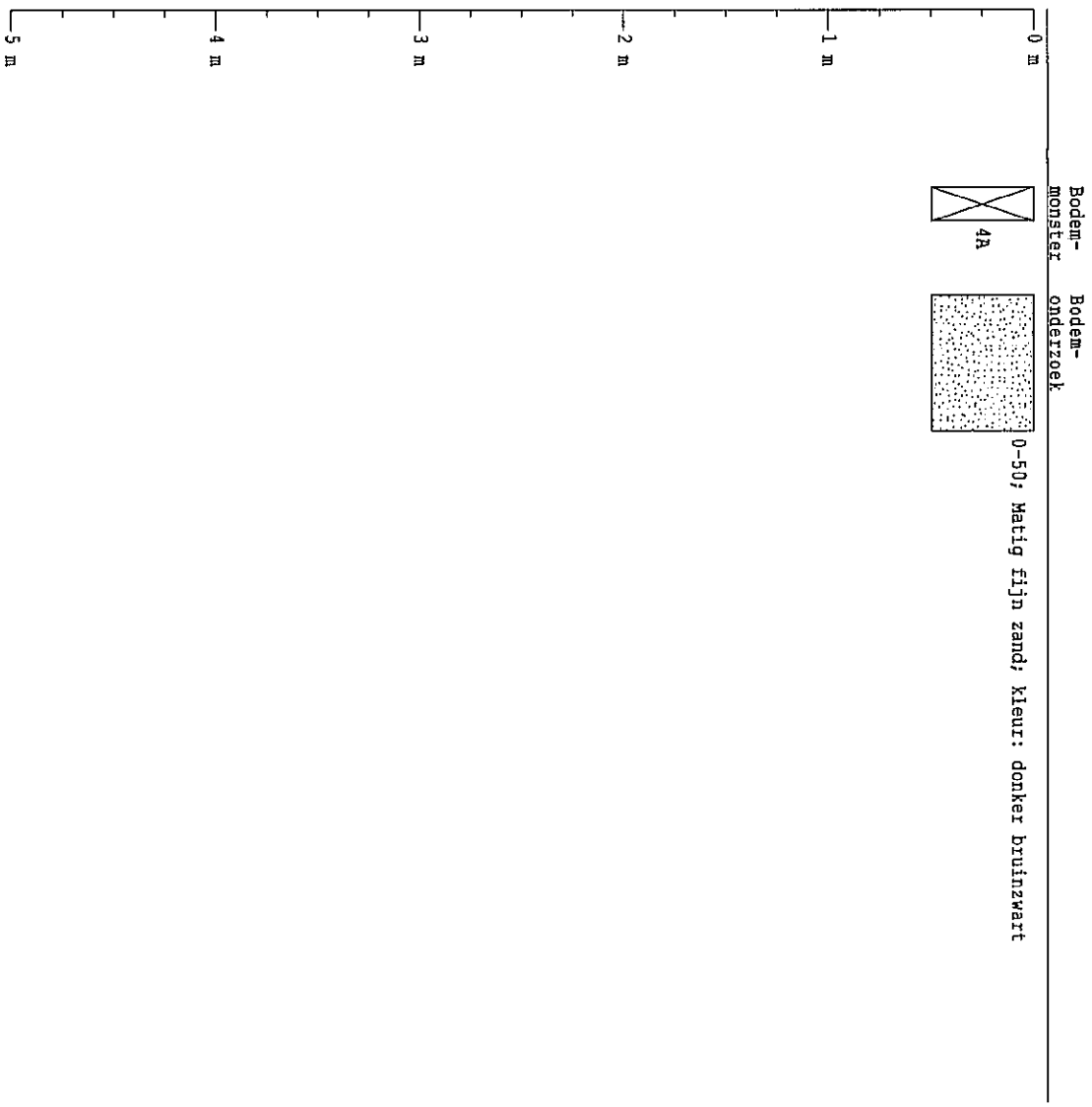


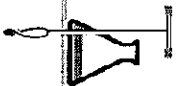


De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
121661	Blauwloop 3	B4	Gehelre terrein	x: y
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maatveldhoogte	0
Stefan SmuldersAgro Milieu		Edelmanboor		Globale grondwaterstand
				153 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

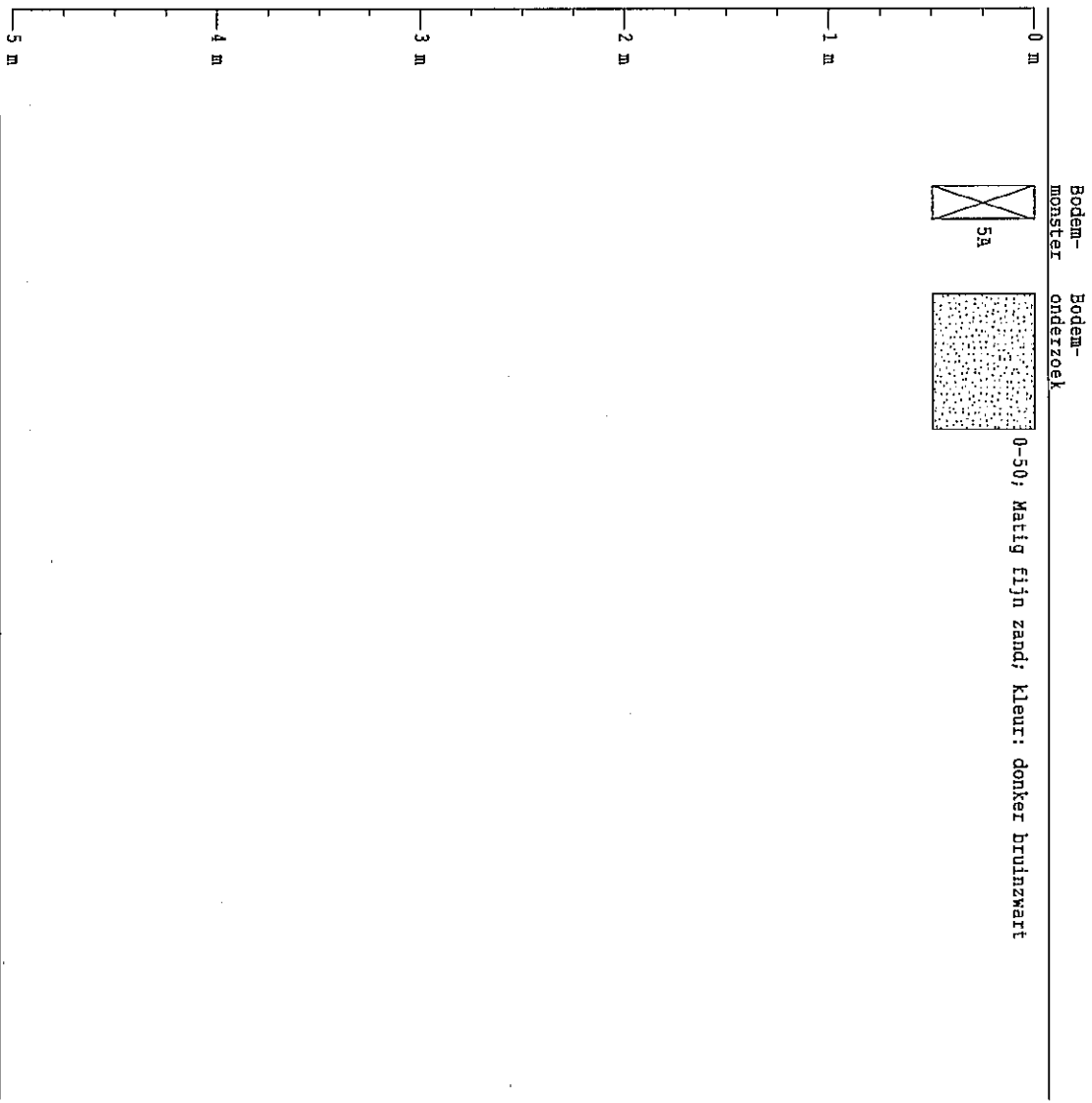




De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
121661	Blaauwloop 3	B5	Gehale terrein	x; y 4-11-201131.569; 404.158 m
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maaiweldhoogte	Globale grondwaterstand
Stefan SmuldersAgro Milieu		Edelmanboor		153 cm-wv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

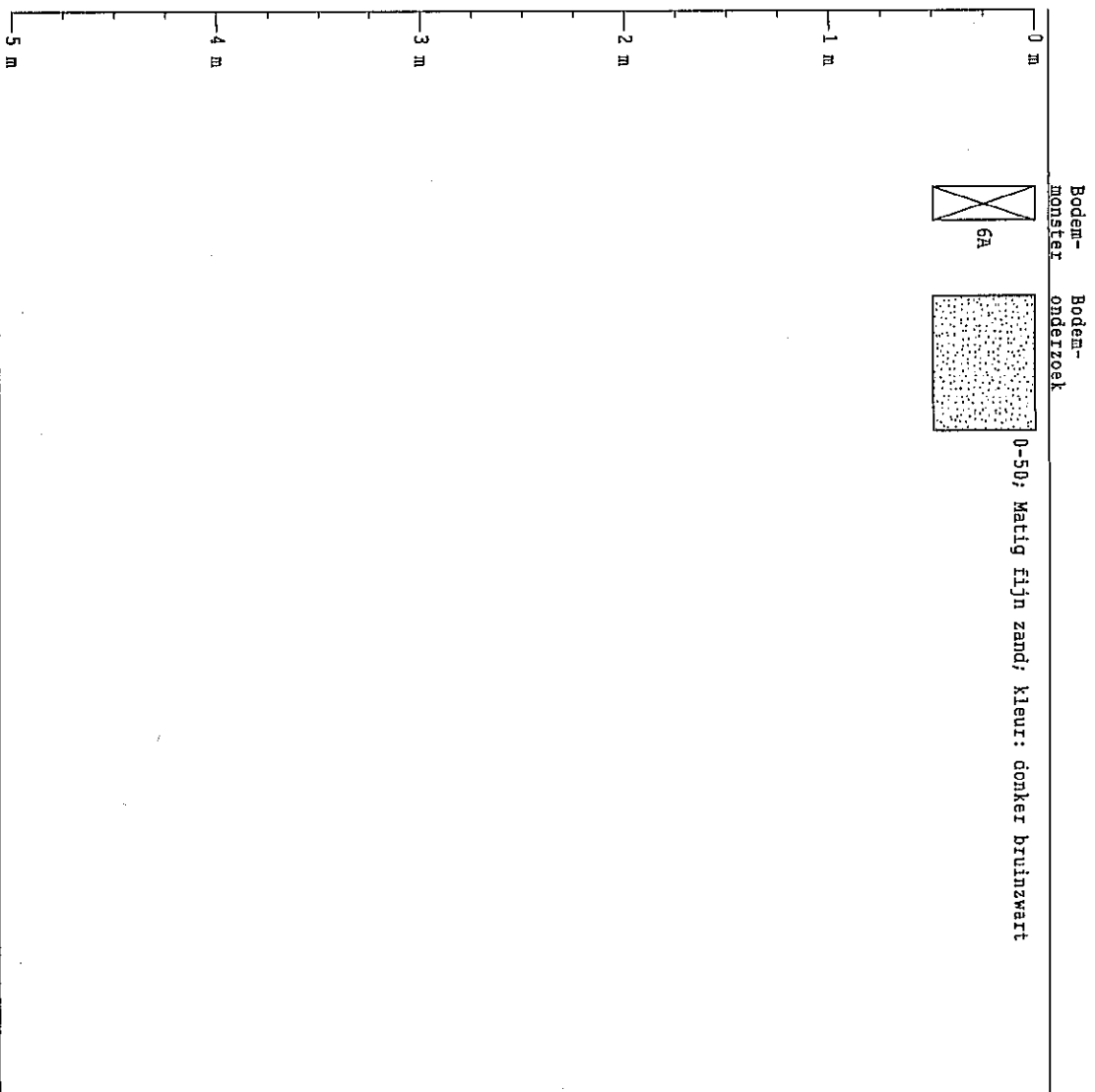


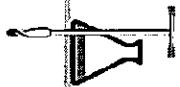


De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
121661	Blauwloop 3	B6	Gehale terrein	4-11-2013
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maatveldhoogte	x/y
Stefan Smulders	Agro Milieu	Edelmanboor		404.164 m
			Globale grondwaterstand	0
			153 cm -mv	

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104





De Scheper 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Bijlage

5. Analyserapport grond



eurofins

— **analytico**®

Agro Milieu
T.a.v. Ing. S.G.M.M. Smulders
De Scheper 325
5688 HP Oirschot

Analysecertificaat

Datum: 10-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010175008
Uw projectnummer	121661
Uw projectnaam	Blauwloop 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-11-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. box 459
3770 AL Berneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BRM), het Walisis Gewest (OGERF-GWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 121661
Uw projectnaam Blauwloop 3
Uw ordernummer 04-11-2010
Datum monstername
Monsternummer
Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificatnummer 2010175008
Startdatum 04-11-2010
Rapportagedatum 10-11-2010/08:00
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
S Cryogeen malen AS3000			
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.0	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	
S Glaceirest	% (m/m) ds	96.8	
S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	2.6	
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.0	4.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	<17
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.3	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1a, 6a, 2a, 3a, 4a, 5a>MM1
2 1b, 1c, 1d, 3b, 3c, 3d>MM2

Analytico-nr.

5751244

5751245

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN RNR0 54 85 74 456
VRI/BIW No.
NL 6043 14 853 801
KVK No. 0908623

Q: door RvN geaccrediteerde verrichting
A: APO4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQN en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRI en Dep. IRE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Woldse Gewest (OERNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEL).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 121661
 Uw projectnaam Blauwloop 3
 Uw ordernummer 04-11-2010
 Datum monstername
 Monstermer
 Monstermatrix Grond; Grond, AS3000

Certificatnummer 2010175008
 Startdatum 04-11-2010
 Rapportagedatum 10-11-2010/08:00
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Nafthaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chyseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(1,23-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving

- 1a, 6a, 2a, 3a, 4a, 5a>MM1
- 1b, 1c, 1d, 3b, 3c, 3d>MM2

Analytico-nr.

5751244
5751245

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (OCRFN-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (Mey).

Akkoord
Pr. coörd.
TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010175008

Pagina 1/1

Analytico-n Boorn	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5751244 B1	1a	1a	0	50	0505192543	1a, 6a, 2a, 3a, 4a, 5a>MM1
5751244 B6	6a	6a	0	50	0505295195	
5751244 B2	2a	2a	0	50	0505295191	
5751244 B3	3a	3a	0	50	0505295400	
5751244 B4	4a	4a	0	50	0505192545	5a
5751244 B5	5a	5a	0	50	0505295315	
5751245 B1	1b	1b	50	100	0505192547	1b, 1c, 1d, 3b, 3c, 3d>MM2
5751245 B1	1c	1c	100	150	0505192550	
5751245 B1	1d	1d	150	200	0505294929	
5751245 B3	3b	3b	50	100	0505295201	
5751245 B3	3c	3c	100	150	0505295193	150
5751245 B3	3d	3d	150	200	0505295199	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Bornesveld
P.O. Box 459
3770 AL Bornesveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info@analytico.com
Site: www.analytico.com

ABN RMR0 54 85 74 456
VRI/BTW No.
NL 6043.14.883.B01
KVK No. 0908623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (Vlaam en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BRIN), het Waalse Gewest (DGRIE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEY).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010175008

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,74Rg

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Bernerveid
P.O. Box 459
3770 RL Bernerveid NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

IBAN RMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LEI),
het Brusselse Gewest (BrM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEL).



eurofins

— analytical®

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010175008

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
ICP-MS Barium	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Metalen AS3010 (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (Gc)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenyleen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PRK som AS3000/AP04	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977
PRK (VR0M)	W0301	HPLC	Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 AB Berneveld
P.O. Box 459
3770 AB Berneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 243 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

RBX RMR0 54 05 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.003.B01
KVK No. 09080623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RgB en erkend door het Vlaamse Gewest (VWRM en Dep. I&E),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (IOERNE-OWO)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEX).



De Schepet 325
5688 HP Orschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Bijlage

6. Analyserapport grondwater

Agro Milieu
T.a.v. ing. S.G.M.M. Smulders
De Schepers 325
5688 HP Oirschot

Analyscertificaat

Datum: 18-11-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010179704
Uw projectnummer	121661
Uw projectnaam	Blauwloop 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-11-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Raanvullende informatie behorend bij dit analyscertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:		Handtekening:
Datum:	Naam:	

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht u naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. Box 459
3770 AL Berneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN RNR0 54 85 74 456
VRI/BTW No.
NL 8043.14.083.801
KVK No. 07088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQN en erkend door het Vlaamse Gewest (OVNM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 121661
 Uw projectnaam Blauwloop 3
 Uw ordernummer 11-11-2010
 Datum monstername
 Monstermer Water, Water, AS3000
 Monstermatrix

Certificatnummer 2010179704
 Startdatum 12-11-2010
 Rapportagedatum 18-11-2010/15:02
 Bijlage A, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metaalen		
S Barium (Ba)	µg/l	89
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/l	<5.0
S Koper (Cu)	µg/l	<15
S Kwik (Hg)	µg/l	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<3.6
S Nikkel (Ni)	µg/l	<15
S Lood (Pb)	µg/l	<15
S Zink (Zn)	µg/l	<50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/l	<0.20
S Toluene	µg/l	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/l	<0.30
S o-Xyleen	µg/l	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21
S BTX (som)	µg/l	<1.1
S Naftaleen	µg/l	<0.050
S Styreen	µg/l	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/l	<0.20
S Trichloormethaan	µg/l	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10
S Trichlooretheen	µg/l	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10
S CKW (som)	µg/l	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10

Nr. Monsteromschrijving
 1 B1-Peilbuis 1

Analytico-nr.
 5767271

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Berneveld
 P.O. Box 459
 3770 RL Berneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN RMO 54 AS 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.083.801
 KYK No. 0908823

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: NP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RgA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 121661
 Uw projectnaam Blauwloop 3
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-11-2010
 Monsternemer
 Monstermatrix Water; Water, AS3000

Certificaatnummer 2010179704
 Startdatum 12-11-2010
 Rapportagedatum 18-11-2010/15:02
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.25
S Dichloorpropaan som factor 0.7	µg/L	0.52
S Tribroomethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
 1 B1-Peilbuis 1

Analytico-nr.
 5767271

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Borneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

RBN RMO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KVK No. 0908823



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: RPO4 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQ8 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
 het Brussels Gewest (BRU), het Waalse Gewest (DGRNE-OWB)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Alkoord
Pr.coörd.
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010179704

Pagina 1/1

Analytico-n Boorn	Deelmonster omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5767271	B1-Peilbuis 1B1-Peilbuis 1	195	295	0691034506	B1-Peilbuis 1
5767271	B1-Peilbuis 1B1-Peilbuis 1	195	295	0700487061	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 459
3770 RL Borneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

IBN RMRO 54 05 74 456
VAT/BTW No.
NL8043.14.083.B01
KVK No. 09006623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&E),
het Brusselse Gewest (BRN), het Waalse Gewest (OCRE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010179704

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3110-3 en cf, NEN-EN-ISO 17294-2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
Dichtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
1,2-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
Dichprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf, pb 3130-1/2 en gw, NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf, pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Bernevelde
 P.O. Box 459
 3770 AL Bernevelde NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail: info@analytico.com
 Site www.analytico.com

RBN RMR0 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL8043.14.893.801
 KVK No. 0908623

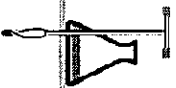
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RgN en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IWE),
 het Brussels Gewest (BRM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



De Schepers 325
5688 HP Oirschot
tel: 0499 - 574759
fax: 0499 - 574417

Bijlage

7. Analysemethoden



Analysmethoden

Parameters	Grond	Grondwater
Droge stof	NEN-ISO 11465	-
Organische stof	NEN 5754	-
Lutum gehalte	NEN 5753	-
Metalen	ICP	ICP
Barium	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink	NEN-EN-ISO 17294-2	NEN-EN-ISO 17294-2
PAK's	NVN 5710	NEN-EN-ISO 17993
PCB's	NEN-ISO 10382	NEN-EN-ISO 6468
Minerale olie GC	NEN 5733	W0215
Fenolen	NEN-EN-ISO 14402	NEN-EN-ISO 14402
Vluchtige Aromaten (BTENXN)	W0254	NEN-EN-ISO 15680
Gechloroerde koolwaterstoffen VOCl	W0254	W0254
Chloorbenzenen	W0254	NEN-EN-ISO 15680



Statische berekening

Project: Nieuwbouw kinderdagverblijf
Aan de Blauwloop
Te Loon op Zand

Projectnummer: R11079 [10220-001]

Constructeur: Van Aaken constructief advies
Naaldakker 12
5094 HC Lage Mierde
Tel: 06-55848116
Fax: 013-5904407
e-mail: info@vanaakenconstructiefadvies.nl

Architect: Van Dun Advies BV
Dorpstraat 54
5113 TE Ulicoten

Opdrachtgever: Mevr. P.E.J.M. de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Datum: 15 augustus 2011

INHOUDSOPGAVE.

INHOUDSOPGAVE.....	1
ALGEMENE GEGEVENS.....	2
SCHEMATISERING.....	3
GORDINGEN.....	3
STALEN SPANTEN AS 7 EN AS 8.....	4
STALEN SPANTEN AS 2 T/M AS 6.....	5
VERBINDINGEN STALEN SPANTEN.....	6
HALFSPANTEN IN KOPGEVELS.....	6
HOEKKEPER SPANTEN.....	7
HOUTEN RANDBALKEN OVERKAPPING.....	7
DAKVERBAND.....	8
WINDBOKKEN.....	8
DRUKKOKERS IN HET DAK.....	9
MAATGEVENDE LATEIEN BOVEN RAMEN.....	9
BALKLAGEN ZOLDERVLOER.....	9
UITVOER.....	10
GORDINGEN.....	10
STALEN SPANTEN AS 7 EN AS 8.....	11
STALEN SPANTEN AS 2 T/M AS 6.....	18
VERBINDINGEN STALEN SPANTEN.....	28
HALFSPANTEN IN KOPGEVELS.....	36
HOEKKEPER SPANTEN.....	42
HOUTEN RANDBALKEN OVERKAPPING.....	46
DRUKKOKERS IN HET DAK.....	50
MAATGEVENDE LATEIEN BOVEN RAMEN.....	52
BALKLAGEN ZOLDERVLOER.....	55
BEREKENING FUNDERING.....	57
ALGEMENE RICHTLIJNEN UITVOERING GRONDVERBETERING. (VLGS NEN6740).....	58

ALGEMENE GEGEVENS.

Belastingsfactoren:

Veiligheidsklasse:	3	referentieperiode:	50 jaar
Fund.combinatie 1:	veranderlijk:	1.50	permanent 1.20
Fund.combinatie 2:	veranderlijk:	0.00	permanent 1.35

Belastingen:

KAP:	<u>veranderlijk:</u>	volgens NEN 6702
	<u>permanent:</u>	
	dakpan profielplaten, gordingen:	$p_{g;rep} = 0.35 \text{ kN/m}^2$
BERGZOLDER:	<u>veranderlijk:</u>	$p_{q;rep} = 1.00 \text{ kN/m}^2$
[plafond]	<u>permanent:</u>	
	balklaag, afwerking:	$p_{g;rep} = 0.50 \text{ kN/m}^2$
WANDEN:	steens/spouw:	$g = 4.00 \text{ kN/m}^2$
	halfsteens:	$g = 2.00 \text{ kN/m}^2$

WINDBELASTING: wind gebied III

FUNDERING: op verzoek van de opdrachtgever wordt in de berekening uitgegaan van een fundering op staal.
Dit moet in het werk gecontroleerd worden.
Er moet minimaal een vaste laag van 1500mm aanwezig zijn. Controle met handsondeer
apparaat, waarde $> 4 \text{ MPa}$.
toelaatbare gronddruk: stroken: $frd = 125 \text{ kN/m}^2$ (rekenwaarde)
poeren: $frd = 135 \text{ kN/m}^2$ (rekenwaarde)

MAX. toelaatbare grondwaterstand: 1.00 minus peil

SCHEMATISERINGGORDINGEN:Basisgordingen:

Maximale overspanning: $L = 5000 \text{ mm}$
 Hart op hart afstand: $h_{oh} = 1600 \text{ mm}$
 Dakhelling α : $\alpha = 27^\circ$
 Hoogte: $h = 6,80 \text{ m}$

Gordingen: **96*246**

Zie uitvoer bld: 10

Dwaarsgording:

perm. bel: $P_{grop} = 0,35 \times \sin 27^\circ = 0,16 \text{ kN/m}^2$

sneeuw: $C_2 = 0,80 + 0,40 \times (27-15)/15 = 1,12$
 $P_{snrep} = 1,12 \times 0,70 \times \cos 27^\circ \times \sin 27^\circ \times 0,75$
 $P_{snrep} = 0,24 \text{ kN/m}^2$

Rel. waarde: $P_d = 1,20 \times 0,16 + 1,50 \times 0,24 = 0,55 \text{ kN/m}^2$

Totaal dakvlak: $L = 8,60 \text{ m}$

$Q_d = 8,60 \times 0,55 = 4,73 \text{ kN/m}$

$M_d = 1/8 \times 4,73 \times 5,00^2 = 14,78 \text{ kNm}$

$f_{m,0;d} = 18 / 1,20 \times 0,85 = 12,75 \text{ N/mm}^2$

Per gording is nog een breedte van $(1,00 - 0,54) \times 96$
 $= 44 \text{ mm}$ over voor de dubbele buiging

Door de gordingen op te nemen:

$W_z = 1/6 \times 246 \times 44^2 \times 5 = 397 \times 10^3 \text{ mm}^3$

Door de dwarsgording op te nemen:

$W_z = 1/6 \times 96 \times 246^2 = 968 \times 10^3 \text{ mm}^3$

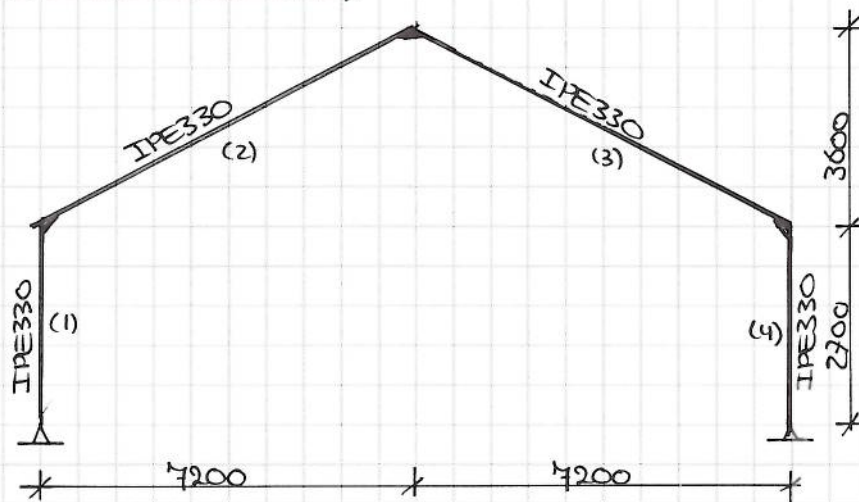
$W_{ben} \geq 14,78 \times 10^6 / 12,75 = 1159 \times 10^3 \text{ mm}^3$

$W_z = 397 \times 10^3 + 968 \times 10^3 = 1365 \times 10^3 \text{ mm}^3$

DWARSGORING 96*246 (per dakvlak)

Boven dakkapel:

boven het dakkapel een dubbele gording
 96*246 toepassen.

STAAL SPANT AS 8 / AS 7Permanente belasting:

$$q_{g\text{rep}} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,35 = 1,42 \text{ kN/m}.$$

Veranderlijke belasting (sneeuw):

$$C_1 = 0,80$$

$$C_2 = 0,80 + 0,40 \times (27-15) / 15 = 1,12$$

$$q_{s\text{rep } 1} = (5,00 + 4,80) \times 0,80 \times 0,70 = 2,74 \text{ kN/m}$$

$$q_{s\text{rep } 2} = (5,00 + 4,80) \times 1,12 \times 0,70 = 3,84 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (wind):wind van links + onderdruk:

$$q_{w\text{rep } 1} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 + 0,30) = 3,19 \text{ kN/m}.$$

$$q_{w\text{rep } 2} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,40 + 0,30) = 2,03 \text{ kN/m}$$

$$q_{w\text{rep } 3,4} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 + 0,30) = -0,29 \text{ kN/m}.$$

wind van links + overdruk:

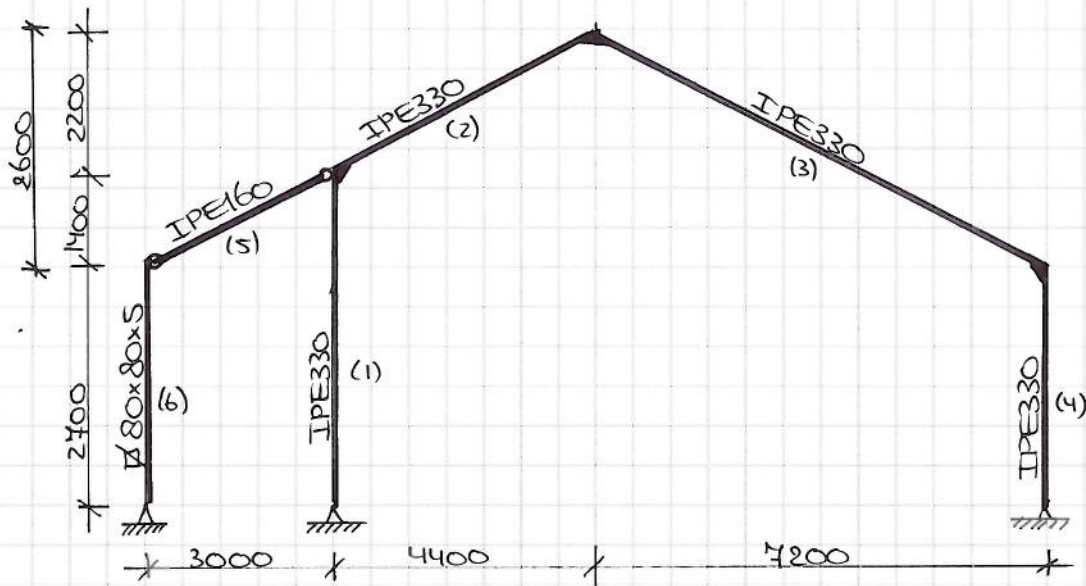
$$q_{w\text{rep } 1} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 - 0,30) = 1,45 \text{ kN/m}$$

$$q_{w\text{rep } 2} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,70 - 0,30) = -2,90 \text{ kN/m}.$$

$$q_{w\text{rep } 3,4} = (5,00 + 4,80) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 - 0,30) = -2,03 \text{ kN/m}.$$

PROFIEL: IPE330

Zie uitvoer bld: 11

STAAL SPANTEN AS 2 t/m 6Permanente belasting:

$$q_{\text{grep}} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,35 = 1,75 \text{ kN/m.}$$

Veranderlijke belasting (sneeuw):

$$C_1 = 0,80$$

$$C_2 = 1,12$$

$$A) q_{\text{snrep } 2,5} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,80 \times 0,70 = 2,80 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{snrep } 3} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 1,12 \times 0,70 = 3,92 \text{ kN/m}$$

$$B) q_{\text{snrep } 2,5} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 1,12 \times 0,70 = 3,92 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{snrep } 3} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,80 \times 0,70 = 2,80 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (wind):wind van links + onderdruk:

$$q_{\text{wrep } 1} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 + 0,30) = 3,25 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 2} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,40 + 0,30) = 2,07 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 3,4} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 + 0,30) = -0,30 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 5} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,40 + 0,40) = 2,37 \text{ kN/m}$$

wind van links + overdruk:

$$q_{\text{wrep } 1} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 - 0,30) = 1,48 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 2} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,70 - 0,30) = -2,96 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 3,4} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 - 0,30) = -2,07 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 5} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,70 - 0,60) = -3,84 \text{ kN/m}$$

wind van rechts + onderdruk:

$$q_{\text{wrep } 1,2} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 + 0,30) = -0,30 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 3} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,40 + 0,30) = +2,07 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 4} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 + 0,30) = +3,25 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{wrep } 5} = (5,00 + 5,00) / 2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 + 0,40) = 0 \text{ kN/m}$$

wind van rechts + overdruk:

$$q_{wrep\ 1,2} = (5,00 + 5,00)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 - 0,30) = -2,07 \text{ kN/m}$$

$$q_{wrep\ 3} = (5,00 + 5,00)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,70 - 0,30) = -2,96 \text{ kN/m}$$

$$q_{wrep\ 4} = (5,00 + 5,00)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 - 0,30) = +1,48 \text{ kN/m}$$

$$q_{wrep\ 5} = (5,00 + 5,00)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (-0,40 - 0,30) = -2,07 \text{ kN/m}$$

PROFIEL: IPE330

Zie uitvoer bld: 18

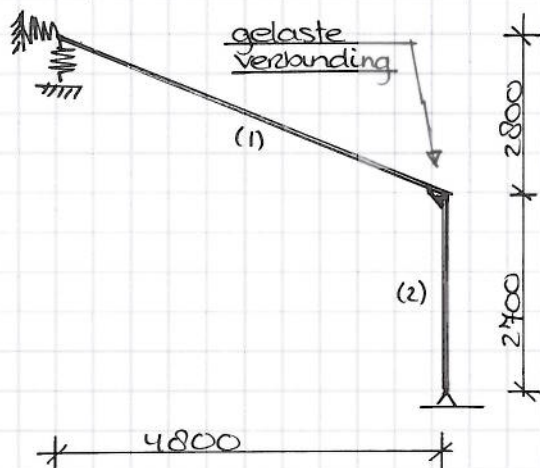
VERBINDINGEN STAAL SPANTEN:

Nakverbinding: Zie uitvoer bld: 28

Gootverbinding: Zie uitvoer bld: 31

Voetplaatverbinding: Zie uitvoer bld: 33

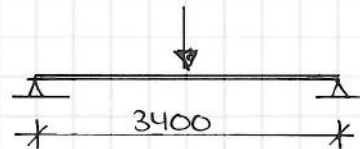
HALFSPANTEN IN KOPGEBIE:



Steunpunt links boven:

In het spant wordt een horizontale ligger (H) aangebracht.

Deze ligger bepaald de veerconstanten van de oplegging



Permanente belasting:

$$q_{grep} = (5,00 + 5,00)/2 \times 0,35 = 1,75 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (sneeuw):

$$C_{max} = 1,20$$

$$q_{snrep} = (5,00 + 5,00)/2 \times 1,20 \times 0,70 = 4,20 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (wind):

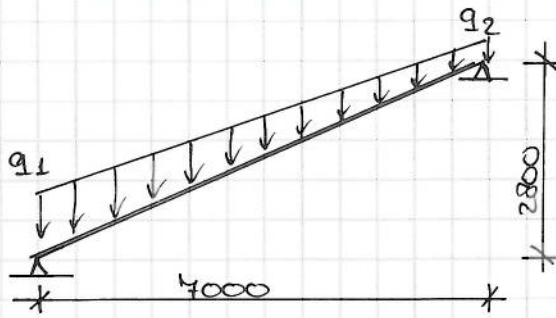
$$q_{wrep\ 2} = (6,80 + 6,80)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,80 + 0,30) = 4,43 \text{ kN/m}$$

$$q_{wrep\ 1} = (6,80 + 6,80)/2 \times 0,61 \times 0,97 \times (0,40 + 0,30) = 2,07 \text{ kN/m}$$

PROFIEL: SPANT: IPE200

LIGGER: HE180A

Zie uitvoer bld: 36

HOEKKEPER SPALTEN:Permanente belasting:

$$q_{\text{grep 1}} = (7,50 + 4,80) / 2 \times 0,35 = 2,15 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{grep 2}} = 4,00 / 2 \times 0,35 = 0,70 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (sneeuw):

$$q_{\text{snrep 1}} = (7,50 + 4,80) / 2 \times 0,70 \times 1,20 = 5,14 \text{ kN/m}$$

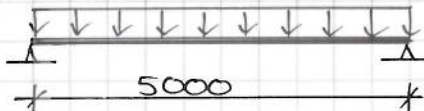
$$q_{\text{snrep 2}} = 4,00 / 2 \times 0,70 \times 1,20 = 1,68 \text{ kN/m}$$

Veranderlijke belasting (wind):

In dit geval niet maatgevend.

PROFIEL: IPE240
(15mm toeg)

Zie uitvoer bld: 42

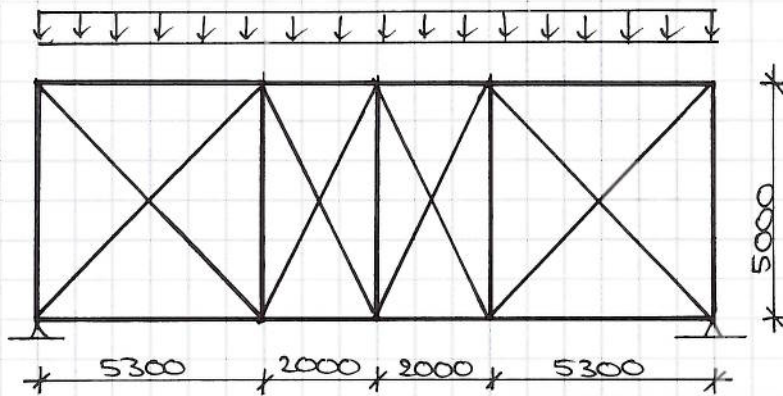
HOUTEN RANDLIGGERS OVERKAPPING

$$q_{\text{grep}} = (1,50 / 2 + 0,50) \times 0,35 = 0,44 \text{ kN/m}$$

$$q_{\text{grep}} = (1,50 / 2 + 0,50) \times 1,00 = 1,25 \text{ kN/m}$$

PROFIEL: 2 x 41 * 221

Zie uitvoer bld: 46

DAWVERBAND

$$P_{urep} = 0,61 \text{ kN/m}^2 \quad C_{dum} = 0,94$$

$$\text{Gemiddelde hoogte: } ((6,80 + 2,50)/2) = 2,33 \text{ m}$$

$$q_{urep} = 2,33 \times 0,61 \times 0,94 \times (0,80 + 0,40) = 1,60 \text{ kN/m}$$

$$0,04 \times 40 \times 0,61 \times 0,94 = 0,92 \text{ kN/m}$$

$$2,52 \text{ kN/m}$$

$$q_d = 1,50 \times 2,52 = 3,78 \text{ kN/m}$$

$$R_{dmax} = 1/2 \times 3,78 \times 14,60 = 28 \text{ kN}$$

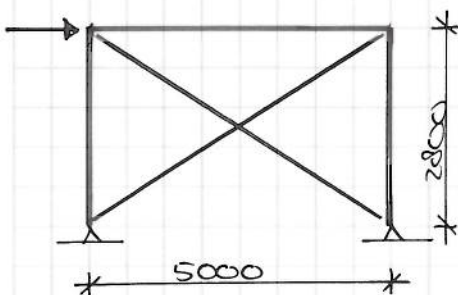
$$l_{schoor} = \sqrt{5000^2 + 5300^2} = 7300 \text{ mm}$$

$$S_{d,max} = 7,30/500 \times 26 = 38 \text{ kN}$$

$$\text{TOEPASSEN: } \neq 50 \times 5 + 2 \text{ M12-8.8 per zyde}$$

let op: extra kracht in schoren tgv permanente belasting op halfspant in kopgevel (kruisen)

$$R_{dmax} = 28 + 1/2 \times 1,20 \times 2,12 = 30 \text{ kN} \Rightarrow \text{nog okkoord (weinig invloed)}$$

WINDBOUWEN:

$$H_{dmax} = 30 \text{ kN}$$

$$l_{schoor} = \sqrt{5000^2 + 2800^2} = 5750 \text{ mm}$$

$$S_d = 30 \times 5,75/500 = 35 \text{ kN}$$

$$\text{TOEPASSEN: } \neq 50 \times 5 + 2 \text{ M12-8.8}$$

DRUKKOUERS IN HET DAK

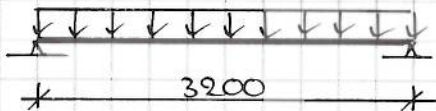
$$U'd_{\max} = 28 \text{ W}$$

$$M'd_{\max} = 5/300 \times 28 = 0,47 \text{ Wm}$$

$$Q'd = 1,20 \times 0,10 = 0,12 \text{ W/m}$$

PROFIEL: $\nabla 60 \times 60 \times 4$

Zie uitvoer bld: 50

MAATGEVENDE (ATEIER) BOVEN RAMEN:

$$Q_{\text{rep}} = 1,60 \times 0,35 + 2,50 \times 2,00 = 5,56 \text{ W/m}$$

$$Q_{\text{rep}} = 1,60 \times 1,00 = 1,60 \text{ W/m}$$

PROFIEL: $\angle 200 \cdot 100 \cdot 10$

Zie uitvoer bld: 52

BALKLAAG ZOLDERLOEF

A) Balklaag $L = 3000 \text{ mm}$

Hard op hard 60 mm

$$P_{\text{rep}} = 1,00 \text{ W/m}^2$$

BALKLAAG: 59×156 , hoh 60 mm

Zie uitvoer bld: 55

B) Balklaag $L = 3500 \text{ mm}$

Hard op hard 450 mm

$$P_{\text{rep}} = 1,00 \text{ W/m}^2$$

BALKLAAG: 59×156 , hoh 450 mm

Zie uitvoer bld: 56

UITVOER.

Gordingen.

berekening gording (enkele buiging) volgens NEN 6760:2001

ingevoerde gegevens

referentieperiode	50 jaar	veiligheidsklasse	3
belastingduurklasse momentaan	I	klimaatklasse	I
systeemplengte l_t	5,00 m	hart-op-hart afstand	1,60 m
dakhelling	27 °		
gordingen loodrecht op dakvlak			
windgebied	III	omgeving	onbebouwd
hoogte tov maaiveld	6,80 m	dakvorm	zadeldak

balk- en materiaalgegevens

breedte x hoogte	96 x 246 mm ²		
weerstandsmoment W_y	968,3 10 ³ mm ³	weerstandsmoment W_z	377,9 10 ³ mm ³
traagheidsmoment I_y	11909,6 10 ⁴ mm ⁴	traagheidsmoment I_z	1813,7 10 ⁴ mm ⁴
sterkteklasse	C18	modificatiefactor k_h	1,00
buigsterkte $f_{m;0;rep}$	18,00 N/mm ²	schuifsterkte $f_{v;0;rep}$	2,00 N/mm ²
e-modulus $E_{0;ser;rep}$	9000 N/mm ²	volumieke massa ρ_{rep}	320 kg/m ³
γ_m bruikbaarheidsgrenst.	1,00	γ_m uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f;g}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00	$\gamma_{f;g}$ uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f;q}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00	$\gamma_{f;q}$ uiterste grenstoestand	1,50
fund. combinaties k_{mod}	0,85	mom. combinaties k_{mod}	0,70
bijz. combinaties k_{mod}	1,10	perm. belasting k_{mod}	0,70
vervormingen k_{mod}	1,00	kruipfactor ψ_{kr}	1,00
dikte beschot	19 mm	sterkteklasse	C18
beschot $E_{0;ser;rep} \cdot x \cdot I$	5144 Nm	reductiefactor spreiding ϕ_r	1,00

belastingen

permanent	balklaag	0,08 kN/m ²
	overig	0,30 kN/m ²
	totaal	0,38 kN/m ² dakvlak
veranderlijk	gelijkmatig verdeeld p_{rep}	0,00 kN/m ² grondvlak
	momentaanfactor ψ	0,00 (-)
	geconcentreerd (0.1x0.1)	1,50 kN verticaal
wind	$p_{wind;druk}$	0,40 kN/m ² dakvlak
	$p_{wind;zuiging}$	-0,62 kN/m ² dakvlak
sneeuw	p_{sneeuw}	0,78 kN/m ² grondvlak

combinaties uiterste grenstoestand

comb	p	F	M_y	V_z	$f_{m;0;u;d}$	$f_{v;0;u;d}$	$\sigma_{m;0;d}$	$\sigma_{v;d}$	$u_{C_u;d}$	$u_{C_v;d}$
1	0,41	0,00	2,04	1,63	12,75	1,42	2,10	0,10	0,17	0,07
2	0,41	2,00	4,54	3,64	12,75	1,42	4,69	0,23	0,37	0,16
3	1,01	0,00	5,04	4,03	12,75	1,42	5,20	0,26	0,41	0,18
4	-0,62	0,00	-3,12	-2,50	12,75	1,42	3,22	0,16	0,25	0,11
5	1,34	0,00	6,68	5,35	12,75	1,42	6,90	0,34	0,54	0,24
6	0,46	0,00	2,29	1,83	10,50	1,17	2,37	0,12	0,23	0,10
	kN/m ²	kN	kNm	kN	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	-	-

combinaties bruikbaarheidsgrenstoestand

	p_{inc}	u_{ze}	u_{on}	u_{tot}	u_{bij}	$u_{bij;max}$	u_{eind}	$u_{eind;max}$	$u_{C_u;bij}$	$u_{C_u;eind}$
1	0,34	0,0	4,1	8,3	4,1	20,0	8,3	20,0	0,21	0,41
2	0,74	0,0	4,1	13,1	9,0	20,0	13,1	20,0	0,45	0,66
3	-0,28	0,0	4,1	0,7	-3,4	20,0	0,7	20,0	0,17	0,04
4	0,96	0,0	4,1	15,8	11,6	20,0	15,8	20,0	0,58	0,79
	kN/m ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	-	-

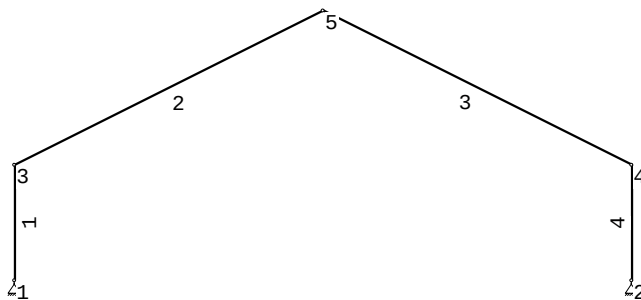
Stalen spanten as 7 en as 8.**TS/Raamwerken****Rel: 5.21**

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001

GEOMETRIE**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE330	1:S235	6.2600e+003	1.1770e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	160	330	165.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	14.400	0.000
3	0.000	2.700
4	14.400	2.700
5	7.200	6.300

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	1:IPE330	NDM	NDM	2.700	
2	3	5	1:IPE330	NDM	NDM	8.050	
3	5	4	1:IPE330	NDM	NDM	8.050	
4	4	2	1:IPE330	NDM	NDM	2.700	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	2	110				0.00

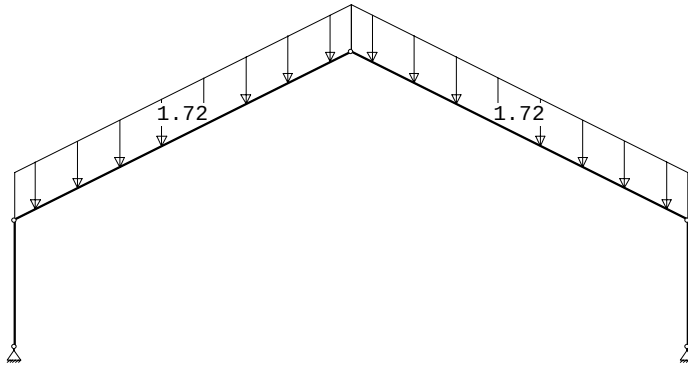
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Sneeuw	0	0.00	0.00
3	Wind van links onderdruk	0	0.00	0.00
4	Wind van links overdruk	0	0.00	0.00
5	Knik	0	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	5:QZGlobaal	-1.720	-1.720	0.000	0.000			
2	3	5:QZGlobaal	-1.720	-1.720	0.000	0.000			

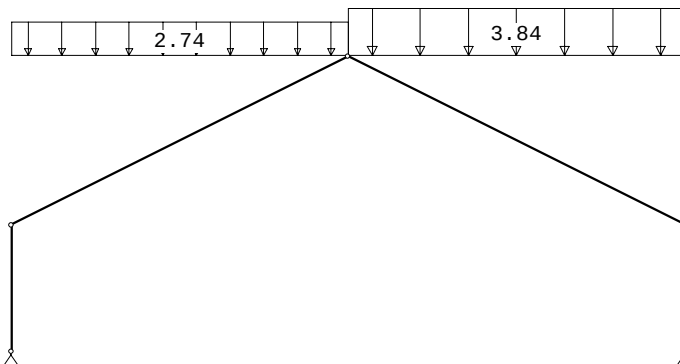
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	9.54	19.13	
2	-9.54	19.13	
	0.00	38.26	: Som van de reacties
	0.00	-38.26	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Sneeuw

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Sneeuw

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	3:QZgeProj.	-2.740	-2.740	0.000	0.000			
2	3	3:QZgeProj.	-3.840	-3.840	0.000	0.000			

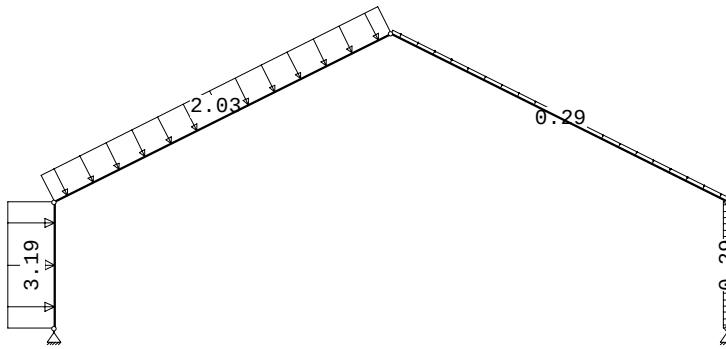
REACTIES

B.G:2 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	12.70	21.71	
2	-12.70	25.67	
	-0.00	47.38	: Som van de reacties
	0.00	-47.38	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind van links onderdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Wind van links onderdruk

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	1:QZLokaal	-3.190	-3.190	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	-2.030	-2.030	0.000	0.000			
3	3	1:QZLokaal	0.290	0.290	0.000	0.000			
4	4	1:QZLokaal	0.290	0.290	0.000	0.000			

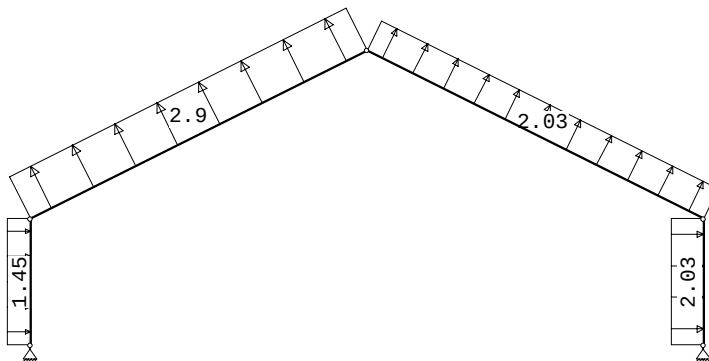
REACTIES

B.G:3 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	-8.73	6.95	
2	-9.02	5.58	
	-17.75	12.53	: Som van de reacties
	17.75	-12.53	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links overdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links overdruk

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	1:QZLokaal	-1.450	-1.450	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	2.900	2.900	0.000	0.000			
3	3	1:QZLokaal	2.030	2.030	0.000	0.000			
4	4	1:QZLokaal	2.030	2.030	0.000	0.000			

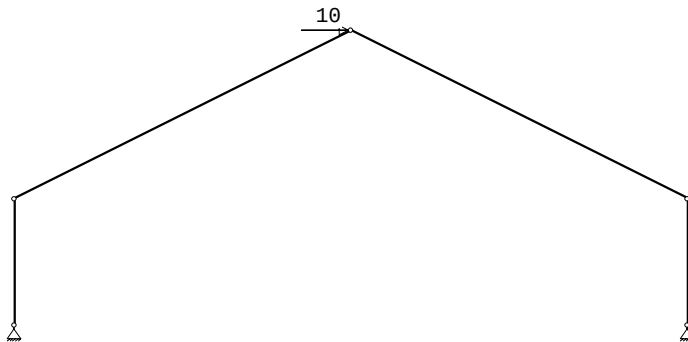
REACTIES

B.G:4 Wind van links overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-10.79	-19.22	
2	4.53	-16.28	
	-6.26	-35.50	: Som van de reacties
	6.26	35.50	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:5 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde
1	5	X	10.000

REACTIES

B.G:5 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-5.00	-4.37	
2	-5.00	4.38	
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	0.00	: Som van de belastingen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Alle staven de factor:0.90
- 3 Geen

BELASTINGCOMBINATIE: 1 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
2:Sneeuw	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 2 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	0.90
3:Wind van links onderdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 3 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
4:Wind van links overdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 4 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.00
2:Sneeuw	Permanent	1.00

BELASTINGCOMBINATIE: 5 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.00
3:Wind van links onderdruk	Permanent	1.00

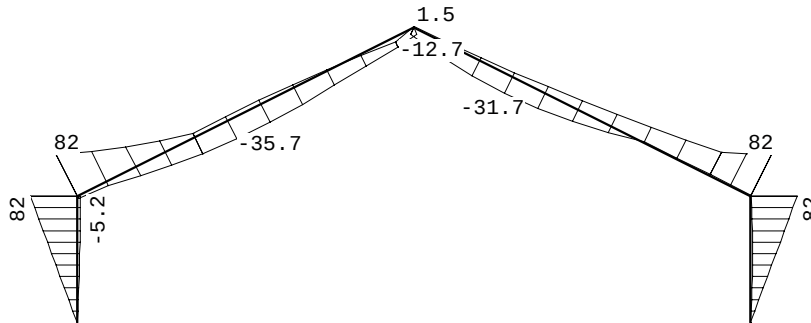
BELASTINGCOMBINATIE: 6 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
4: Wind van links overdruk	Permanent	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**STAAFKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj			DZi/DZj			MYi/MYj		
			Min	BC	Max	Min	BC	Max	Min	BC	Max
1	1		-55.52	1	5.87	3	-4.74	3	0.00	3	-0.00
1	2.180		-54.23	1	7.16	3	0.00	3	-5.17	3	66.46
1	3		-53.92	1	7.46	3	1.13	3	-4.87	3	82.33
2	3		-51.39	1	2.33	3	-34.59	1	-4.87	3	82.33
2	0.394		-50.27	1	2.79	3	-32.36	1	-2.19	3	69.12
2	2.808		-43.44	1	5.66	3	-18.70	1	-31.55	2	7.50
2	3.633		-41.10	1	6.64	3	-14.03	1	-35.14	2	8.17
2	3.980		-40.12	1	7.05	3	-12.06	1	-35.67	2	8.05
2	4.122		-39.72	1	7.22	3	-11.26	1	-35.72	2	7.93
2	5.469		-35.90	1	8.82	3	-3.63	1	-31.34	2	4.84
2	6.509		-32.96	1	10.05	3	-5.68	3	-22.92	1	0.00
2	7.566		-29.97	1	11.30	3	-7.77	3	-17.38	1	-7.11
2	7.970		-28.83	1	11.78	3	-8.57	3	-13.58	1	-0.00
2	5		-28.60	1	11.88	3	-8.73	3	-12.72	1	1.50
3	5		-25.94	1	14.11	3	-16.29	1	-12.72	1	1.50
3	1.311		-30.52	1	12.55	3	-7.14	1	-28.09	1	4.78
3	2.334		-34.09	1	11.34	3	0.00	1	-31.73	1	8.94
3	2.686		-35.32	1	10.92	3	2.46	1	-31.30	1	10.71
3	5.349		-44.62	1	7.76	3	0.67	3	-0.00	1	29.41
3	6.352		-48.12	1	6.57	3	0.00	3	2.44	3	38.93
3	4		-54.04	1	4.56	3	-1.14	3	1.47	3	82.33
4	4		-59.86	1	3.06	3	-30.49	1	1.47	3	82.33
4	1.171		-60.55	1	2.37	3	-30.49	1	0.00	3	46.61
4	2		-61.46	1	1.47	3	-30.49	1	-0.00	3	0.00

REACTIES

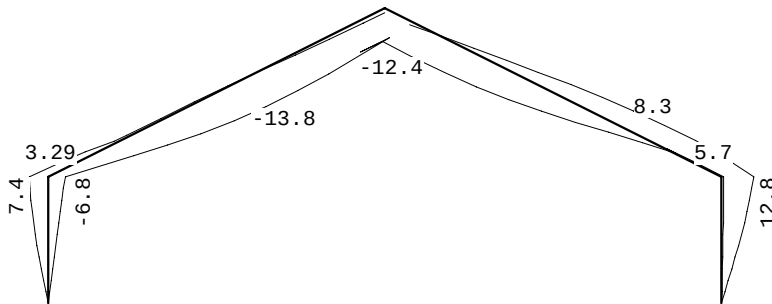
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-4.74	30.49	-5.87	55.52		
2	-30.49	-4.66	-1.47	61.46		

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Incidentele combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Incidentele combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00382	0.00238
2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00049	0.00565
3	-7.37	6.81	-0.08	0.00	-0.00054	0.00292
4	0.85	12.81	-0.09	-0.00	-0.00023	0.00295
5	-1.04	9.83	-13.14	-1.75	-0.00198	0.00039

REACTIES

Incidentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-1.25	22.24	-0.09	40.84		
2	-22.24	-5.01	2.85	44.80		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Ongeschoord
 Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte: 5=Knik
 Aanpassing inkl. parameter C : Steunpunten

Tweede-orde-effect:
 Aan te houden verhouding $n/(n-1)$ voor steunmomenten en verplaatsingen: 1.10

Doorbuiging en verplaatsing:
 Aantal bouwlagen: 1
 Gebouwtype: Overig
 Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw: $h/150$
 Kleinste gevelhoogte [m]: 0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE330	235	Gewalst	1

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra		$l_{knik;z}$ [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	2.700	Ongeschoord	8.560	0.0	Geschoord	2.700	0.0	
2	8.050	Ongeschoord	21.105	0.0	Geschoord	8.050	0.0	
3	8.050	Ongeschoord	21.105	0.0	Geschoord	8.050	0.0	
4	2.700	Ongeschoord	8.560	0.0	Geschoord	2.700	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]		Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	2.70	2.700	
		onder:	2.70	2.700	
2	1.0*h	boven:	8.05	1*8,05	
		onder:	8.05	1*8,05	
3	1.0*h	boven:	8.05	1*8,05	
		onder:	8.05	1*8,05	

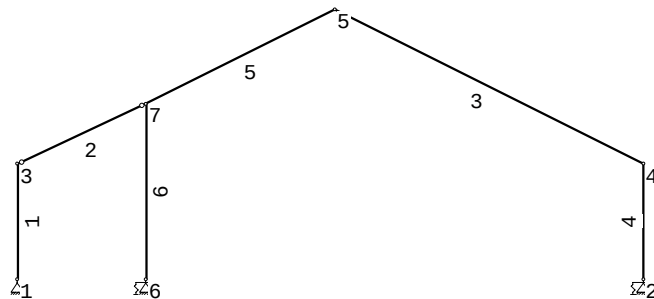
Stalen spanten as 2 t/m as 6.**TS/Raamwerken****Rel: 5.21**

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001

GEOMETRIE**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm ²]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE330	1:S235	6.2600e+003	1.1770e+008	0.00
2	K80/80/5CF	1:S235	1.4356e+003	1.3144e+006	0.00
3	IPE160	1:S235	2.0090e+003	8.6900e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	160	330	165.0					
2	0:Normaal	80	80	40.0					
3	0:Normaal	82	160	80.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	0.000	6	3.000	0.000
2	14.600	0.000	7	3.000	4.100
3	0.000	2.700			
4	14.600	2.700			
5	7.400	6.300			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	3	2:K80/80/5CF	NDM	NDM	2.700	
2	3	7	3:IPE160	ND-	ND-	3.311	
3	5	4	1:IPE330	NDM	NDM	8.050	
4	4	2	1:IPE330	NDM	NDM	2.700	
5	7	5	1:IPE330	NDM	NDM	4.919	
6	6	7	1:IPE330	NDM	NDM	4.100	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	2	110				0.00
3	6	110				0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	2	3:Rotatie	0.00	1.200e+003	0.000	0.000
2	6	3:Rotatie	0.00	1.800e+003	0.000	0.000

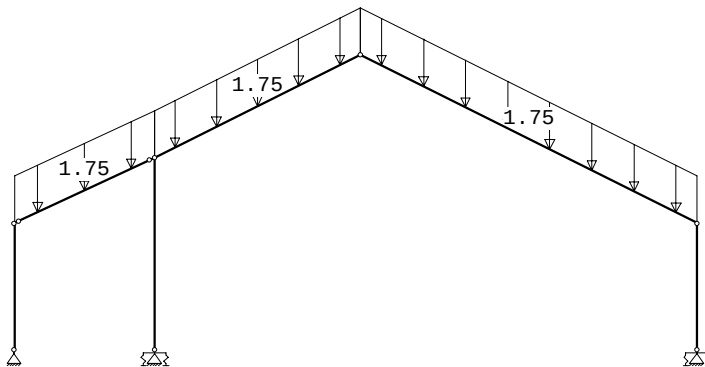
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Sneeuw A	0	0.00	0.00
3	Sneeuw B	0	0.00	0.00
4	Wind van links onderdruk	0	0.00	0.00
5	Wind van link overdruk	0	0.00	0.00
6	Wind van rechts onderdruk	0	0.00	0.00
7	Wind van rechts overdruk	0	0.00	0.00
8	Knik	0	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Staat	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	5:QZGloaal	-1.750	-1.750	0.000	0.000			
2	3	5:QZGloaal	-1.750	-1.750	0.000	0.000			
3	5	5:QZGloaal	-1.750	-1.750	0.000	0.000			

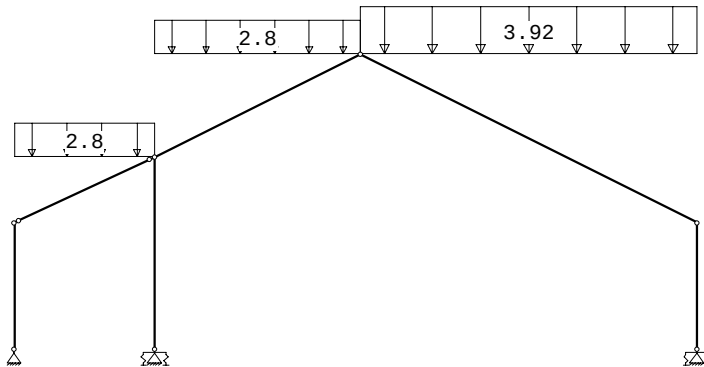
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	3.46	
2	-5.85	16.09	-0.03
6	5.85	19.47	2.74
	0.00	39.03	: Som van de reacties
	-0.00	-39.03	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Sneeuw A

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Sneeuw A

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	3:QZgeProj.	-2.800	-2.800	0.000	0.000			
2	3	3:QZgeProj.	-3.920	-3.920	0.000	0.000			
3	5	3:QZgeProj.	-2.800	-2.800	0.000	0.000			

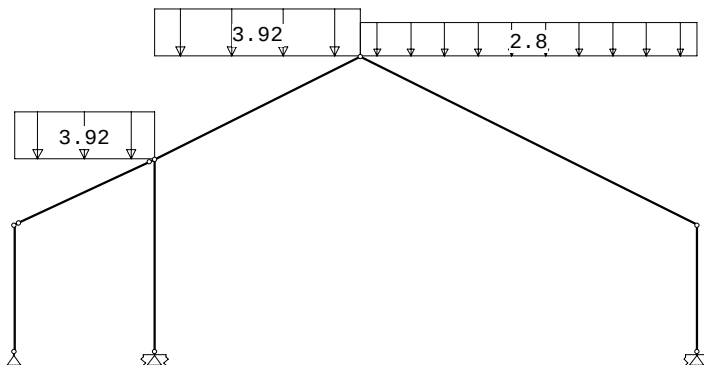
REACTIES

B.G:2 Sneeuw A

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	4.20	
2	-8.28	22.17	0.16
6	8.28	22.58	4.07
	0.00	48.94	: Som van de reacties
	0.00	-48.94	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Sneeuw B

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Sneeuw B

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	2	3:QZgeProj.	-3.920	-3.920	0.000	0.000			
2	5	3:QZgeProj.	-3.920	-3.920	0.000	0.000			
3	3	3:QZgeProj.	-2.800	-2.800	0.000	0.000			

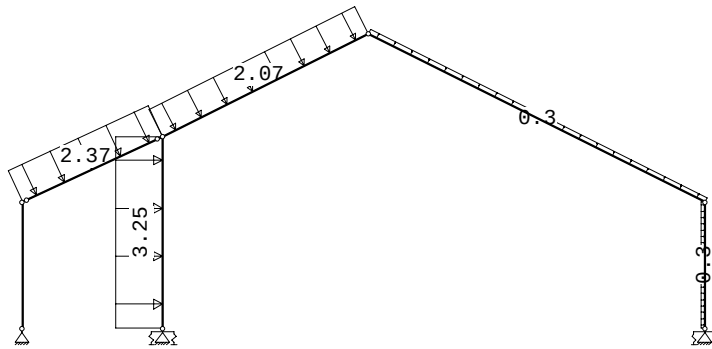
REACTIES

B.G:3 Sneeuw B

Kn.	X	Z	M
1	0.00	5.88	
2	-7.41	17.44	-0.25
6	7.41	25.85	3.28
	0.00	49.17	: Som van de reacties
	0.00	-49.17	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:4 Wind van links onderdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:4 Wind van links onderdruk

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	6	1:QZLokaal	-3.250	-3.250	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	-2.370	-2.370	0.000	0.000			
3	3	1:QZLokaal	0.300	0.300	0.000	0.000			
4	4	1:QZLokaal	0.300	0.300	0.000	0.000			
5	5	1:QZLokaal	-2.070	-2.070	0.000	0.000			

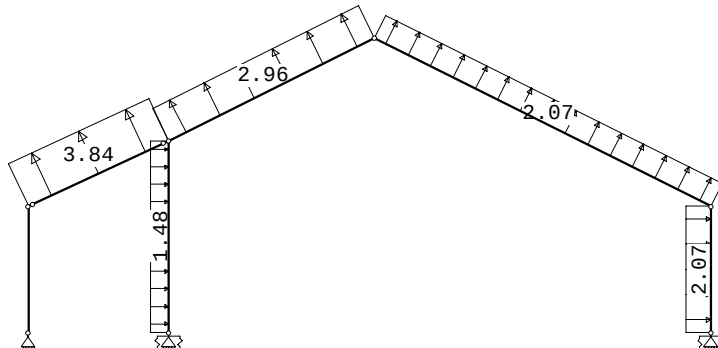
REACTIES

B.G:4 Wind van links onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	0.00	4.33	
2	-9.51	5.40	-4.48
6	-13.58	4.33	-6.20
	-23.09	14.06	: Som van de reacties
	23.09	-14.06	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:5 Wind van link overdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:5 Wind van link overdruk

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	6	1:QZLokaal	-1.480	-1.480	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	3.840	3.840	0.000	0.000			
3	5	1:QZLokaal	2.960	2.960	0.000	0.000			
4	3	1:QZLokaal	2.070	2.070	0.000	0.000			
5	4	1:QZLokaal	2.070	2.070	0.000	0.000			

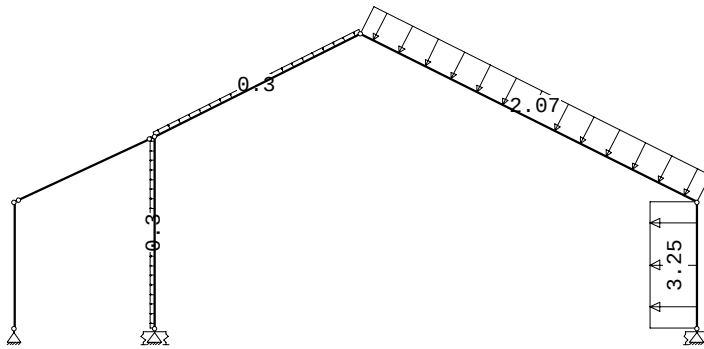
REACTIES

B.G:5 Wind van link overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	-7.01	
2	0.43	-13.25	-0.69
6	-7.65	-19.19	-2.69
	-7.22	-39.45	: Som van de reacties
	7.22	39.45	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:6 Wind van rechts onderdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:6 Wind van rechts onderdruk

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	6	1:QZLokaal	0.300	0.300	0.000	0.000			
2	5	1:QZLokaal	0.300	0.300	0.000	0.000			
3	3	1:QZLokaal	-2.070	-2.070	0.000	0.000			
4	4	1:QZLokaal	-3.250	-3.250	0.000	0.000			

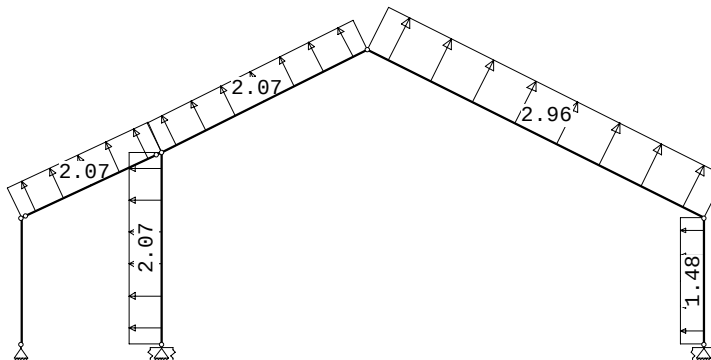
REACTIES

B.G:6 Wind van rechts onderdruk

Kn.	X	Z	M
1	0.00	-0.00	
2	10.07	6.46	4.31
6	8.05	7.13	5.62
	18.12	13.58	: Som van de reacties
	-18.12	-13.58	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:7 Wind van rechts overdruk

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:7 Wind van rechts overdruk

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	6	1:QZLokaal	2.070	2.070	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	2.070	2.070	0.000	0.000			
3	5	1:QZLokaal	2.070	2.070	0.000	0.000			
4	3	1:QZLokaal	2.960	2.960	0.000	0.000			
5	4	1:QZLokaal	-1.480	-1.480	0.000	0.000			

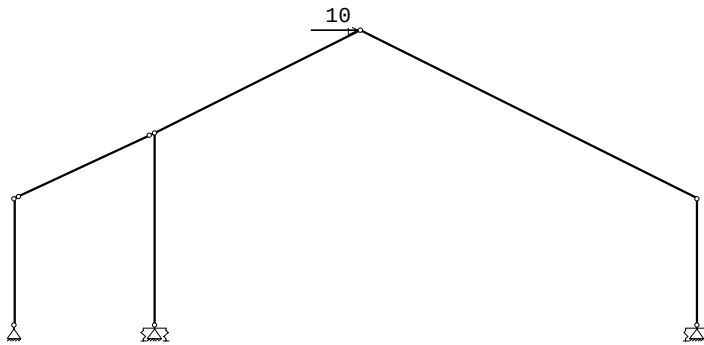
REACTIES

B.G:7 Wind van rechts overdruk

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	-3.78	
2	8.58	-17.40	0.32
6	0.70	-15.45	-1.16
	9.28	-36.63	: Som van de reacties
	-9.28	36.63	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:8 Knik

**KNOOPBELASTINGEN**

B.G:8 Knik

Last	Knoop	Richting	waarde
	1	5 X	10.000

REACTIES

B.G:8 Knik

Kn.	X	Z	M
1	-0.00	0.00	
2	-5.99	4.95	-2.56
6	-4.01	-4.95	-2.98
	-10.00	0.00	: Som van de reacties
	10.00	0.00	: Som van de belastingen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Geen
- 3 Geen
- 4 Alle staven de factor:0.90
- 5 Geen
- 6 Alle staven de factor:0.90

BELASTINGCOMBINATIE: 1 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
2:Sneeuw A	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 2 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
3:Sneeuw B	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 3 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
4:Wind van links onderdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 4 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	0.90
5:Wind van link overdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 5 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
6:Wind van rechts onderdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 6 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	0.90
7: Wind van rechts overdruk	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 7 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
2: Sneeuw A	Permanent	1.00

BELASTINGCOMBINATIE: 8 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
3: Sneeuw B	Permanent	1.00

BELASTINGCOMBINATIE: 9 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
4: Wind van links onderdruk	Permanent	1.00

BELASTINGCOMBINATIE: 10 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
5: Wind van link overdruk	Permanent	1.00

BELASTINGCOMBINATIE: 11 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
6: Wind van rechts onderdruk	Permanent	1.00

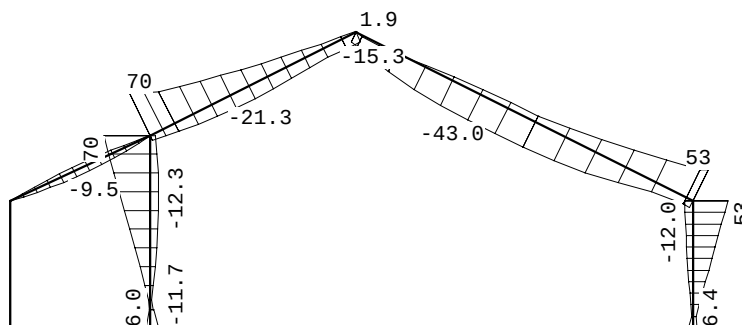
BELASTINGCOMBINATIE: 12 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
7: Wind van rechts overdruk	Permanent	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie



STAAFKRACHTEN

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		-12.97	2	7.41	4	-0.00	4	0.00	2	0.00	4	0.00	5
1	3		-12.61	2	7.68	4	-0.00	4	0.00	2	-0.00	4	0.00	5
2	3		-5.33	2	3.25	4	-11.43	2	6.96	4	0.00	2	0.00	4
2	1.655		-2.75	3	4.45	4	-0.00	2	0.00	4	-9.46	2	5.76	4
2	7		-1.14	3	5.65	4	-6.96	4	11.43	2	0.00	2	0.00	4
3	5		-19.81	3	14.43	6	-22.12	5	10.49	6	-15.30	2	1.87	5
3	0.086		-19.91	3	14.35	6	-21.65	5	10.26	6	-16.59	2	-0.00	5
3	0.829		-20.81	3	13.68	6	-17.55	5	8.30	6	-28.36	1	-1.94	3

STAAFKRACHTEN

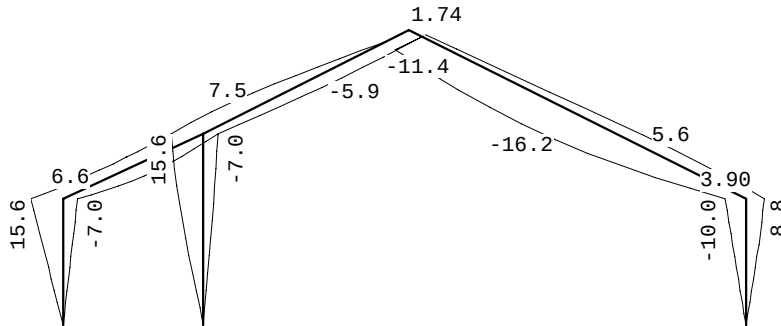
Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj			DZi/DZj			MYi/MYj					
			Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
3	1.244		-21.31	3	13.30	6	-15.26	5	7.21	6	-33.74	1	0.00	6
3	2.637		-22.98	3	12.05	6	-7.59	5	3.54	6	-42.85	1	7.48	6
3	2.861		-23.25	3	11.84	6	-6.35	5	3.97	3	-43.03	1	8.21	6
3	3.472		-23.99	3	11.29	6	-2.98	5	5.17	3	-41.70	1	9.52	6
3	3.979		-25.71	1	10.84	6	-0.19	5	7.95	1	-42.51	5	9.85	6
3	4.002		-25.80	1	10.81	6	-0.06	5	8.12	1	-42.51	5	9.85	6
3	4.014		-25.84	1	10.80	6	-0.09	6	8.20	1	-42.51	5	9.85	6
3	4.284		-26.80	1	10.56	6	-0.80	6	10.12	1	-42.31	5	9.73	6
3	7.588		-38.54	1	7.58	6	-9.51	6	33.61	1	-7.31	5	42.73	3
3	4		-40.18	1	7.16	6	-10.73	6	36.89	1	-11.99	6	52.70	1
4	4		-50.97	1	12.80	6	-20.06	3	3.76	4	-11.99	6	52.70	1
4	0.405		-51.21	1	12.62	6	-20.24	3	2.51	4	-11.16	6	44.82	1
4	2.448		-52.41	1	11.72	6	-21.16	3	7.04	6	-1.40	6	5.11	1
4	2.469		-52.43	1	11.71	6	-21.17	3	7.09	6	-1.86	3	4.69	1
4	2		-52.56	1	11.61	6	-21.28	3	8.08	5	-6.76	3	6.43	5
5	7		-37.39	1	12.61	6	-34.04	2	5.87	4	-7.76	3	70.33	1
5	2.220		-30.99	1	14.61	6	-18.51	1	0.02	4	-21.34	3	29.44	5
5	2.223		-30.99	1	14.61	6	-18.50	1	0.01	4	-21.34	3	29.41	5
5	3.965		-25.96	1	16.18	6	-9.44	5	9.61	3	-12.96	3	10.00	5
5	4.787		-23.59	1	16.93	6	-7.83	5	14.15	3	-15.37	2	2.89	5
5	5		-23.21	1	17.04	6	-7.57	5	14.87	3	-15.30	2	1.87	5
6	6		-62.15	2	11.26	4	-13.35	3	19.44	1	-11.71	5	6.01	3
6	0.370		-61.93	2	11.42	4	-11.55	3	19.44	1	-4.67	5	1.40	3
6	0.540		-61.83	2	11.49	4	-10.72	3	19.44	1	-1.46	5	2.24	6
6	2.465		-60.69	2	12.35	4	-1.34	3	19.44	1	-12.09	3	38.53	1
6	2.739		-60.53	2	12.47	4	-2.19	6	19.44	1	-12.28	3	43.87	1
6	7		-59.73	2	13.07	4	-6.41	6	19.44	1	-7.76	3	70.33	1

REACTIES

Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.00	0.00	-7.41	12.97		
2	-21.28	8.08	-11.61	52.56	-6.76	6.43
6	-13.35	19.44	-11.26	62.15	-6.01	11.71

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm] Incidentele combinatie**VERPLAATSINGEN** [mm;rad] Incidentele combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00577	0.00260
2	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00357	0.00376
3	-15.58	7.03	-0.08	0.03	-0.00577	0.00260
4	-9.99	8.81	-0.08	0.00	-0.00384	0.00203
5	-12.79	7.94	-9.39	-1.41	-0.00053	0.00250
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00464	0.00192
7	-15.56	7.01	-0.14	0.00	-0.00144	0.00138

REACTIES Incidentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.00	0.00	-3.55	9.34		
2	-15.35	4.22	-1.30	38.26	-4.51	4.28
6	-7.73	14.13	0.29	45.33	-3.46	8.36

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Ongeschoord
	Belastinggeval m.b.t. bepaling kniklengte:	8=Knik
	Aanpassing inkl. parameter C :	Steunpunten
Tweede-orde-effect:		
	Aan te houden verhouding $n/(n-1)$	
	voor steunmomenten en verplaatsingen:	1.10
Doorbuiging en verplaatsing:		
	Aantal bouwlagen:	1
	Gebouwtype:	Overig
	Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	$h/150$
	Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE330	235	Gewalst	1
2	K80/80/5CF	235	Koudgewalst	1
3	IPE160	235	Gewalst	1

KNIKSTABILITEIT

Staaf	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra		$l_{knik;z}$ [m]	Extra aanp. z [kN]
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		
1	2.700	Geschoord	2.700	0.0	Geschoord	2.700	0.0
2	3.311	Geschoord	3.311	0.0	Geschoord	3.311	0.0
3	8.050	Ongeschoord	18.934	0.0	Geschoord	8.050	0.0
4	2.700	Ongeschoord	8.648	0.0	Geschoord	2.700	0.0
5	4.919	Ongeschoord	11.679	0.0	Geschoord	4.919	0.0
6	4.100	Ongeschoord	9.568	0.0	Geschoord	4.100	0.0

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel	Kipsteunafstanden
		[m]	[m]
1	1.0*h	boven: 2.70	2.700
		onder: 2.70	2.700
2	1.0*h	boven: 3.31	3,311
		onder: 3.31	3,311
3	1.0*h	boven: 8.05	8,05
		onder: 8.05	8,05
4	1.0*h	boven: 2.70	2.700
		onder: 2.70	2.700
5	1.0*h	boven: 4.92	4,919
		onder: 4.92	4,919
6	1.0*h	boven: 4.10	4,1
		onder: 4.10	4,1

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing	Opm.
nr.									U.C. [N/mm ²]	
1	2	2	1	1	Staafl	6771	12.1.1	(12.1-1a)	0.061	14
2	3	2	1	1	Staafl	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.644	151
3	1	5	1	1	Staafl	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.688	162
4	1	1	1	1	Staafl	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.304	71
5	1	1	1	1	Staafl	6771	12.2	(12.2-3)	0.457	107

Opmerkingen:

[41] N.a.v. art. 12.3.3 is M_y ; s_d in bovenstaande doorsnedecontroles (hfdst. 11) verhoogd met het oog op kip.

[45] Waarschuwing: De inklemmingsparameter C is aangepast.

[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte	Overst	Zeeg	u_{tot}	BC	Sit	u	Toelaatbaar
			[m]	I	J	[mm]			[mm]	*l
2	Dak	db	3.31	N	N	0.0	-4.7	8	1 Eind	-4.7
3	Dak	db	8.05	N	N	0.0	-9.0	11	1 Eind	-9.0
							-11.4	7	1 Eind	-11.4
5	Dak	ss	4.92	N	N	0.0	-11.3	7	1 Eind	-11.3

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte	u_{ind}	Toelaatbaar
			[m]	[mm]	[h/]
1	11	1	2.700	17.1	18.0
4	11	1	2.700	11.0	18.0
6	11	1	4.100	17.1	27.3

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

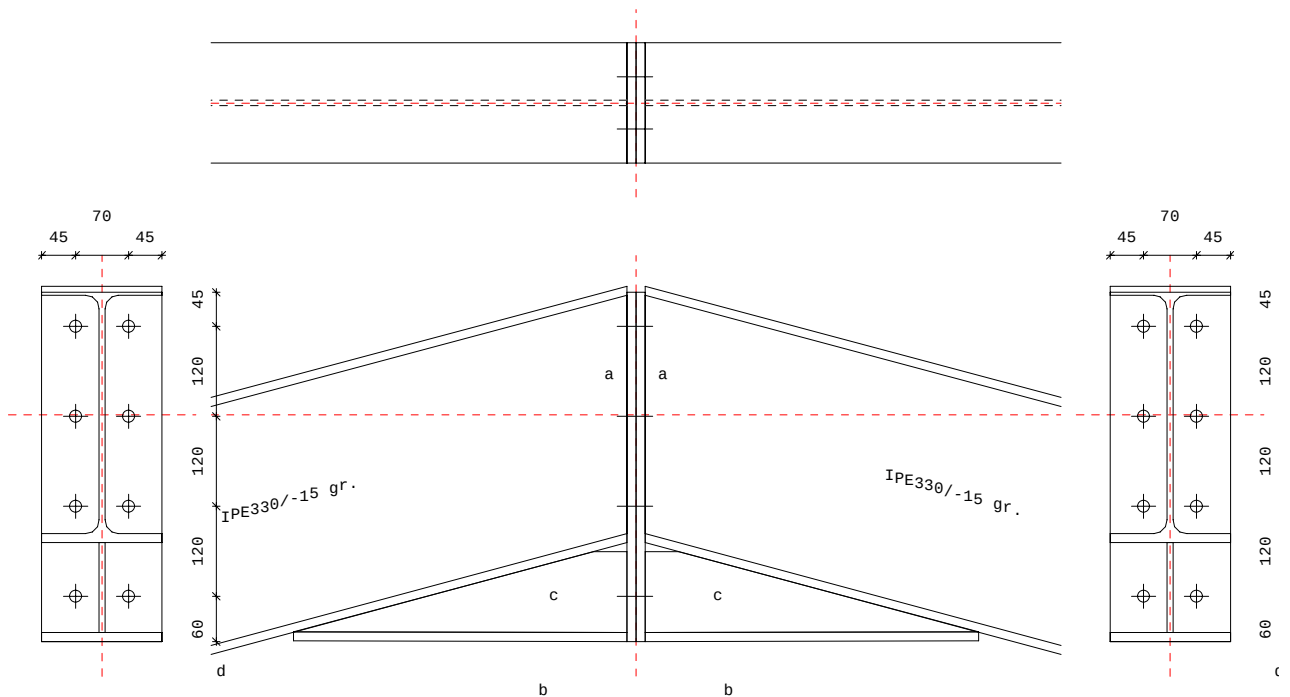
Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0171 [m] gevonden bij knoop 3 en combinatie 11; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 2.700 [m] levert dit $h / 158$ (toel.: $h / 150$).

Verbindingen stalen spanten.**NOKVERBINDING:****TS/Verbindingen****Rel: 5.00**Dimensies.: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm²] [kNm/rad]**Toegepaste normen volgens TGB 1990**

Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001
	NEN 6772:2000	A1:2001

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS
nokverbinding

Verbindingstype	Stuik
Gebout	
Rekenwaarde vloeispanning f_y ; d platen	
235	
Hoek basis doorgaand profiel t.o.v. globale as (linksom positief)	
270	
Classificatie constructie	
Ongeschoord	
Verbinding symmetrisch?	
Ja	
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde
elastisch	
Statisch systeem	Statisch
onbepaald	
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	
Ja	

**LEGENDA**

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Kopplaat	160x465-12	2 $aw=4d$ $af=6d$
b Consoleflens	160x444-12	2 $afe=6d$ $aff=12$ $afw=4d$
c Consolelijf	120x444-8	2 $awe=4d$ $awf=4d$
d Bout	8*M16 8.8	2

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Rechterligger	IPE330	6000	Gewalst	0	-15	235
Linkerligger	IPE330	6000	Gewalst	0	-15	235

PROFIELGEGEVENS [mm]					Gewalst	Klasse 1	IPE330		
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{ey} :	713.0E3	I _y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{ez} :	98.5E3	I _z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{py} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pz} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Kopplaat	Rechts	465	160	12.0	-69	$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 6$				235
Kopplaat	Links	465	160	12.0	-69	$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 6$				235
Consolelijf	R-0	120	444	8.0			$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 4$			235
		120	460	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	R-0		160	12.0			$\Delta 12$	$\Delta\Delta 6$			235
Consolelijf	L-0	120	444	8.0			$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 4$			235
		120	460	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	L-0		160	12.0			$\Delta 12$	$\Delta\Delta 6$			235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief

$\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

BOUTEN	d_n	kw	hoh	milieu	lengte	v (vanaf onderkant)
Rechts	M16	8.8	70	Niet-corr.	36	60;180;300;420
Links	M16	8.8	70	Niet-corr.	36	60;180;300;420

BOUTGEGEVENS

d_n	d_g	slr	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A_b	A_{bs}	gam-M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment
Links	0.00	0.00	16.00
Rechts	0.00	0.00	-16.00
Links	0.00	0.00	loodrecht op doorg. profiel
Rechts	0.00	0.00	loodrecht op doorg. profiel

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel	$F_{u;d}$	Formule	b_{ef}
Rechts			

Drukpunt 465.04

Trek liggerlijf 690.22 6-81-4 T5
 Drukzone ligger kopplaat 417.67 (A.3-20b)
 Trek bout 90.26
 Trek boutrij 180.52
 Dwarskrachtcapaciteiten:
 Stuik kopplaat 1060.05
 Afsch.cap. bouten na red. trek 287.38
 Afsch. liggerlijf, frmb. 4.2 477.90

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee
 NEN 6772 art. A.3.2.2 Reductie : Nee

Rij	$F_{t;d;herv}$	$F_{t;d}$	Arm	M	Criterium
4	0.00	0.00	45.0	0.00	
3	134.05	134.05	165.0	22.12	Kopplaat: Plaat+Bout
2	141.47	141.47	285.0	40.32	Kopplaat: Plaat+Bout
1	131.88	131.88	405.0	53.42	Kopplaat: Plaat+Bout
	Som F=	407.41	$M_{v;u;d}$ =	115.87	Bout/Plaat-combinatie
	Moment tbv. lassen =		188.94		gebaseerd op 1.0*Mpld
	$V_{v;u;d}$ =		287.38		Afsch.cap. bouten na red. trek

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Verh.	$M_{v;u;d}/Verh.$	Arm	$C_{v;d}$	Phi	$C_{v;d} h_1$	$C_{v;d} h_e$
1.0	115.87	405	45616	0.00254	29333	45616
1.2	96.56	405	65562	0.00147	42221	65562
1.5	77.24	405	101781	0.00076	65553	101781

Bij een moment $M_{v;s;d}$ =16.00 geldt een stijfheid $C_{v;d}$ =101781.

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel $F_{u;d}$ Formule b_{ef}
Links

Drukpunt 465.04

Trek liggerlijf 690.22 6-81-4 T5
Drukzone ligger kopplaat 417.67 (A.3-20b)
Trek bout 90.26
Trek boutrij 180.52
Dwarskrachtcapaciteiten:
Stuik kopplaat 1060.05
Afsch.cap. bouten na red. trek 287.38
Afsch. liggerlijf, frmb. 4.2 477.90

BOU TRIJKRACHTEN

Herverdeling: Nee

NEN 6772 art. A.3.2.2 Reductie : Nee

Links

Rij $F_{t;d;herv}$ $F_{t;d}$ Arm M Criterium

4	0.00	0.00	45.0	0.00	
3	134.05	134.05	165.0	22.12	Kopplaat: Plaat+Bout
2	141.47	141.47	285.0	40.32	Kopplaat: Plaat+Bout
1	131.88	131.88	405.0	53.42	Kopplaat: Plaat+Bout
Som F=		407.41	$M_{v;u;d}=$	115.87	Bout/Plaat-combinatie
Moment tbv. lassen =				188.94	gebaseerd op 1.0*Mpld
			$V_{v;u;d}=$	287.38	Afsch.cap. bouten na red. trek

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat

Links

Verh.	$M_{v;u;d}/\text{Verh.}$	Arm	$C_{v;d}$	Phi	$C_{v;d} h_1$	$C_{v;d} h_e$
1.0	115.87	405	45616	0.00254	29333	45616
1.2	96.56	405	65562	0.00147	42221	65562
1.5	77.24	405	101781	0.00076	65553	101781

Bij een moment $M_{v;s;d}=16.00$ geldt een stijfheid $C_{v;d}=101781$.**TOETSING STUIK-VERBINDING**

Artikel	Formule	Toetsing
11.4.1.2.1	$M_{v;s;d}/M_{v;u;d} =$	$16.00 / 115.87 = 0.14$

TOETSING PROFILEN EN AFSCHUIVING

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Rechts	IPE330	NEN 6770	11.2.3	(11.2-5)	0.08
Links	IPE330	NEN 6770	11.2.3	(11.2-5)	0.08

MOMENTCLASSIFICATIE NEN 6772 art.11.5.5.2

Plaats	$M_{v;u;d}$	$M_{v;u;d;ligger}$	Classificatie
Rechts	115.87	188.94	Niet volledig sterk
Links	115.87	188.94	Niet volledig sterk

GOOTVERBINDING:

TS/Verbindingen

Rel: 5.00

Dimensies.: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm2] [kNm/rad]

Toegepaste normen volgens TGB 1990

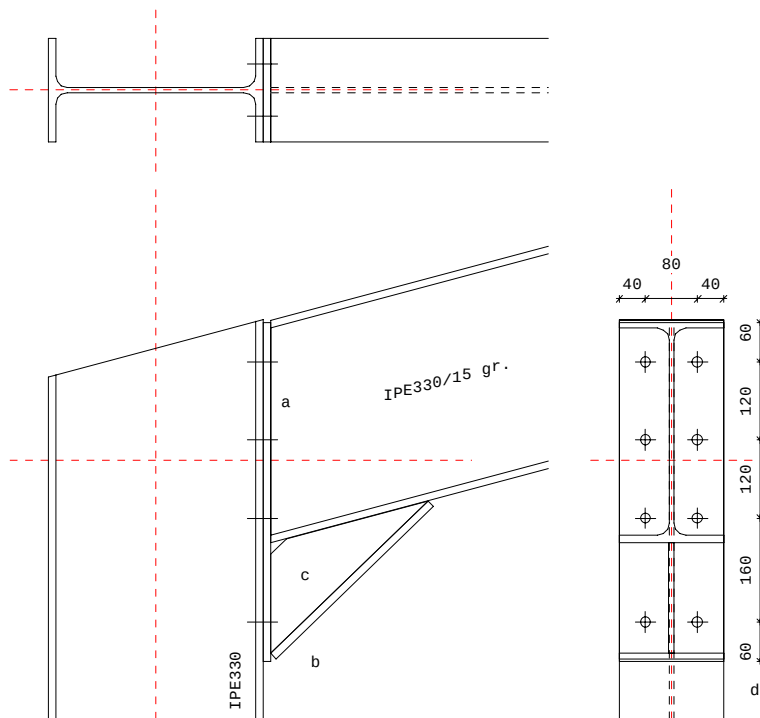
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001
	NEN 6772:2000	A1:2001

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS

gootverbinding

Lood

Verbindingstype	Knie
Gebout	
Rekenwaarde vloeispanning $f_{y;d}$ platen	
235	
Hoek basis doorgaand profiel t.o.v. globale as (linksom positief)	
270	
Classificatie constructie	
Ongeschoord	
Classificatie lijf doorgaand profiel	
Geschoord	
Afschuiving kolomlijf actief?	
Ja	
Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten	1e orde
elastisch	
Statisch systeem	Statisch
onbepaald	
Verbinding t.p.v. plastisch scharnier	
Ja	



LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Kopplaat	160x520-12	1 $aw=4d$ $af=6d$
b Consoleflens	160x336-12	1 $afe=7$ $aff=12$ $afw=4d$
c Consolelijf	234x241-8	1 $awe=4d$ $awf=4d$
d Bout	8*M16 8.8	1

PROFIELEN

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Kolom	IPE330	3000	Gewalst	0	270	235

Rechterlijger IPE330 6000 Gewalst 44 15 235
Kolom boven 172

PROFIELGEGEVENS [mm]

Gewalst			Klasse 1			IPE330			
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{ey} :	713.0E3	I _y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{ez} :	98.5E3	I _z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{py} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pz} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a _w	a _f	a _e	Hoek	Las	f _{y;d}
Kopplaat	Rechts	520	160	12.0	-48	ΔΔ4	ΔΔ6				235
Consolelijf	R-0	234	241	8.0			ΔΔ4	ΔΔ4			235
		170	250	(ingevoerde waarden voor h en l)							
Consoleflens	R-0		160	12.0			Δ12	Δ7			235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
ΔΔ = Dubbele hoeklas

BOUTEN d_n kwal hoh milieu lengte v (vanaf onderkant)

Rechts M16 8.8 80 Niet-corr. 35 60;220;340;460

BOUTGEGEVENS

d _n	d _g	slr	d _{kop}	t _{kop}	d _{moer}	t _{moer}	A _b	A _{b,s}	gam-M	f _{ybd}	f _{tbd}	Draad
16.0	18.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	640	800	Gerold

KRACHTEN Normaalkr. Dwarskr. Moment

Onder	0.00	0.00	-82.00
Rechts	0.00	0.00	82.00

Rechts 0.00 0.00 loodrecht op doorg. profiel

BEZWIJKKRACHTEN

Onderdeel	F _{u;d}	Formule	b _{ef}
Rechts			
Afschuiving kolomlijf	335.80	(A.3-23)	
Trek kolomlijf	438.33	(A.3-17)	248.7
Druk kolomlijf	310.61	(A.3-20b)	176.2
Plooi kolomlijf	231.52	(A.3-21)	176.2
Trek liggerlijf	433.24	6-81-4 T5	
Drukzone ligger kopplaat	417.67	(A.3-20b)	
Grensmoment Mc console			
Afsch. liggerlijf (mtg)	94.83	frmb 3.2	Fsd LR profiel -143.8
Plooi liggerlijf	154.11	frmb 3.2	159.5 Fsd profiel flens -257.5
Vloei liggerlijf	195.04	frmb 3.2	159.5 Fsd console 294.9
Afsch. tgv. cons.	117.31		
Trek bout	90.26		
Trek boutrij	180.52		
Dwarskrachtcapaciteiten:			
Stuik kolomflens	1059.84	(A.3-23)	
Stuik kopplaat	1105.92	(A.3-23)	
Afsch.cap. bouten na red. trek	371.14	(A.3-23)	
Afsch. liggerlijf, frmb. 4.2	532.17	(A.3-23)	

BOUTRIJKRACHTEN

Herverdeling: Flens
NEN 6772 art. A.3.2.2 Reductie : Ja
Rechts

Rij	F _{t;d;herv}	F _{t;d}	Arm	M	Criterium
4	136.96	136.96	456.4	62.50	Kopplaat: Plaat+Bout
3	128.73	94.56	336.4	31.81	Kopplaat: Plaat+Bout
2	140.79	0.00	216.4	0.00	Kopplaat: Plaat+Bout
1	0.00	0.00	56.4	0.00	
	Som F=	231.52	M _{v;u;d} =	94.31	Plooi kolomlijf
	Moment tbv. lassen =			188.94	gebaseerd op 1.0*Mpld
			V _{v;u;d} =	371.14	Afsch.cap. bouten na red. trek

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone kopplaat
Rechts

Verh.	M _{v;u;d} /Verh.	Arm	C _{v;d}	Phi
1.0	94.31	456	27275	0.00346
1.2	78.59	456	28666	0.00274
1.5	62.87	456	29471	0.00213

Bij een moment M_{v;s;d}=82.00 geldt een stijfheid C_{v;d}=28365.

TOETSING KNIE-VERBINDING

Artikel	$M_{v;s;d}$	$M_{v;asym;u;d}$	Formule	Toetsing
11.5.2.2	82.00	94.31	(11.5-1)	0.87

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Plaats	Profiel		Artikel	Formule	Toetsing
Onder	IPE330	NEN 6770	11.2.3	(11.2-5)	0.43
Rechts	IPE330	NEN 6770	11.2.3	(11.2-5)	0.43

MOMENTCLASSIFICATIE NEN 6772 art.11.5.5.2

Plaats	$M_{v;u;d}$	$M_{v;u;d;ligger}$	Classificatie
Rechts	94.31	188.94	Niet volledig sterk

VOETPLAATVERBINDING:**TS/Verbindingen****Rel: 5.00**Dimensies.: [kN] [kNm] [mm] [graden] [N/mm²] [kNm/rad]**Toegepaste normen volgens TGB 1990**

Beton	NEN 6720:1995	A4:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001
	NEN 6772:2000	A1:2001

VERBINDINGEN - BASISGEGEVENS**voetplaat****IPE330 lo**

Verbindingstype

Voetplaat

Rekenwaarde vloeispanning $f_{y;d}$ platen

235

Hoek basis doorgaand profiel t.o.v. globale as (linksom positief)

0

Classificatie constructie

Ongeschoord

Rekenmodel gebruikt bij de mechanicaresultaten

1e orde

elastisch

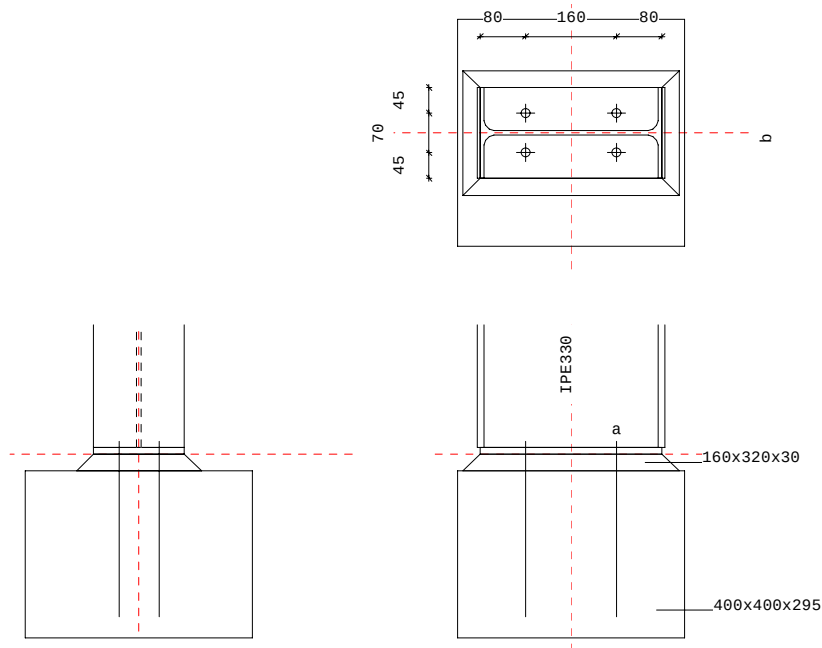
Statisch systeem

Statisch

onbepaald

Verbinding t.p.v. plastisch scharnier

Ja



LEGENDA

Onderdeel	Afmetingen	Aantal Lassen (d=dubb. hoeklas)
a Voetplaat	160x320-12	1 aw=4d af=6d
b Bout	4*M16 4.6	1

PROFIELEN	Naam	Lengte	Prod.meth.	Exc	Hoek	$f_{y;d}$
Kolom boven	IPE330	6000	Gewalst	0	0	235

PROFIELGEGEVENS [mm]				Gewalst	Klasse 1	IPE330			
h :	330.0	i _y :	137.1	A :	6260.0	W _{ey} :	713.0E3	I _y :	11770.0E4
b :	160.0	i _z :	35.5			W _{ez} :	98.5E3	I _z :	788.0E4
t _w :	7.5	r :	18.0			W _{py} :	804.0E3	I _t :	28.1E4
t _f :	11.5					W _{pz} :	153.6E3	I _w :	199097.3E6

PLATEN	Plaats	h	b	t	Exc	a_w	a_f	a_e	Hoek	Las	$f_{y;d}$
Voetplaat	Rechts	320	160	12.0	0	$\Delta\Delta 4$	$\Delta\Delta 6$				235

Δ = Enkele stompe of hoeklas of dubbele hoeklas met slechts 1 las effectief
 $\Delta\Delta$ = Dubbele hoeklas

BOUTEN	d_n	kw	hoh	milieu	lengte	v (vanaf rechterkant)
Rechts	M16	4.6	70	Niet-corr.	310	80;240

ANKERGEGEVENS

d_n	d_g	slr	d_{kop}	t_{kop}	d_{moer}	t_{moer}	A_b	A_{bs}	gam-M	f_{ybd}	f_{tbd}	Draad
16.0	20.0	33.3	24.0	10.0	24.0	13.0	201.1	156.7	1.25	240	400	Gesneden

BETON EN VOEG	Lengte	Breedte	Dikte	Helling	Kwaliteit
Beton	400	400	295.0	90.0	C20/25
Voeg	320	160	30.0	45.0	C20/25

KRACHTEN	Normaalkr.	Dwarskr.	Moment
Boven	-10.00	32.00	0.00

RESULTATEN DRUKZONE

Vergrotingsfactor	k_b	:	1.77
Rekenwaarde druksterkte	$f_{t;bd}$	:	15.00
Rekenwaarde druksterkte	$f_{j;u;d}$	:	17.77
Vorm van de indrukkingsprent		:	I-vormig
		:	31 * 160
		:	256 * 57
		:	31 * 160
		:	24999
Max. drukoppervlakte		:	
Spreidingsmaat // flenzen	l_s	:	25.20
Spreidingsmaat // lijf	$l_{s;lijf}$	:	25.20
Rek getrokken zijde	ϵ_{st}	:	-0.00008
Momentcapaciteit		:	17.96
Moment tbv. lassen		:	188.94
Max. opneembare dwarskracht		:	45.13
Trekcapaciteit ankerrij		:	76.72

RESULTATEN TREKZONE

Rij	$F_{t;d}$	Arm	Moment
2	5.01	240.0	1.20
1	4.99	80.0	0.40

STIJFHEID

Maatgevend criterium: Trekzone ankerbout

Verh.	$M_{v;u;d}/Verh.$	Arm	$C_{v;d}$	Phi
1.0	17.96	205	2601	0.00691
1.2	14.97	205	4255	0.00352
1.5	11.97	205	7772	0.00154

Bij een moment $M_{v;s;d}=0.00$ geldt een stijfheid $C_{v;d}=7772$.

TOETSING VOETPLAAT-VERBINDING

Artikel	$m_{s;d}$	$m_{el;d}$	$\sigma_{s;d}$	$f_{j;u;d}$	Formule Toetsing
11.7.2.2	2332	5640			(11.7-1) 0.41

TOETSING PROFIELEN EN AFSCHUIVING

Plaats	Profiel	Artikel	Formule	Toetsing
Boven	IPE330	NEN 6770	(11.2-10)	0.07
		NEN 6772	(11.7-10)	0.71

MOMENTCLASSIFICATIE NEN 6772 art.11.5.5.2

Plaats	$M_{v;u;d}$	$M_{v;u;d;kolom}$	Classificatie
Boven	17.96	188.94	Niet volledig sterk

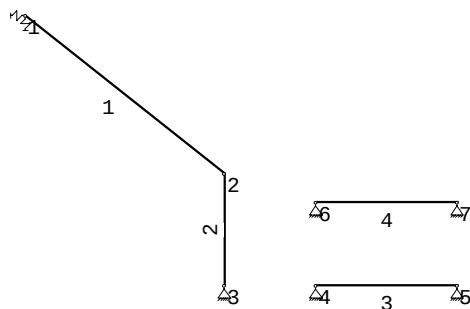
Halfspanten in kopgevels.**TS/Raamwerken****Rel: 5.21**

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001

GEOMETRIE**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm ²]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE200	1:S235	2.8480e+003	1.9430e+007	0.00
2	HEA180	1:S235	4.5300e+003	2.5100e+007	0.00
3	HEA180Z	1:S235	4.5300e+003	9.2500e+006	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	100	200	100.0					
2	0:Normaal	180	171	85.5					
3	0:Normaal	180	171	90.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z	Knoop	X	Z
1	0.000	6.500	6	7.000	2.000
2	4.800	2.700	7	10.400	2.000
3	4.800	0.000			
4	7.000	0.000			
5	10.400	0.000			

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE200	NDM	NDM	6.122	
2	2	3	1:IPE200	NDM	NDM	2.700	
3	4	5	2:HEA180	NDM	NDM	3.400	
4	6	7	3:HEA180Z	NDM	NDM	3.400	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	3	110				0.00
2	4	110				0.00
3	5	110				0.00
4	6	110				0.00
5	7	110				0.00

VEREN

Veer	Knoop	Richting	Hoek	Veerwaarde	Ondergrens	Bovengrens
1	1	1:X-transl.	0.00	6.445e+003	0.000	0.000
2	1	2:Z-transl.	0.00	2.358e+003	0.000	0.000

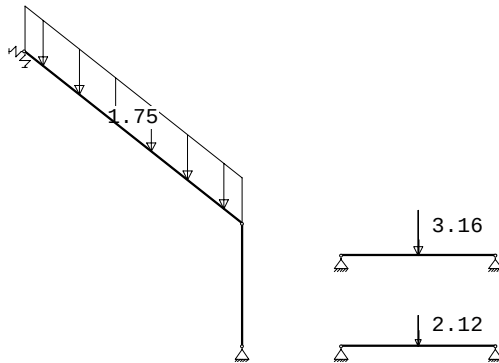
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	-1.00
2	Sneeuw	0	0.00	0.00
3	Wind	0	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Staaft	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	5:QZGlobaal	-1.750	-1.750	0.000	0.000			
2	3	8:PZLokaal	-2.120		1.700				
3	4	8:PZLokaal	-3.160		1.700				

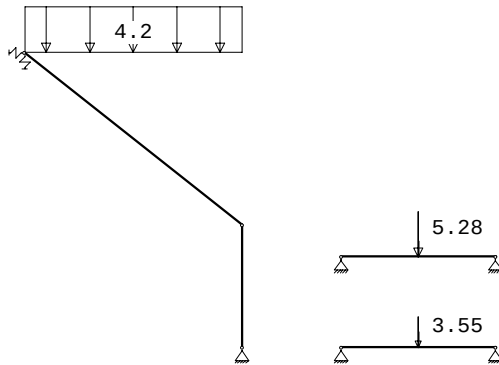
REACTIES

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	2.12	3.16	
3	-2.12	9.52	
4	0.00	1.66	
5	0.00	1.66	
6	0.00	2.18	
7	0.00	2.18	
	0.00	20.38	: Som van de reacties
	0.00	-20.38	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Sneeuw

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Sneeuw

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	3:QZgeProj.	-4.200	-4.200	0.000	0.000			
2	3	8:PZLokaal	-3.550		1.700				
3	4	8:PZLokaal	-5.280		1.700				

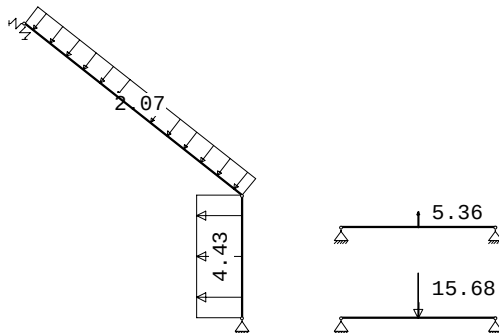
REACTIES

B.G:2 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1	3.55	5.28	
3	-3.55	14.88	
4	0.00	1.78	
5	0.00	1.77	
6	0.00	2.64	
7	0.00	2.64	
	0.00	28.99	: Som van de reacties
	-0.00	-28.99	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:3 Wind

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:3 Wind

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	1:QZLokaal	-2.070	-2.070	0.000	0.000			
2	2	1:QZLokaal	-4.430	-4.430	0.000	0.000			
3	3	10:PZGeproij.	-15.680		1.700				
4	4	10:PZGeproij.	5.360		1.700				

REACTIES

B.G:3 Wind

Kn.	X	Z	M
1	15.68	-5.36	
3	4.15	15.30	
4	0.00	7.84	
5	0.00	7.84	
6	0.00	-2.68	
7	0.00	-2.68	
	19.83	20.26	: Som van de reacties
	-19.83	-20.26	: Som van de belastingen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
2 Geen

BELASTINGCOMBINATIE: 1 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.20
2: Sneeuw	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 2 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.20
3: Wind	Permanent	1.50

BELASTINGCOMBINATIE: 3 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
2: Sneeuw	Permanent	1.00

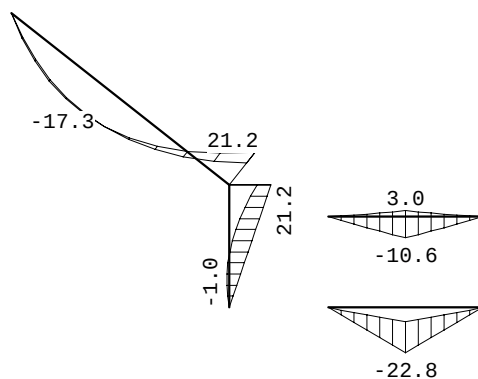
BELASTINGCOMBINATIE: 4 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	1.00
3: Wind	Permanent	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**STAAFKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NXi/NXj			DZi/DZj			MYi/MYj		
			Min	BC	Max	Min	BC	Max	Min	BC	Max
1	1		-23.08	2	1.10	1	-14.07	1	0.00	1	-0.00
1	2.455		-26.69	2	-10.04	1	-0.67	2	0.00	1	-17.27
1	2.590		-26.88	2	-10.65	1	0.00	2	0.77	1	-17.22

1	4.911	-30.30	2	-21.17	1	11.52	2	14.07	1	-3.28	2	-0.00	1
1	5.180	-30.69	2	-22.39	1	12.85	2	15.61	1	-0.00	2	3.99	1
1	2	-32.08	2	-26.67	1	17.53	2	21.01	1	14.31	2	21.24	1
2	2	-33.65	2	-33.02	1	-14.27	2	-7.87	1	14.31	2	21.24	1
2	0.964	-33.91	2	-33.28	1	-7.87	2	-7.87	1	3.64	2	13.66	1
2	1.595	-34.08	2	-33.45	1	-7.87	1	-3.67	2	-0.00	2	8.69	1
2	2.148	-34.23	2	-33.60	1	-7.87	1	-0.00	2	-1.01	2	4.35	1
2	3	-34.38	2	-33.75	1	-7.87	1	3.67	2	-0.00	2	0.00	1
3	4	0.00	1	0.00	1	-13.76	2	-4.66	1	0.00	2	0.00	1
3	1.700	0.00	1	0.00	1	-13.03	2	-3.93	1	-22.77	2	-7.31	1
3	1.700	0.00	1	0.00	1	3.93	1	13.03	2	-22.77	2	-7.31	1
3	5	0.00	1	0.00	1	4.66	1	13.76	2	-0.00	2	-0.00	1
4	6	0.00	1	0.00	1	-6.58	1	1.40	2	-0.00	1	0.00	2
4	1.700	0.00	1	0.00	1	-5.86	1	2.12	2	-10.57	1	2.99	2
4	1.700	0.00	1	0.00	1	-2.12	2	5.86	1	-10.57	1	2.99	2
4	7	0.00	1	0.00	1	-1.40	2	6.58	1	-0.00	1	0.00	2

REACTIES

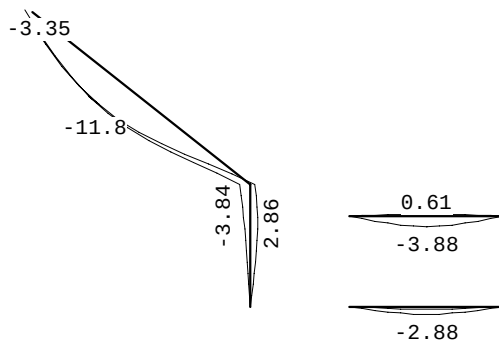
Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	7.87	26.07	-4.25	11.71		
3	-7.87	3.67	33.75	34.38		
4	0.00	0.00	4.66	13.76		
5	0.00	0.00	4.66	13.76		
6	0.00	0.00	-1.40	6.58		
7	0.00	0.00	-1.40	6.58		

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Incidentele combinatie

**VERPLAATSINGEN**

[mm;rad]

Incidentele combinatie

Kn.	X-verpl.		Z-verpl.		Rotatie	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	-2.76	-0.88	-3.58	0.93	0.00514	0.00605
2	-3.84	1.75	-0.11	-0.11	-0.00289	-0.00273
3	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00113	0.00234
4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00089	0.00255
5	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00255	-0.00089
6	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00052	0.00344
7	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00344	0.00052

REACTIES

Incidentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	5.67	17.80	-2.20	8.44		
3	-5.67	2.02	24.40	24.82		
4	0.00	0.00	3.44	9.50		
5	0.00	0.00	3.44	9.50		
6	0.00	0.00	-0.50	4.82		
7	0.00	0.00	-0.50	4.82		

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie:	Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:	
Aantal bouwlagen:	1
Gebouwtype:	Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:	h/300
Kleinste gevelhoogte [m]:	0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE200	235	Gewalst	1
2	HEA180	235	Gewalst	1
3	HEA180Z	235	Gewalst	1

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l _{sys} [m]	Classif. y sterke as	l _{knik;y} [m]	Extra		l _{knik;z} [m]	aanp. z [kN]
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		
1	6.122	Geschoord	6.122	0.0	Geschoord	6.122	0.0
2	2.700	Geschoord	2.700	0.0	Geschoord	2.700	0.0
3	3.400	Geschoord	3.400	0.0	Geschoord	3.400	0.0
4	3.400	Geschoord	3.400	0.0	Geschoord	3.400	0.0

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	6.12	2,037;2,037;2,048
		onder:	6.12	6.122
2	1.0*h	boven:	2.70	2.700
		onder:	2.70	2.700
3	1.0*h	boven:	3.40	3.400
		onder:	3.40	3.400
4	1.0*h	boven:	3.40	3.400
		onder:	3.40	3.400

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat nr.	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	2	1	1	Staafl	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.491 115	47,41
2	1	1	1	1	Staafl	6771	12.2	(12.2-3)	0.480 113	47,41
3	2	2	1	1	Staafl	6771	12.2	(12.2-3)	0.343 81	
4	3	1	1	1	Mz-max	6770	11.2.3	(11.2-5)	0.288 68	

Opmerkingen:

[41] N.a.v. art. 12.3.3 is My;s;d in bovenstaande doorsnedecontroles (hfdst. 11) verhoogd met het oog op kip.

[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I	Zeeg J	u _{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Dak	db	6.12	N	N	0.0 -10.1	4	1 Eind	-10.1	-24.5	0.004
3	Vloer	db	3.40	N	N	0.0 -2.9	4	1 Eind	-2.9	±13.6	0.004
4	Dak	db	3.40	N	N	0.0 -3.9	3	1 Eind	-3.9	-13.6	0.004

TOETSING HORIZONTALE VERPLAATSING

Staafl	BC	Sit	Lengte [m]	u _{end} [mm]	Toelaatbaar [mm]	[h/]
2	4	1	2.700	3.8	9.0	300

TOETSING HOR. VERPLAATSING GLOBAAL

Er is een maximale horizontale verplaatsing van -0.0038 [m] gevonden bij knoop 2 en combinatie 4; belastingsituatie 1 (combinatietype 2). Bij een hoogte van 2.700 [m] levert dit h / 704 (toel.: h / 300).

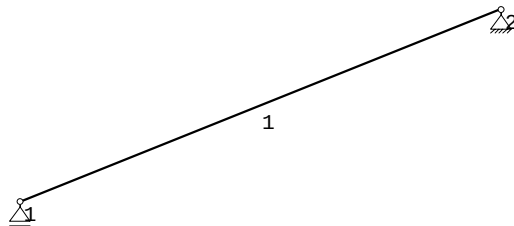
Hoekkeper spanten.**TS/Raamwerken****Rel: 5.21**

Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Rekenmodel.....: 1e-orde-elastisch.
 Theorie voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 Geometrisch lineair.
 Fysisch lineair.

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001

GEOMETRIE**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	Pois.	Uitz. coëff
1	S235	210000	78.5	0.30	1.2000e-005

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	IPE240	1:S235	3.9100e+003	3.8920e+007	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	120	240	120.0					

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	7.000	2.800

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:IPE240	NDM	NDM	7.539	

VASTE STEUNPUNTEN

Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	010				0.00
2	2	110				0.00

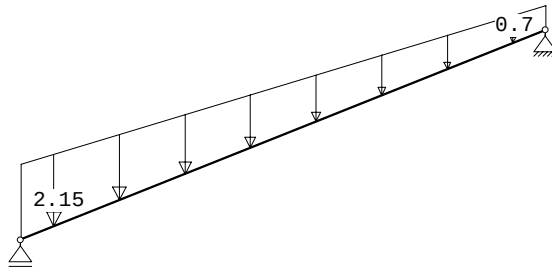
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanent	1	0.00	-1.00
2	Sneeuw	0	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanent

Eigen gewicht van alle staven is meegenomen in berekening. Richting:↓

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanent

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	5:QZGloaal	-2.150	-0.700	0.000	0.000			

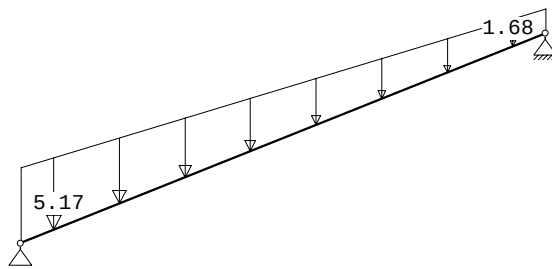
REACTIES

B.G:1 Permanent

Kn.	X	Z	M
1		7.44	
2	-0.00	5.62	
	-0.00	13.06	: Som van de reacties
	0.00	-13.06	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Sneeuw

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Sneeuw

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	5:QZGloaal	-5.170	-1.680	0.000	0.000			

REACTIES

B.G:2 Sneeuw

Kn.	X	Z	M
1		15.10	
2	-0.00	10.72	
	-0.00	25.82	: Som van de reacties
	0.00	-25.82	: Som van de belastingen

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

1 Geen

BELASTINGCOMBINATIE: 1 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanent	Permanent	1.20
2:Sneeuw	Permanent	1.50

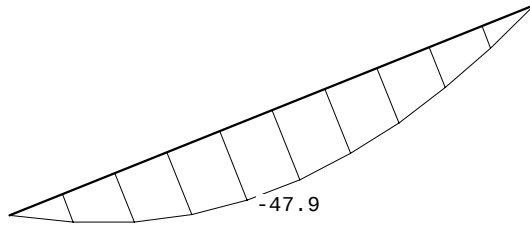
BELASTINGCOMBINATIE: 2 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanent	Permanent	1.00
2:Sneeuw	Permanent	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele combinatie

**STAAFKRACHTEN**

Fundamentele combinatie

St.	Kn.	Pos.	NX_i/NX_j	DZ_i/DZ_j	MY_i/MY_j
1	1		-11.73	-29.32	-0.00
1	3.472			0.00	-47.91
1	2		8.47	21.19	-0.00

REACTIES

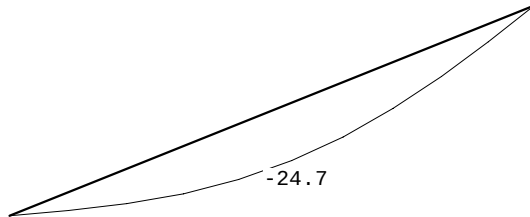
Fundamentele combinatie

Kn.	X	Z	M
1		31.58	
2	-0.00	22.82	

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN**

[mm]

Incidentele combinatie

**VERPLAATSINGEN** [mm;rad]

Incidentele combinatie

Kn.	X-verpl.	Z-verpl.	Rotatie
1	-0.00	0.00	0.01079
2	0.00	0.00	-0.01013

REACTIES

Incidentele combinatie

Kn.	X	Z	M
1		22.54	
2	-0.00	16.34	

STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS

Stabiliteit:	Classificatie gehele constructie:	Geschoord
Doorbuiging en verplaatsing:		
Aantal bouwlagen:		1
Gebouwtype:		Overig
Toel. horiz. verplaatsing gehele gebouw:		h/300
Kleinste gevelhoogte [m]:		0.0

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	IPE240	235	Gewalst	1

KNIKSTABILITEIT

Staafl	l_{sys} [m]	Classif. y sterke as	$l_{knik;y}$ [m]	Extra		$l_{knik;z}$ [m]	Extra	
				aanp. y [kN]	Classif. z zwakke as		aanp. z [kN]	
1	7.539	Geschoord	7.539	0.0	Geschoord	7.539	0.0	

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aanp.		l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]	
1	1.0*h	boven:	7.54	2,513;2,513	
		onder:	7.54	7.539	

TOETSING SPANNINGEN

Staafl	Mat	BC	Sit	Kl	Plaats	Norm	Artikel	Formule	Hoogste toetsing U.C. [N/mm ²]	Opm.
1	1	1	1	1	Staafl	6771	12.3.1	(12.3-2)	0.748	176 46,47,41

Opmerkingen:

[41] N.a.v. art. 12.3.3 is M_y ;s;d in bovenstaande doorsnedecontroles (hfdst. 11) verhoogd met het oog op kip.

[46] T.b.v. kip is een equivalente Q-last berekend.

[47] Bij verlopende normaalkracht wordt de grootste drukkracht genomen.

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u_{tot} [mm]	BC	Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Dak	db	7.54	N N	0.0	-24.7	2	1 Eind	-24.7	-30.2	0.004

Houten randbalken overkapping.**TS/Raamwerken****Rel: 5.21**

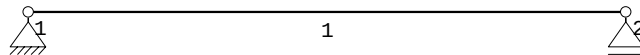
Dimensies: kN;m;rad (tenzij anders aangegeven)
 Rekenmodel.....: 2e-orde-elastisch.
 Theorieën voor de bepaling van de krachtsverdeling:
 1) Losse belastinggevallen:
 Lineaire-elasticiteitstheorie
 2) Uiterste grenstoestand:
 Geometrisch niet lineair alle staven.
 Fysisch lineair alle staven.
 3) Gebruiksgrenstoestand:
 Lineaire-elasticiteitstheorie

Maximum aantal iteraties.....: 50
 Max.deellengte kolommen/wanden: 0.500 Max.deellengte balken/vloeren: 0.500
 Max. X-verplaatsing in UGT....: 0.500 Max. Z-verplaatsing in UGT....: 0.250

Gunstige werking van de permanente belasting wordt automatisch verwerkt

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Hout	NEN 6760:2001	C1:2002

GEOMETRIE**MATERIALEN**

Mt	Omschrijving	E-modulus[N/mm2]	S.M.	S.M.verhoogd	Pois.	Uitz. coeff
1	C18	9000	3.2	3.8	0.00	5.0000e-006

Bij de bepaling v.h. e.g. van houten staven is de S.M.verhoogd toegepast.

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid	Vormf.
1	B*H 142*221	1:C18	3.1382e+004	1.2773e+008	0.00

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Staaftype	Breedte	Hoogte	e	Type	b1	h1	b2	h2
1	0:Normaal	142	221	110.5	0:RH				

KNOPEN

Knoop	X	Z
1	0.000	0.000
2	5.000	0.000

STAVEN

St.	ki	kj	Profiel	Aansl.i	Aansl.j	Lengte	Opm.
1	1	2	1:B*H 142*221	NDM	NDM	5.000	

VASTE STEUNPUNTEN

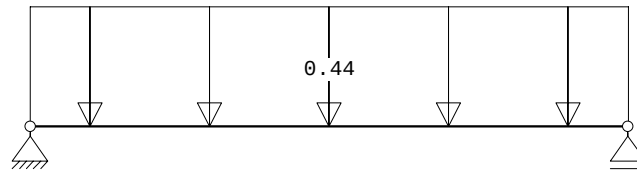
Nr.	knoop	Kode	XZR	1=vast	0=vrij	Hoek
1	1	110				0.00
2	2	010				0.00

BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Type	e.g.X	e.g.Z
1	Permanente belasting	1	0.00	0.00
2	Veranderlijke belasting	2	0.00	0.00

BELASTINGEN

B.G:1 Permanente belasting

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:1 Permanente belasting

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	5:QZGloaal	-0.440	-0.440	0.000	0.000			

REACTIES

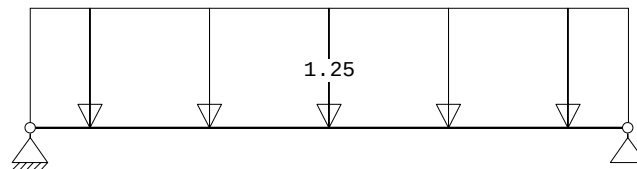
1e orde

B.G:1 Permanente belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	1.10	
2		1.10	
	0.00	2.20	: Som van de reacties
	0.00	-2.20	: Som van de belastingen

BELASTINGEN

B.G:2 Veranderlijke belasting

**STAAFBELASTINGEN**

B.G:2 Veranderlijke belasting

Last	Staal	Type	q1/p/m	q2	A	B	psi	psi-t	Opm
1	1	5:QZGloaal	-1.250	-1.250	0.000	0.000	1.00	1.00	

REACTIES

1e orde

B.G:2 Veranderlijke belasting

Kn.	X	Z	M
1	0.00	3.13	
2		3.12	
	0.00	6.25	: Som van de reacties
	0.00	-6.25	: Som van de belastingen

BEREKENINGSTATUS

B.C.	Iteratie	Status
1	3	Nauwkeurigheid bereikt
2	3	Nauwkeurigheid bereikt
3	1	Lineaire berekening
4	1	Lineaire berekening

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Staven met gunstige werking

- 1 Geen
- 2 Geen

BELASTINGCOMBINATIE: 1 Sterkte

1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.20
2:Veranderlijke belasting	Extreem	1.30

BELASTINGCOMBINATIE: 2 Sterkte

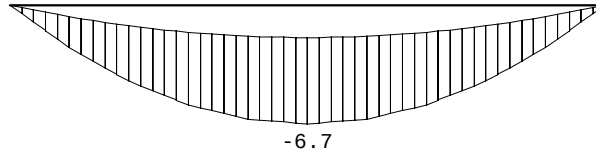
1: Uiterste grenstoestand; Fundamentele combinatie

Belastinggeval	Gen. type	factor
1:Permanente belasting	Permanent	1.35

BELASTINGCOMBINATIE: 3 Doorbuiging

2: Bruikbaarheidsgrenstoestand; Incidentele combinatie

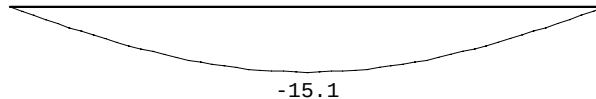
Belastinggeval	Gen. type	factor
1: Permanente belasting	Permanent	2.00
2: Veranderlijke belasting	Extreem	1.00

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN** 2e orde Fundamentele combinatie**STAAFKRACHTEN** 2e orde Fundamentele combinatie

			NXi/NXj				DZi/DZj				MYi/MYj			
St.	Kn.	Pos.	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC	Min	BC	Max	BC
1	1		0.01	2	0.09	1	-5.38	1	-1.48	2	0.00	1	0.00	1
1	2.500		-0.00	2	0.00	1	-0.00	1	-0.00	2	-6.73	1	-1.86	2
1	2		0.01	2	0.09	1	1.48	2	5.38	1	-0.00	1	0.00	2

REACTIES 2e orde Fundamentele combinatie

Kn.	X-min	X-max	Z-min	Z-max	M-min	M-max
1	-0.00	0.00	1.49	5.38		
2			1.49	5.38		

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** 1e orde [mm] Incidentele combinatie**MATERIAALGEGEVENS**

Materiaal	$f_{m;0;rep}$ [N/mm ²]	ρ_{rep} [kg/m ³]	$E_{0;ser;rep}$ [N/mm ²]	$f_{t;0;rep}$ [N/mm ²]	$f_{t;90;rep}$ [N/mm ²]	$f_{c;0;rep}$ [N/mm ²]
C18	18	320	9000	11	0.5	18

MATERIAALGEGEVENS (vervolg)

Materiaal	$f_{c;90;rep}$ [N/mm ²]	$f_{v;0;rep}$ [N/mm ²]	$E_{0;u;rep}$ [N/mm ²]	$E_{90;ser;rep}$ [N/mm ²]	$G_{ser;rep}$ [N/mm ²]	Klimaatklasse
C18	2.2	2.0	6000	300	560	I

STABILITEIT

onderzijde staven

Staal	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{knik;z}$ [mm]	λ_z	$k_{E;z}$	$\sigma_{m;cr}$ [N/mm ²]	k_m	k_{ins}
1	142.0	221.0	5000	3200	78.1	0.540	114.62	5.592	1.000

STABILITEIT (vervolg)

Staal	η_z	ξ_z	$k_{com;z}$	$k_{c;z}$	$k_{mc;z}$
1	0.005774	1.727	0.393	0.727	0.500

STABILITEIT

bovenzijde staven

Staal	b_{gem} [mm]	h_{gem} [mm]	l_{sys} [mm]	$l_{knik;z}$ [mm]	λ_z	$k_{E;z}$	$\sigma_{m;cr}$ [N/mm ²]	k_m	k_{ins}
1	142.0	221.0	5000	3200	78.1	0.540	114.62	5.592	1.000

STABILITEIT (vervolg)

Staal	η_z	ξ_z	$k_{com;z}$	$k_{c;z}$	$k_{m c;z}$
1	0.005774	1.727	0.393	0.727	0.500

TOETSING SPANNINGEN

Staal	1	BC / Sit.	1 / 1	UC frm (61)	0.46
Maatgevend is buiging + normaalkracht (NEN6760 art. 11.15) aan bovenzijde staaf					
Positie	2500 [mm]	Breedte	142.0 [mm]	Hoogte	221.0 [mm]
k_{mod}	0.85 [-]	$k_{mod;t;90}$	0.75 [-]	k_h	1.00 [-]
$f_{m;0;u;d}$	12.8 [N/mm ²]	$f_{c;0;u;d}$	12.8 [N/mm ²]	$f_{t;0;u;d}$	7.8 [N/mm ²]
$f_{v;u;d}$	1.4 [N/mm ²]	$f_{c;90;u;d}$	3.1 [N/mm ²]	$f_{t;90;u;d}$	0.3 [N/mm ²]
N	0.0 [kN]	D	0.0 [kN]	M	-6.7 [kNm]
$\sigma_{t;0;d}$	0.0 [N/mm ²]	$\sigma_{v;0;d}$	0.00 [N/mm ²]	$\sigma_{m;0;d}$	-5.8 [N/mm ²]
$k_{com;z}$	0.39 [-]	k_{ins}	1.00 [-]	$k_{m c;z}$	0.50 [-]

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys}	Overstek	BC Sit	w_{bij}	Toelaatbaar	w_{eind}	Toelaatbaar
		[mm]	i j		[mm]	*l	[mm]	[mm] *l

TOETSING DOORBUIGING

Stf	Soort	l_{sys}	Overstek	BC Sit	w_{bij}	Toelaatbaar	w_{eind}	Toelaatbaar
		[mm]	i j		[mm]	*l	[mm]	[mm] *l
1	Vloer	5000	Nee Nee	3 1	-12.0	-15.0 0.003	-15.1	-20.0 0.004

Drukkokers in het dak.**knikcontrole kolommen volgens NEN 6770/6771:1991****profielgegevens**

profiel		KOKER 60-60-4.0
doorsnedeklasse		1
doorsnede	A_s	882 mm ²
breedte	b	60 mm
hoogte	h	60 mm
systeemplengte	I_{sys}	5,000 m
flensdikte	l_f	4,0 mm
lijfdikte	l_f	4,0 mm
traagheidsmoment	I_y	46 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsmoment	I_z	46 10 ⁴ mm ⁴
traagheidsstraal	i_y	22,8 mm
traagheidsstraal	i_z	22,8 mm
elastisch weerstandsmoment	W_y	15 10 ³ mm ³
elastisch weerstandsmoment	W_z	15 10 ³ mm ³
plastisch weerstandsmoment	W_{yp}	18 10 ³ mm ³
plastisch weerstandsmoment	W_{zp}	18 10 ³ mm ³
vloegrens staal	$f_{y;d}$	235 N/mm ²

belasting op de kolom**buiging om Y-as**

$N_{c;s;d}$	-28,000 kN
P_A	-0,120 kN/m'
P_B	-0,120 kN/m'
M_B	0,470 kNm
V_A	-0,206 kN
V_B	-0,394 kN
geschoord in Y	ja
$l_{y;eff}$	5,000 m
aangrijpingspunt _{dwarsbelasting}	30,0 mm

buiging om Z-as

P_A	0,000 kN/m'
P_B	0,000 kN/m'
M_B	0,000 kNm
V_A	0,000 kN
V_B	0,000 kN
geschoord in Z	ja
$l_{z;eff}$	5,000 m
boven neutrale lijn	

profielcapaciteiten

normaalkrachtcapaciteit	$N_{c;u;d}$	207,270 kN
momentcapaciteit om y-y as	$M_{y;u;d}$	4,335 kNm
momentcapaciteit om z-z as	$M_{z;u;d}$	4,335 kNm
afschuifcapaciteit in y-y richting	$V_{y;s;d}$	59,834 kN
afschuifcapaciteit in z-z richting	$V_{z;s;d}$	59,834 kN

kip- en knikcontrole**buiging om y-y as**

stabiliteitskromme	A
Euler-kniklast $F_{y;E}$	38,058 kN
$\lambda_{y;rel}$	2,334 -
$\omega_{y;buc}$	0,167 -
e^*_y	0,009 -
X_y	1,000 -
n_y	1,359 -
$M_{y;equ;s;d}$	0,188 kNm
$M_{y;s;d;max}$	0,470 kNm

geen kipcontrole uitgevoerd

ω_{kip}	1,000

buiging om z-z as

stabiliteitskromme	A
Euler-kniklast $F_{z;E}$	38,058 kN
$\lambda_{z;rel}$	2,334 -
$\omega_{z;buc}$	0,167 -
e^*_z	0,009 -
X_z	0,000 -
n_z	1,359 -
$M_{z;equ;s;d}$	0,000 kNm
$M_{z;s;d;max}$	0,000 kNm

$\omega_{kip(knik)}$	1,000

uitgevoerde controles

formule	waarde	opmerkingen
druk in kolom		
formule 11.2-3 - axiale druk	0,14	
ter plaatse van A		
formule 11.2-10 - afschuiving in z-richting	0,00	
ter plaatse van B		

formule 11.2-5 - buiging om y-y as	0,11	
formule 11.2-10 - afschuiving in z-richting	0,01	
formule 11.3-22 - interactieformule	0,00	
formule 12.3-1 - knik (NEN 6771)	0,53	
formule 12.3-2 - knik (NEN 6771)	0,36	
formule 12.1-11 - torsiestabiliteit (NEN 6771)	0,00	geen controle vereist voor buisprofielen
formule 12.1-14 - torsieknikstabiliteit (NEN 6771)	0,00	dubbelsymmetrisch profiel

Maatgevende lateien boven ramen.**TS/Liggers****Rel: 5.01**

Dimensies.....: kN/m/rad

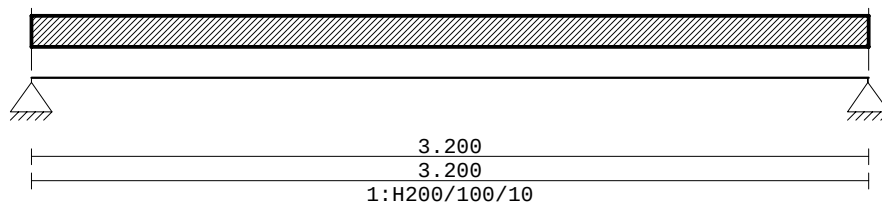
Veiligheidsklasse: 3

Referentieperiode

: 50

Toegepaste normen volgens TGB 1990

Belastingen	NEN 6702:2007	C1:2007
Staal	NEN 6770:1997	A1:2001
	NEN 6771:2000	A1:2001

GEOMETRIE**VELDLENGTEN**

Veld	Vanaf	Tot	Lengte
1	0.000	3.200	3.200

MATERIALEN

Mt	Omschrijving	E-mechanica[N/mm ²]	Cement	Kruipcoef.	S.M.	Pois.
1	S235	210000		0.00	78.5	0.30

PROFIELEN [mm]

Prof.	Omschrijving	Materiaal	Oppervlak	Traagheid
1	H200/100/10	1:S235	2.9240e+003	1.2190e+007

PROFIELEN vervolg [mm]

Prof.	Vormf.	Breedte	Hoogte	ey	Type	b1	h1	b2	h2
1	0.00	100	200	69.3					

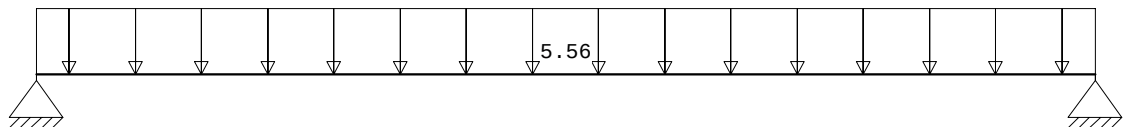
BELASTINGGEVALLEN

B.G.	Omschrijving	Belast/onbelast	Momentaan	e.g.
1	Permanent	4:NEN6702 permanent	1.00	-1.00
2	Veranderlijk	3:NEN6702 art:6.3.3.3	0.40	0.00

VELDBELASTINGEN

B.G:1

Permanent

**VELDBELASTINGEN**

B.G:1

Permanent

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-5.560	-5.560		0.000	3.200

REACTIES

B.G:1

Permanent

Stp	F	M
1	9.26	0.00
2	9.26	0.00

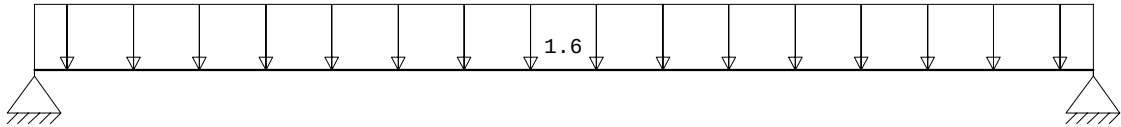
18.53 : (absoluut) grootste som reacties

-18.53 : (absoluut) grootste som belastingen

VELDBELASTINGEN

B.G:2

Veranderlijk

**VELDBELASTINGEN**

B.G:2

Veranderlijk

Last Ref.	Type	Omschrijving	q1/p/m	q2	psi	Afstand	Lengte
1	1:q-last		-1.600	-1.600		0.000	3.200

REACTIES

B.G:2

Veranderlijk

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	0.00	2.56	0.00	0.00
2	0.00	2.56	0.00	0.00

BELASTINGCOMBINATIES

BC Type	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor	BG	Factor
1 Fund.	1	1.20	2	1.50						
2 Fund.	1	1.35								
3 Inc.	1	1.00	2	1.00						
4 Perm.	1	1.00								

GUNSTIGE WERKING PERMANENTE BELASTINGEN

BC Velden met gunstige werking

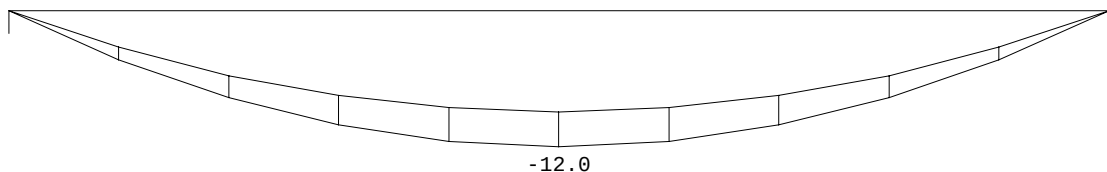
1 Geen

2 Geen

OMHULLENDE VAN DE FUNDAMENTELE COMBINATIES**MOMENTEN**

Fundamentele

combinatie

**VELDWAARDEN**

Fundamentele

combinatie

Veld	Pos.	Verpl. [mm]		Dwarskr		Moment	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	0.000	0.00	0.00	-14.96	-11.12	0.00	0.00
1	1.600	-4.99	-3.71			-11.96	-8.89
1	3.200	0.00	0.00	11.12	14.96	0.00	0.00

REACTIES

Fundamentele

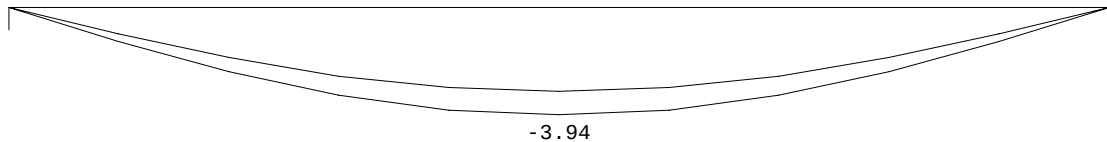
combinatie

Stp	Fmin	Fmax	Mmin	Mmax
1	11.12	14.96	0.00	0.00
2	11.12	14.96	0.00	0.00

OMHULLENDE VAN DE INCIDENTELE COMBINATIES**VERPLAATSINGEN** [mm]

Incidentele

combinatie

**STAALPROFIELEN - ALGEMENE GEGEVENS**

Stabiliteit: Classificatie gehele constructie: Geschoord

MATERIAAL

Mat nr.	Profielnaam	Vloeisp. [N/mm ²]	Productie methode	Min. drsn. klasse
1	H200/100/10	235	Gewalst	1

KIPSTABILITEIT

Staafl	Plts. aangr.	l gaffel [m]	Kipsteunafstanden [m]
1	1.0*h	boven: 3.20 onder: 3.20	3.200 3.200

TOETSING SPANNINGEN

Staafl Mat BC Sit Kl Plaats Norm Artikel Formule Hoogste toetsing Opm.
nr. U.C. [N/mm²]

1	1	1	1	4	My-max	6771	11.2.3	(11.2-5)	0.592	128	76

Opmerkingen:

[76] Toetsing van kipstabiliteit voor dit profieltype is niet voorzien.

TOETSING DOORBUIGING

Staafl	Soort	Mtg	Lengte [m]	Overst I J	Zeeg [mm]	u _{tot} [mm]	BC Sit	u [mm]	Toelaatbaar [mm]	*l
1	Vloer	db	3.20	N N	0.0	-3.9	3 1 Eind	-3.9	±12.8	0.004
		db					3 1 Bijk	-0.9	±9.6	0.003

Balklagen zoldervloer.**BALKLAAG L=3000mm:****berekening balklaag vloer volgens NEN 6760:2001****ingevoerde gegevens**

referentieperiode	50 jaar	veiligheidsklasse	3
belastingduurklasse momentaan	I	klimaatklasse	I
systeemplengte l_t	3,00 m	hart-op-hart afstand	0,61 m

balk- en materiaalgegevens

breedte x hoogte	59 x 156 mm ²		
weerstandsmoment W_y	239,3 10 ³ mm ³	weerstandsmoment W_z	90,5 10 ³ mm ³
traagheidsmoment I_y	1866,6 10 ⁴ mm ⁴	traagheidsmoment I_z	267,0 10 ⁴ mm ⁴
sterkteklasse	C18	modificatiefactor k_h	1,00
buigsterkte $f_{m;0;rep}$	18,00 N/mm ²	schuifsterkte $f_{v;0;rep}$	2,00 N/mm ²
e-modulus $E_{0;ser;rep}$	9000 N/mm ²	volumieke massa ρ_{rep}	320 kg/m ³
γ_m bruikbaarheidsgrenst.	1,00	γ_m uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f,g}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00	$\gamma_{f,g}$ uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f,q}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00	$\gamma_{f,q}$ uiterste grenstoestand	1,50
fund. combinaties k_{mod}	0,85	mom. combinaties k_{mod}	0,70
bijz. combinaties k_{mod}	1,10	perm. belasting k_{mod}	0,70
vervormingen k_{mod}	1,00	kruipfactor ψ_{kr}	1,00
dikte beschot	19 mm	sterkteklasse	C18
beschot $E_{0;ser;rep}$ x I	5144 Nm	reductiefactor spreiding ϕ_r	0,76

belastingen

permanent	balklaag	0,08 kN/m ²
	overig	0,45 kN/m ²
	totaal	0,53 kN/m ²
veranderlijk	gelijkmatig verdeeld p_{rep}	1,00 kN/m ²
	momentaanfactor ψ	0,70 (-)
	geconcentreerd F_{rep} (0.1x0.1)	0,00 kN

combinaties uiterste grenstoestand

comb	p	F	M_y	V_z	$f_{m;0;u;d}$	$f_{v;0;u;d}$	$\sigma_{m;0;d}$	$\sigma_{v;d}$	$u_{C;u;d}$	$u_{C;v;d}$
1	2,14	0,00	1,47	1,96	12,75	1,42	6,14	0,32	0,48	0,23
2	0,64	0,00	0,44	0,59	12,75	1,42	1,83	0,10	0,14	0,07
3	0,72	0,00	0,49	0,66	10,50	1,17	2,06	0,11	0,20	0,09
	kN/m ²	kN	kNm	kN	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	-	-

combinaties bruikbaarheidsgrenstoestand

	p_{inc}	u_{ze}	u_{on}	u_{tot}	u_{bij}	$u_{bij;max}$	u_{eind}	$u_{eind;max}$	$u_{C;u;bij}$	$u_{C;u;eind}$
1	1,53	0,0	2,0	9,5	7,5	9,0	9,5	12,0	0,83	0,79
	kN/m ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	-	-

BALKLAAG L=3500mm:**berekening balklaag vloer volgens NEN 6760:2001****ingevoerde gegevens**

referentieperiode	50	jaar	veiligheidsklasse	3
belastingduurklasse momentaan	I		klimaatklasse	I
systeemplengte l_t	3,50	m	hart-op-hart afstand	0,45 m

balk- en materiaalgegevens

breedte x hoogte	59 x 156	mm ²		
weerstandsmoment W_y	239,3	10 ³ mm ³	weerstandsmoment W_z	90,5 10 ³ mm ³
traagheidsmoment I_y	1866,6	10 ⁴ mm ⁴	traagheidsmoment I_z	267,0 10 ⁴ mm ⁴
sterkteklasse	C18		modificatiefactor k_h	1,00
buigsterkte $f_{m;0;rep}$	18,00	N/mm ²	schuifsterkte $f_{v;0;rep}$	2,00 N/mm ²
e-modulus $E_{0;ser;rep}$	9000	N/mm ²	volumieke massa ρ_{rep}	320 kg/m ³
γ_m bruikbaarheidsgrenst.	1,00		γ_m uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f;g}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00		$\gamma_{f;g}$ uiterste grenstoestand	1,20
$\gamma_{f;q}$ bruikbaarheidsgrenst.	1,00		$\gamma_{f;q}$ uiterste grenstoestand	1,50
fund. combinaties k_{mod}	0,85		mom. combinaties k_{mod}	0,70
bijz. combinaties k_{mod}	1,10		perm. belasting k_{mod}	0,70
vervormingen k_{mod}	1,00		kruiptfactor ψ_{kr}	1,00
dikte beschot	19	mm	sterkteklasse	C18
beschot $E_{0;ser;rep} \times I$	5144	Nm	reductiefactor spreiding ϕ_r	0,63

belastingen

permanent	balklaag	0,11	kN/m ²
	overig	0,40	kN/m ²
	totaal	0,51	kN/m ²
veranderlijk	gelijkmatig verdeeld p_{rep}	1,00	kN/m ²
	momentaanfactor ψ	0,70	(-)
	geconcentreerd F_{rep} (0.1x0.1)	0,00	kN

combinaties uiterste grenstoestand

comb	p	F	M_y	V_z	$f_{m;0;u;d}$	$f_{v;0;u;d}$	$\sigma_{m;0;d}$	$\sigma_{v;d}$	$u_{Cm;d}$	$u_{Cv;d}$
1	2,11	0,00	1,46	1,67	12,75	1,42	6,09	0,27	0,48	0,19
2	0,61	0,00	0,42	0,48	12,75	1,42	1,77	0,08	0,14	0,06
3	0,69	0,00	0,48	0,54	10,50	1,17	1,99	0,09	0,19	0,08
	kN/m ²	kN	kNm	kN	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	N/mm ²	-	-

combinaties bruikbaarheidsgrenstoestand

	p_{inc}	u_{ze}	u_{on}	u_{tot}	u_{bij}	$u_{bij;max}$	u_{eind}	$u_{eind;max}$	$u_{Cu;bij}$	$u_{Cu;eind}$
1	1,51	0,0	2,7	12,8	10,1	10,5	12,8	14,0	0,96	0,91
	kN/m ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	-	-

BEREKENING FUNDERING.

Funderingsstrook ter plaatse van kolommen spanten langsgevels.

De belasting uit de kolom wordt gespreid over een strook van ongeveer 1.20m lang. Op deze manier wordt de benodigde breedte van de fundering bepaald.

Puntlast uit de kolom:		62 kN
Metselwerk:	$4.50 \times 4.00 \times 1.20 \times 1.20 =$	26 kN
Eigen gewicht strook:	$1.20 \times 0.65 \times 0.30 \times 24 \times 1.20$	<u>7 kN</u>
Fd =		95 kN

Funderingsstrook: 650 x 300mm:

Optredende grondspanning = $95 / (1.20 \times 0.65) = 122 \text{ kN/m}^2 \rightarrow$ akkoord

Toepassen: Funderingsstrook: 650x300mm
Wapening: # rond 8-150 (onderin)

Funderingsstrook ter plaatse van kolommen spanten kopgevels.

De belasting uit de kolom wordt gespreid over een strook van ongeveer 1m lang. Op deze manier wordt de benodigde breedte van de fundering bepaald.

Puntlast uit de kolom:		50 kN
Metselwerk:	$3.50 \times 4.00 \times 1.00 \times 1.20 =$	17 kN
Eigen gewicht strook:	$1.00 \times 0.65 \times 0.30 \times 24 \times 1.20$	<u>6 kN</u>
Fd =		73 kN

Funderingsstrook: 600 x 300mm:

Optredende grondspanning = $73 / (1.00 \times 0.60) = 122 \text{ kN/m}^2 \rightarrow$ akkoord

Toepassen: Funderingsstrook: 600x300mm
Wapening: # rond 8-150 (onderin)

Funderingsstrook onder inpanidige wanden:

	l m1	pg kN/m2	ksi	prep kN/m2	qg kN/m2	qrep kN/m2
kap	0,00 *(	0,65 +	0,0 *	0,50)=	0,00 +	0,00 kN/m
zolder	4,00 *(	0,50 +	1,0 *	1,00)=	2,00 +	4,00 kN/m
metselwerk	6,50 *	2,00		=	13,00	kN/m
eg=				=	2,16	kN/m
					-----	-----
				qg+qq =	17,16	4,00 kN/m
				qd =		25,79 kN/m
Strookbreedte=	0,30 m			max.grondspanning=		86 kN/m2
Wapening: # rond 8-150 (onderin)						

Overige funderingsstroken:

Niet dragende spouwmuren:	funderingsstrook: 600x300mm, wapening: # rond 8-150 [onderin]
Niet dragende binnenwanden:	funderingsstrook: 300x300mm, wapening: # rond 8-150 [onderin]
Dragende binnenwanden:	funderingsstrook: 500x300mm, wapening: # rond 8-150 [onderin]

ALGEMENE RICHTLIJNEN UITVOERING GRONDVERBETERING. (vlgs NEN6740)

Zandaanvulling.

Nadat tot de geadviseerde diepte is ontgraven, moet tot de onderkant van de fundering, en in het geval dat de vloeren op staal worden gefundeerd tot onderkant vloer, een goed verdicht zandpakket worden aangebracht. De grondverbetering moet tenminste worden aangebracht binnen een gebied waarin de belasting onder 45° spreidt.

Voor de uitvoering dienen de volgende richtlijnen te worden gevolgd:

- ❑ het ontgravingsvlak moet worden verdicht wanneer dat tijdens de graafwerkzaamheden verstoord is. Dit is alleen mogelijk wanneer zich onder het ontgravingsniveau niet cohesieve grond bevindt.
- ❑ het aanvulmateriaal moet laagsgewijs mechanisch worden verdicht door middel van trilapparatuur. Het is niet toegestaan een grondverbetering uit te voeren, waarbij aanlempen of inwateren van zand wordt toegepast.
- ❑ de laagdikte dient tijdens het verdichten bij voorkeur beperkt te blijven tot 0.3m. Bij grondverbetering van kleine afmetingen moet afhankelijk van de toegepaste verdichtingsapparatuur de laagdikte worden beperkt.

Naastliggende gebouwen:

Nagegaan moet worden of de noodzakelijke ontgravingen zonder risico voor de belendingen kunnen worden uitgevoerd.

Kwaliteitseisen:

Als aanvulmateriaal moet goed te verdichten zand worden gebruikt. Dit moet aan de volgende eigenschappen voldoen:

- ❑ de korrelfractie kleiner dan 0.063mm dient bij voorkeur lager te zijn dan 5 gewichtsprocenten, maar mag niet hoger zijn dan 10 gewichtsprocenten.
- ❑ de gelijkmatigheidscoëfficiënt D_{60}/D_{10} moet tenminste 2 zijn. D_{60} = korreldiameter met een zeefdoorval van 60 gewichtsprocenten. D_{10} = korreldiameter met een zeefdoorval van 10 gewichtsprocenten.
- ❑ het humusgehalte mag ten hoogste 2 gewichtsprocenten bedragen.
- ❑ de korrelvorm dient bij voorkeur enigszins rechthoekig te zijn.
- ❑ over het algemeen wordt een goede verdichting verkregen bij een vochtpercentage van ongeveer 6 à 12%. het optimale vochtpercentage is door middel van proctorproeven nauwkeurig te bepalen.
- ❑ in plaats van zand kan desgewenst ook goed te verdichten stolgrind worden toegepast. Hierbij geldt echter een gelijkmatigheidscoëfficiënt D_{60}/D_{10} van tenminste 2.

Indien zand wordt toegepast dat niet geheel aan bovengenoemde eisen voldoet dan kan, ten koste van meer verdichtingsenergie en/of mogelijke vertraging bij ongunstige weersomstandigheden, toch nog het gewenste resultaat worden bereikt.

Verdichting:

Het verdichten van de zandaanvulling moet laagsgewijs, zoveel mogelijk in kruislings gerichte gangen, worden uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn ter indicatie gegevens verstrekt voor de aan te wenden verdichtingsapparatuur. Eén en ander af te stemmen op de kwaliteit van het zand en het te verdichten oppervlak.

Gew. Trilplaat [kN]	Centrifuge kracht [kN]	Capaciteit [m ² /uur]	Laagdikte [m]
1,5 à 2,0	15	200	0.15
2,0 à 3,5	30	300	0.20
3,5 à 5,0	40	400	0.30

Controle verdichting :

Controle op de grondverbetering kan worden verricht middels sonderingen. Als maatstaf kan uitgegaan worden van een sonderingsweerstand van globaal 5 Mpa (laagbouw) tot 10 Mpa (hoogbouw) op een diepte van 0.5m. Eén en ander afhankelijk van de funderingsdrukken en vervormingsgevoeligheid van het bouwwerk. Tussen de bovenkant grondverbetering en 0.50m hieronder moet de conusweerstand gelijkmatig toenemen.

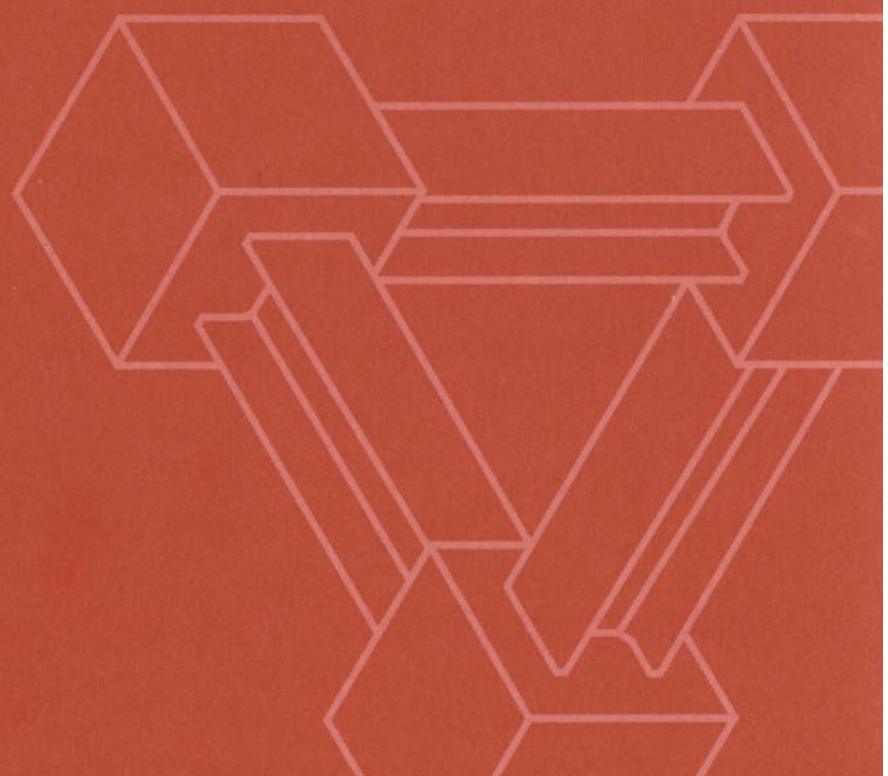
Grondwater/bemaling:

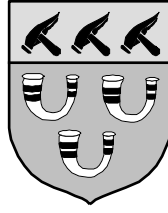
Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden voor de grondverbetering moet het grondwaterniveau zonodig worden verlaagd, zodanig dat de bodem van de put droog is en de grondwaterstand zich buiten de invloedssfeer van de verdichtingsapparatuur bevindt. Wanneer de grondwaterstand te hoog is, kan afhankelijk van de waterdoorlatendheid van het toegepaste zand, de ondergrond en de gebruikte verdichtingsapparatuur, een

“drijfzand” situatie ontstaan. Eén en ander heeft tot gevolg dat verdichting onmogelijk wordt. Over het algemeen zal een verlaging van het grondwaterniveau met hulp van een bemaling tot 0.5m onder de putbodem het gewenste resultaat opleveren

In voorkomende gevallen is het mogelijk een kwalitatief goede grondverbetering te realiseren door de juiste afstemming van ontgravingsdiepte, laagdikte, grondwaterniveau en verdichtingsapparatuur.

De grondwaterspiegel mag niet meer worden verlaagd dan voor een goede uitvoering van de grondverbetering noodzakelijk is. Ook de bemalingsduur moet zoveel mogelijk worden beperkt.





Ruimtelijke onderbouwing

Agrarische kinderopvang
Blauwloop 3 Loon op Zand

Gemeente Loon op Zand

Concept: 1 november 2010

Versie: 2 maart 2012

Ruimtelijke onderbouwing

Agrarische kinderopvang
Blauwloop 3 Loon op Zand

Aanvrager:

Fam. De Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Opgesteld door:

ZLTO Advies
Postbus 100
5201 AC 's-HERTOGENBOSCH
T 073 – 217 35 81

INHOUD

1	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Vigerend bestemmingsplan.....	6
1.4	Leeswijzer	7
2	HET PLAN.....	8
2.1	Huidige situatie.....	8
2.2	Toekomstige situatie	9
2.3	Agrarische kinderopvang.....	10
2.4	Agrarische kinderopvang als nevenactiviteit.....	11
2.5	Gezondheidsrisico's.....	15
3	BELEID	17
3.1	Provinciaal Beleid.....	17
3.2	Gemeentelijk beleid	20
4	RUIMTELIJKE ASPECTEN.....	22
4.1	Flora en fauna.....	22
4.2	Landschappelijke inpassing.....	24
4.3	Cultuurhistorie en archeologie.....	25
4.4	Mobiliteit en parkeren	26
4.5	Watertoets.....	27
4.6	Technische infrastructuur	29
5	MILIEUASPECTEN	30
5.1	Bodem	30
5.2	Geluid	30
5.3	Luchtkwaliteit en fijnstof.....	30
5.4	Externe veiligheid	31
5.5	Geurhinder	32
5.6	Duurzaam bouwen	33
6	UITVOERBAARHEID	34
6.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	34
6.2	Grondexploitatie.....	34
6.3	Conclusie.....	34
7	AFWEGINGEN	35
7.1	De afweging.....	35

Bijlagen:

- schetsplan
- inrichtingsplan
- geuronderzoek
- onderzoek luchtkwaliteit/fijn stof
- onderzoek externe veiligheid
- bodemonderzoek
- quick scan flora en fauna
- projectplan
- Nota vooroverleg

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

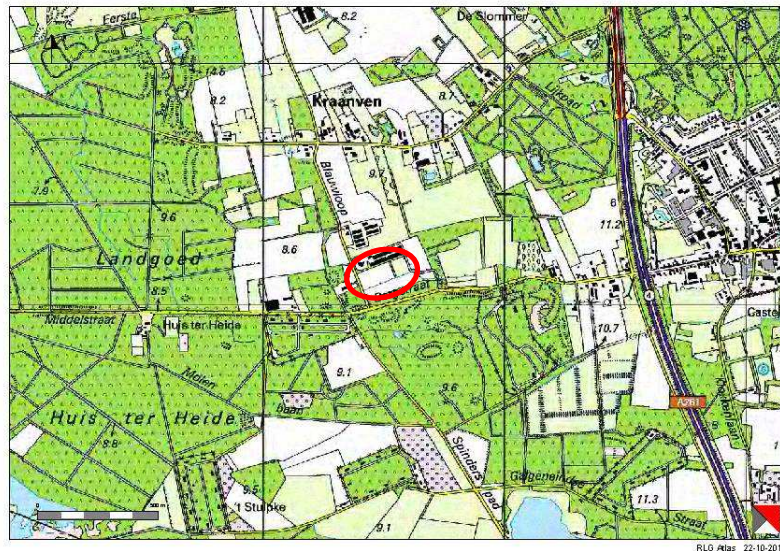
Door de familie De Kort is in 2009 een verzoek ingediend bij de gemeente Loon op Zand voor medewerking aan de oprichting van een agrarisch kinderdagverblijf op het agrarische bouwperceel aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand. Voor de kinderopvang dient een nieuw kinderdagverblijf gebouwd te worden. Hiervoor is op 11 oktober 2011 een aanvraag omgevingsvergunning ingediend.

Op deze locatie is de pluimveehouderij van Maatschap H.M.M. de Kort en P.E.J.M. de Kort-Beljaars gevestigd en is reeds een gastouderopvang aanwezig. Kinderopvang is in het huidige bestemmingsplan niet toegestaan op deze locatie. Om kinderopvang als vorm van verbrede landbouw bij het agrarisch bedrijf mogelijk te maken is de medewerking van de gemeente nodig in de vorm van een afwijking op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Een omgevingsvergunning is noodzakelijk in verband met de afwijking van de planologische regeling. Tegelijkertijd zal door Maatschap de Kort afgezien worden van de bouw van een nieuwe pluimveestal voor 22.000 vleeskuikens op deze locatie, waarvoor een bouwvergunning (23 december 1998) aanwezig is en een milieuvergunning (2 augustus 2011 verleend). Beide vergunningen zullen worden ingetrokken.

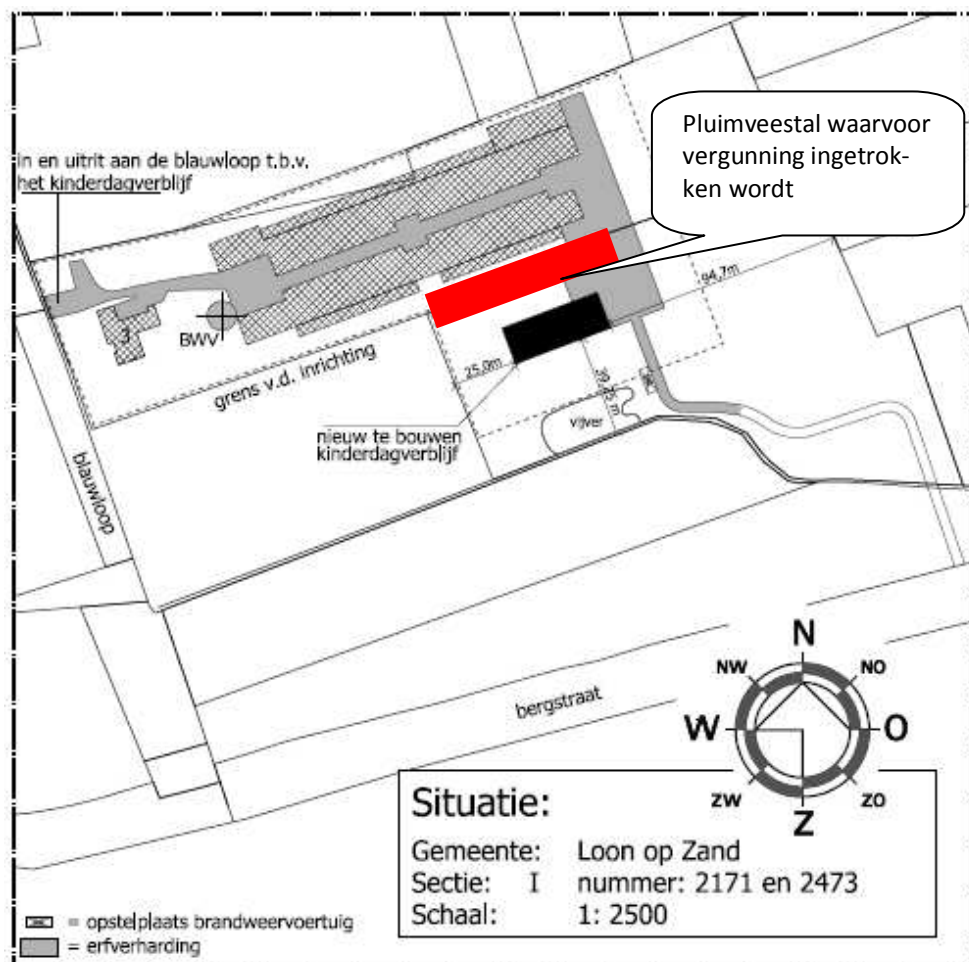
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Loon op Zand heeft besloten (brief 8 januari 2010, kenmerk 2010000219) om, onder voorwaarden, medewerking te verlenen aan kinderopvang bij het agrarisch bedrijf als vorm van verbrede landbouw. Hiertoe zal een omgevingsvergunning aangevraagd worden (Wabo artikel 2.12, lid 1a onder 3) om afwijking te verkrijgen van het bestemmingplan. Voor deze afwijking dient een ruimtelijke onderbouwing aangeleverd te worden waarin alle ruimtelijk relevante aspecten in beeld worden gebracht.

1.2 Ligging plangebied

De locatie is gelegen in het buitengebied, ten westen van de kern Loon op Zand, nabij Landgoed Huis ter Heide. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Loon op Zand, sectie I, nr. 2171 en 2473.



Figuur 1, ligging plangebied (bron: Topografische Dienst)

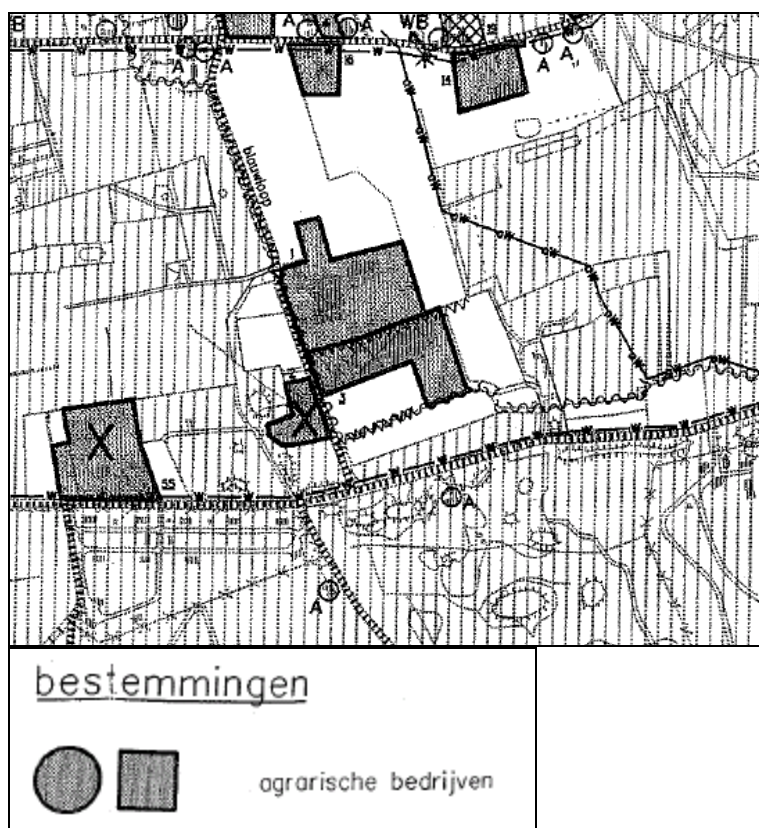


Figuur 2, kadastrale situatie (bron: Kadaster)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Op de gronden is het bestemmingsplan Buitengebied 1997 van de gemeente Loon op Zand van kracht (vastgesteld door de Raad d.d. 20-11-1997, goedgekeurd door GS d.d. 16-06-1998). In dit bestemmingsplan is de locatie gelegen binnen de bestemming 'agrarisch gebied met landschappelijke waarden' met de nadere aanduiding 'beslotenheid'. Het bedrijfsperceel is voorzien van de bestemming 'agrarische bedrijven'. Deze gronden zijn bestemd voor de uitoefening van één agrarisch bedrijf, er mag binnen het bestemmingsvlak gebouwd worden ten dienste van het ter plaatse uitgeoefende bedrijf. Het bouwvlak is circa 1,8 hectare groot.

Kinderopvang is op basis van het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan. Evenmin zijn er vrijstellingsbepalingen of wijzigingsbevoegdheden opgenomen die kinderopvang toestaan.



Figuur: uitsnede BP Buitengebied 1997, detailbestemmingen

Inmiddels heeft de raad van de gemeente Loon op Zand een nieuw bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld op 15 december 2011. Dit plan is echter nog niet in werking getreden. In dit bestemmingsplan is het plangebied bestemd als Agrarisch met waarden – Landschapswaarden. Het bedrijf is voorzien van een agrarisch bouwvlak, bestemd voor intensieve veehouderij. Het bouwvlak is even groot als dat in het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 1997. Op het plangebied ligt tevens de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Verder liggen op het plangebied de volgende aanduidingen: groenblauwe mantel, extensiveringsgebied. Het bestemmingsplan voorziet in een regeling voor nevenactiviteiten bij een agrarisch

bedrijf. Het voorliggende plan past echter niet binnen deze kaders aangezien het oppervlakte voor de kinderopvang meer bedraagt dan 250 m² en er nieuwbouw plaatsvindt.



Figuur: uitsnede BP Buitengebied 2011

1.4 Leeswijzer

Deze toelichting is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de bestaande situatie in het plan-gebied en de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. Voor zover ruimtelijk rele-vant worden de belangrijkste plankenmerken beschreven;
- Hoofdstuk 3 beschrijft de relevante planologische beleidskaders en hoe het plan zich verhoudt tot deze ruimtelijke plannen;
- Hoofdstuk 4 geeft een systematische beschrijving en analyse van alle ruim-telijk relevante aspecten;
- Hoofdstuk 5 geeft een beschrijving van de relatie met de diverse milieuas-pecten;
- Hoofdstuk 6 beschrijft de uitvoerbaarheid van het plan aan de hand van de economische uitvoerbaarheid en de maatschappelijke haalbaarheid. Ook wordt hier de relatie met hoofdstuk 6 van de Wro beschreven (planschade en grondexploitatie);
- Hoofdstuk 7 beschrijft de integrale afweging van het plan.

2 HET PLAN

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand, in het buitengebied. De meeste bebouwing in de omgeving heeft een landelijk karakter, waaronder enkele (voormalige) boerderijen. De locatie ligt nabij de bossen van het Landgoed Huis ter Heide (ten westen) en de bebouwde kom van Loon op Zand (ten oosten) en Kaatsheuvel (ten noorden).

Aansluitend aan het plangebied is de pluimveehouderij Blauwloop 1 gesitueerd. Andere agrarische bedrijven zijn op grotere afstand gelegen.

Door de situering nabij de bossen heeft de omgeving een besloten karakter. Ook het gebied ten oosten en noorden van het plangebied heeft een redelijk besloten karakter vanwege de aanwezige beplanting op perceelsgrenzen, langs wegen en sloten.

De locatie wordt ontsloten via de Blauwloop, deze sluit aan op de Bergstraat. Voor de ontsluiting van het perceel wordt gebruik gemaakt van de inrit aan de Blauwloop. De locatie is gelegen in de nabijheid van de kern van Loon op Zand (1,5 km) en Kaatsheuvel (3 km).

Aan de Blauwloop 3 exploiteert Maatschap De Kort een pluimveehouderij met een vergunning voor 52.000 vleeskuikens. Fysiek zijn er vier geschakelde pluimveestallen en schuren aanwezig als agrarische bedrijfsbebouwing. Op de locatie is een bedrijfswoning aanwezig. In totaal is er circa 3600 m² aan bedrijfsgebouwen aanwezig. Verder beschikt het bedrijf over een bouw- en milieuvergunning voor de bouw van een nieuwe pluimveestal voor 22.000 dieren, aan de zuidzijde van de bestaande stallen.

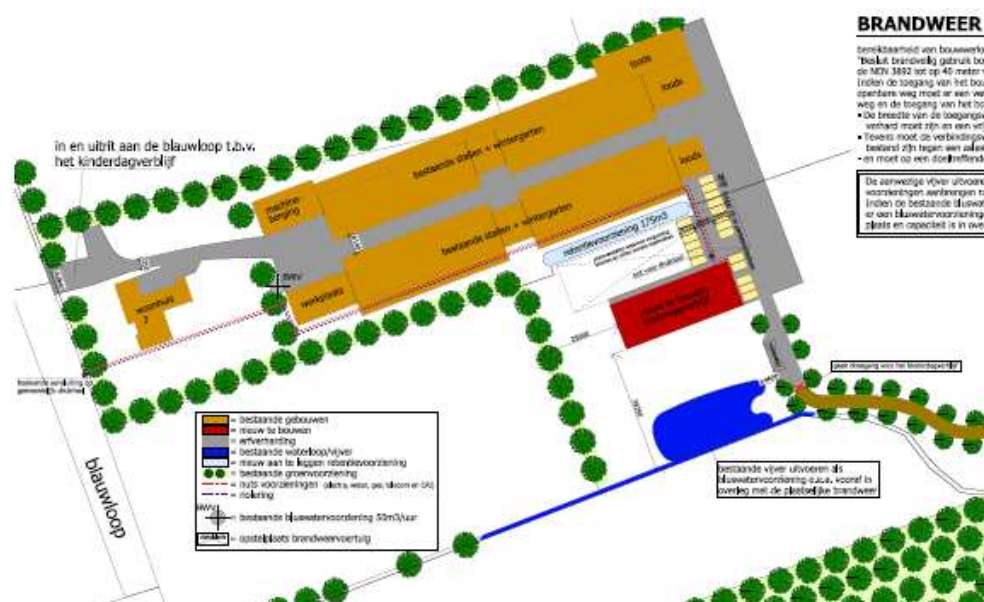


Figuur: bestaande situatie

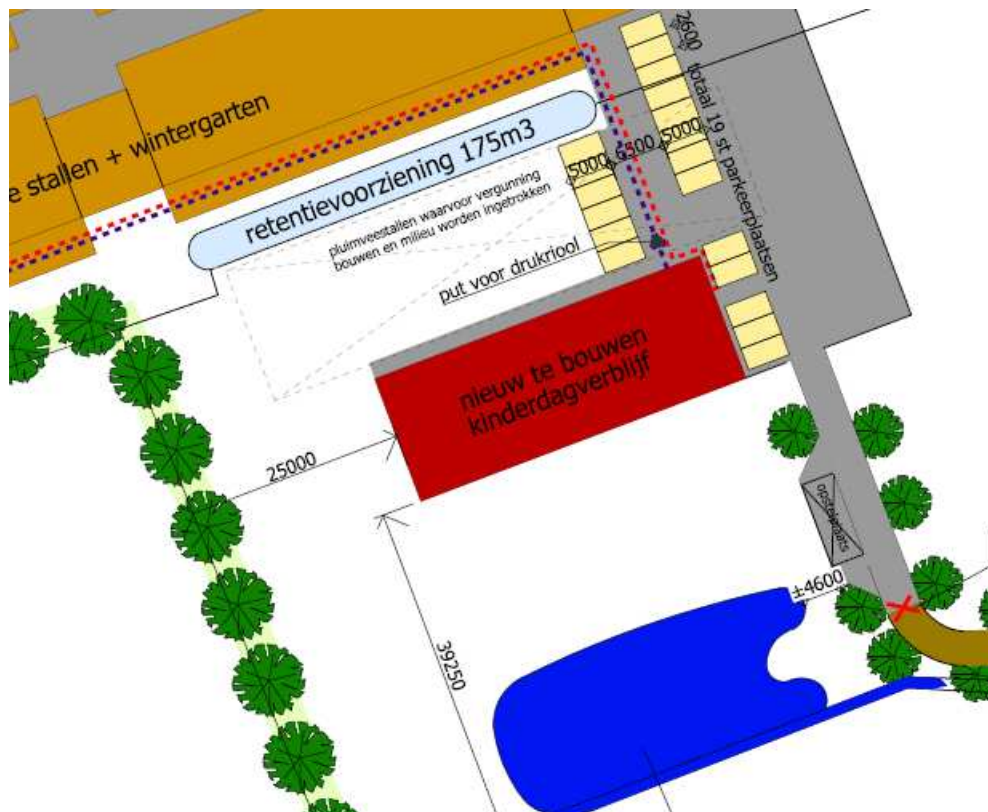
2.2 Toekomstige situatie

Het initiatief van de De Kort is er op gericht om de zorgtak van het bedrijf verder te ontwikkelen in de vorm van agrarische kinderopvang. Hiervoor zal een nieuw gebouw van 512 m2 gebouwd worden, ten zuiden van de bestaande bedrijfsgebouwen. De agrarische activiteiten blijven op het bedrijf aanwezig en deze blijven de hoofdactiviteit. Momenteel is men bezig met een aanpassing van de bedrijfsvoering van de pluimveehouderij, waarbij milieuvriendelijker geproduceerd zal worden (groen label) en diervriendelijker (Volwaard met uitloop). Dit is mede noodzakelijk vanwege de eis om te voldoen aan de IPPC richtlijn. Hiervoor dienen de stallen voorzien te zijn van de Best Beschikbare Technieken. Hierdoor zullen er minder dieren gehouden worden. Het pluimveebedrijf heeft een omvang van 52.000 vleeskuikens. De agrarische activiteiten maken onlosmakelijk deel uit van de bedrijfsvoering ter plaatse en zijn gekoppeld aan de zorgactiviteiten.

Voor het plan is een concreet bouwplan ingediend bij de gemeente dat voorziet in de bouw van een kinderopvang van ruim 500 m2. In deze kinderopvang wordt voorzien in ruimtes voor verblijf van kinderen (slaapruimte, sanitair, recreatierruimte, keuken). Het kinderdagverblijf zal gaan draaien met circa 45 kinderen en 6 begeleiders. Buiten wordt voorzien in de aanleg van buitenspeelruimtes, klein dierenweide, parkeervoorzieningen. Ontsluiting gebeurt via de bestaande toegang aan de Blauwloop. Er wordt voorzien in de aanleg van 19 parkeerplaatsen. Het perceel is reeds volledig landschappelijk ingepast met erfbeplanting en een waterpartij. Als bijlage is een schetsplan van de nieuwe bebouwing en de inrichting van het terrein bijgevoegd. Tegelijkertijd zal de bouw- en milieuvvergunning voor de nieuwe stal voor 22.000 dieren ingetrokken worden.



Figuur: toekomstige situatie Blauwloop 3



Figuur: toekomstige situatie Blauwloop 3, uitsnede nieuw kinderdagverblijf, parkeren en sloop vergunde stal

2.3 Agrarische kinderopvang

Agrarische kinderopvang is een vorm van verbrede landbouw. De koppeling van kinderopvang en agrarische activiteiten, biedt een uniek concept dat in de praktijk haar toegevoegde waarde al bewezen heeft. Het voorziet in een maatschappelijke behoefte die door de reguliere opvang niet geboden kan worden. Door de koppeling met agrarische activiteiten kan dit alleen in het buitengebied geboden worden. Er wordt mee voorzien in een maatschappelijke behoefte en voor de agrarische bedrijven kan het een verbreding betekenen van de economische basis van het bedrijf. Voor de opzet van de kinderopvang wordt aangesloten bij de doelstellingen van de Vereniging Agrarische Kinderopvang (VAK), zodat een kwalitatief goede en verantwoorde opzet gerealiseerd wordt.

Kinderopvang is een activiteit die tot voor kort door de provincie als een stedelijke voorziening werd betiteld en derhalve niet wenselijk werd geacht in het buitengebied. Agrarische kinderopvang vormt echter een bijzondere vorm van kinderopvang. De combinatie met een agrarisch bedrijf en de situering in het buitengebied bieden namelijk unieke randvoorwaarden die in een stedelijk milieu niet geboden kunnen worden. De verschillende voorbeelden van bedrijven met agrarische kinderopvang laten zien dat deze formule zeer succesvol is en zeer gewaardeerd wordt door de klanten. Er wordt voorzien in de maatschappelijke behoefte aan deze vorm van kinderopvang. Beleving van ruimte, natuur, landschap en contact met dieren en planten zijn hiervoor de belangrijkste ingrediënten, die ook alleen maar in het buitengebied geboden kunnen worden. Dit wordt door de provincie

onderkend en men heeft haar beleidstandpunt hierover zodanig aangepast dat agrarische kinderopvang in het buitengebied niet meer tegen gehouden wordt. Ook wordt daarmee bijgedragen aan een vitale plattelandseconomie, zoals verwoordt in de nieuwe Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

Planologisch worden er echter wel randvoorwaarden gesteld aan agrarische kinderopvang. De belangrijkste kunnen als volgt weergegeven worden:

- op een geschikte locatie met een goede ontsluiting, nabij steden en dorpen;
- voorzien in de parkeerbehoefte op eigen terrein;
- geen belemmering voor andere functies zoals andere agrarische bedrijven;
- als nevenactiviteit bij het agrarische bedrijf;
- geen onevenredige verkeersaantrekkende werking.

Een toets van deze voorwaarden laat zien dat het plan van De Kort aan deze voorwaarden kan voldoen. Het bedrijf ligt nabij Loon op Zand en Kaatsheuvel dat op zeer korte afstand van de locatie ligt (1,5-3 kilometer). Hier woont een groot deel van de doelgroep (gezinnen met jonge kinderen). Op eigen terrein is voldoende ruimte om te voorzien in de parkeerbehoefte. Daarmee is ook gegarandeerd dat er geen onevenredig nadelige effecten op de verkeersafwikkeling zullen optreden. Het bedrijf is op voldoende afstand van andere agrarische bedrijven gelegen (> 50 m), daarmee wordt voldaan aan de minimaal vereiste afstand van 50 meter tot andere bedrijven. Hierdoor vormt agrarische kinderopvang geen belemmering voor andere agrarische bedrijven. De kinderopvang zal als nevenactiviteit blijven functioneren bij een bestaand agrarisch bedrijf. Gelet op de omvang van het agrarische bedrijf is en blijft de agrarische tak duidelijk de hoofdactiviteit.

Het plan ziet op de bouw van een nieuw kinderdagverblijf. Nieuwbouw is noodzakelijk aangezien binnen de bestaande bedrijfsbebouwing geen ruimte is. Ook dient er voldaan te worden aan diverse eisen op het gebied van hygiëne en veiligheid. Hiervoor biedt nieuwbouw betere mogelijkheden.

Als bijlage is een projectomschrijving toegevoegd waarin een nadere uiteenzetting wordt gegeven over de plannen voor de agrarische kinderopvang.

2.4 Agrarische kinderopvang als nevenactiviteit

Aan de orde is de vraag of in geval van de agrarische kinderopvang en de pluimveehouderij aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand gesproken kan worden van één inrichting. Het doel van deze vraagstelling is duidelijkheid te verkrijgen of de agrarische kinderopvang als geurgevoelig object belemmerend kan werken voor agrarische bedrijven in de omgeving of mogelijk zelfs voor het eigen bedrijf aan de Blauwloop 3.

De criteria

Voor beantwoording van de vraagstelling is gebruik gemaakt van de rapportage 'Het begrip inrichting in de Wet milieubeheer' van het Ministerie van VROM uit 2002. Hierin wordt ingegaan op de vraag wanneer sprake is van één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Daarbij is gebruik gemaakt van jurisprudentie analyse. Uit de rapportage volgt dat voor beantwoording van de vraag om te bepalen wanneer sprake is van één inrichting in de zin van de Wet milieubeheer uitgegaan moet worden van de volgende criteria:

- er dient onderling een technische, organisatorische of functionele binding te bestaan tussen de onderdelen
- de onderdelen moeten in elkaars onmiddellijke nabijheid zijn gelegen
- behoren de onderdelen tot eenzelfde onderneming of instelling.

Toelichting op de criteria

De onderlinge binding

De vraag of er sprake is van een onderlinge binding wordt bepaald aan de hand van drie criteria, waarbij deze niet alle drie tegelijk aanwezig hoeven te zijn.

Van technische binding is sprake als er algemene, gemeenschappelijke voorzieningen zijn. Voorbeelden hiervan zijn: riolering, nutsvoorzieningen.

Van organisatorische binding is sprake als de leiding en zeggenschap over de verschillende onderdelen bij dezelfde persoon of personen berusten.

Van functionele binding is sprake als er uitwisseling plaatsvindt van goederen, diensten, personeel of bedrijfsmiddelen tussen de verschillende onderdelen.

Onmiddellijke nabijheid

Hiervan is sprake wanneer de verschillende onderdelen in hetzelfde pand, hetzelfde perceel of op aangrenzende percelen zijn gevestigd.

Eenzelfde onderneming

Er dient sprake te zijn van eenzelfde onderneming, waarbij bepalend is wie de feitelijke zeggenschap heeft over het bedrijf. Niet zozeer formeel gezien (rechts-persoon) als wel materieel gezien.

Analyse van de criteria

Toetsing van de criteria op de situatie aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand waar sprake is van een pluimveehouderij waarbij een agrarische kinderopvang gevestigd gaat worden, laat het volgende zien.

1. Is er sprake van een onderlinge binding?

Er is sprake van een *technische binding* doordat zowel door de pluimveehouderij als kinderopvang gebruik wordt gemaakt van dezelfde gemeenschappelijke voorzieningen zoals riolering en nutsvoorzieningen. De locatie Blauwloop 3 kent één aansluiting op deze voorzieningen waar beide onderdelen gebruik van maken. Dit alles zit op een gezamenlijke meter. De voorzieningen voor de kinderopvang: telefoon, elektra, gas, water en riolering worden aangekoppeld op dit centrale punt en daardoor er rechtstreeks mee verbonden. Beide onderdelen maken ook gebruik van één gezamenlijke toegangsweg via de Blauwloop. Geconcludeerd kan worden dat er hierdoor sprake is van een technische binding tussen beide onderdelen.

Er is sprake van een *organisatorische binding* tussen beide onderdelen doordat deze deel uitmaken van eenzelfde onderneming, waarbij mevrouw De Kort-Beljaars als initiatiefneemster feitelijke zeggenschap heeft over zowel de pluimveehouderij als de agrarische kinderopvang. Formeel is dat vastgelegd door haar positie in de beide rechtspersonen: de maatschap voor de pluimveehouderij en de vennootschap voor de kinderopvang. De onderdelen zijn ondergebracht in twee verschillende rechtspersonen.

De pluimveehouderij is ondergebracht in Maatschap De Kort-Beljaars. Deze bestaat uit de heer De Kort en mevrouw De Kort-Beljaars, beiden zijn onbeperkt bevoegd zoals vastgelegd in maatschapsakte. Per 1-1-2010 is dochter P.C. de Kort toege-

treten tot deze maatschap. De dochter maakt deel uit van de maatschap voor de pluimveehouderij en zal op termijn dit onderdeel over gaan nemen. De kinderopvang is ondergebracht in de VOF Agrarische Kinderopvang Buitenlust. Deze VOF bestaat uit mevrouw De Kort-Beljaars en haar dochter P.C. de Kort, beiden zijn gelijk bevoegd zoals vastgelegd. Mevrouw De Kort-Beljaars is samen met haar dochter de initiatiefneemster voor de kinderopvang. Beide zijn hierin gelijk bevoegd.

Los van deze formele binding is in deze met name relevant hoe feitelijk invulling wordt gegeven aan de organisatorische binding. Deze wordt als volgt ingevuld. In de pluimveehouderij is mevrouw De Kort-Beljaars, samen met haar man, feitelijk eigenaar van de pluimveehouderij. Zij is volledig beslissingsbevoegd over personeel, investeringen in bedrijfsmiddelen en uitgaven. De dagelijkse bedrijfsvoering in de stallen (verzorgen van de dieren, voeren, schoonmaken, laden/lossen) wordt samen door haar uitgevoerd met de heer De Kort en de dochter. Naast de dagelijkse bedrijfsvoering is mevrouw De Kort-Beljaars degene die zich binnen de maatschap bezighoudt met de organisatorische, administratieve en financiële aspecten van de bedrijfsvoering.

De kinderopvang wordt opgezet door moeder en dochter De Kort. Dit is vastgelegd in een vennootschap waarbij beide gelijke bevoegdheden hebben. De dagelijkse bedrijfsvoering op het gebied van organisatorische, administratieve en financiële zaken, wordt door beide uitgevoerd. Er zullen straks circa 6 medewerkers werkzaam zijn op de kinderopvang. Zowel moeder als dochter hebben beide de bevoegdheid om personeel aan te nemen en te ontslaan. Ook beslissingen over investeringen en werkwijze worden door beide op basis van gelijkwaardigheid genomen. In de huidige situatie is er op het bedrijf sprake van gastouderopvang. Bij deze opvang functioneren zowel moeder als dochter als gastouder en begeleiden de kinderen die hiervan gebruik maken.

Gezien zowel de formele als feitelijke betrokkenheid van mevrouw De Kort-Beljaars bij beide onderdelen, waarbij zij over beide onderdelen (mede) feitelijke zeggenschap heeft in de beslissingen over financiën, personeel en bedrijfsvoering, kan geconcludeerd worden dat de beide onderdelen tot eenzelfde onderneming behoren in de zin van de Wet milieubeheer. Opgemerkt kan nog worden dat het agrarisch bedrijf een gezinsbedrijf is waarbij, los van de formele bevoegdheden, ieder gezinslid zijn/haar bijdrage levert aan het bedrijf. Doordat de dochter (naast haar aandeel in de kinderopvang) ook is toegetreden tot de maatschap van de pluimveehouderij en deze op termijn over zal nemen, is de continuïteit van de organisatorische binding voor de toekomst ook verzekerd. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een organisatorische binding.

Er is sprake van een zekere *functionele binding* doordat de kinderopvang in haar aard een agrarische kinderopvang is. Kenmerkend hiervoor is dat deze plaatsvindt bij een agrarisch bedrijf, waar kinderen onder meer kennis kunnen nemen van het buitenleven en de omgang met dieren. Het kijken naar en voeren van de kippen is hiervan een voorbeeld. Ook worden jonge kippen betrokken in de kinderopvang, doordat de kinderen hiervoor mogen zorgen. De setting van het agrarisch bedrijf in het buitengebied vormt hiervoor een onlosmakelijke randvoorwaarde. Zonder agrarisch bedrijf zou er sprake zijn van een 'normale' kinderopvang, die niet in het buitengebied bij een agrarisch bedrijf gevestigd hoeft te zijn. De kinderopvang is aangesloten bij de Vereniging Agrarische Kinderopvang (VAK). Dit is een brancheorganisatie die de agrarische kinderopvang in Nederland wil professionaliseren en de kwaliteit er van wil waarborgen op diverse terreinen (educatie, gezondheid, hygiëne). Voorwaarde om lid te kunnen zijn en te blijven van de VAK is dat er sprake

dient te zijn van een volwaardig agrarisch bedrijf. Aan deze voorwaarde wordt door het bedrijf voldaan. In haar huidige omvang heeft het pluimveebedrijf met 82.256 vleeskuikens een omvang van 110 NGE (Nederlandse grootte eenheden). Hoewel er geen exact normatief criterium bestaat voor volwaardigheid wordt algemeen uitgegaan dat een agrarisch bedrijf met 60-80 NGE een volwaardig bedrijf is. De uitwisseling van goederen, diensten, personeel en bedrijfsmiddelen is tussen de pluimveehouderij en de kinderopvang minder aan de orde. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat er een zekere eenzijdige functionele binding bestaat doordat de kinderopvang alleen als agrarische kinderopvang aangemerkt kan worden vanwege de aanwezigheid van een agrarisch bedrijf. Het agrarische bedrijf is echter niet functioneel gebonden (afhankelijk) aan de kinderopvang.

Geconcludeerd kan worden dat de pluimveehouderij en de agrarische kinderopvang een onderlinge binding hebben op ten minste twee criteria die hiervoor gehanteerd worden. Er is sprake van een duidelijke technische en organisatorische binding. Hiermee wordt voldaan aan het criterium om ten minste twee vormen van onderlinge binding te hebben.

2. Is er sprake van onmiddellijke nabijheid?

De beide onderdelen zijn in elkaars onmiddellijke nabijheid gevestigd. De kinderopvang wordt gevestigd direct naast de pluimveehouderij, op grond die in eigendom is en tot hetzelfde agrarische bouwperceel behoort. In het bestemmingsplan Buitengebied zijn beide onderdelen gelegen binnen de grenzen van hetzelfde agrarisch bouwvlak.

3. Is er sprake van eenzelfde onderneming?

Aan dit criterium wordt in de jurisprudentie veelal geen zelfstandige betekenis toegekend, maar hangt dit nauw samen met het criterium 'organisatorische binding' zoals dat hierboven is uitgewerkt. Hierbij is geconcludeerd dat de betrokkenheid en de feitelijke zeggenschap van mevrouw de Kort-Beljaars in beide onderdelen evident is. Deze zeggenschap is niet alleen formeel, maar ook feitelijk gelet op haar bevoegdheid om zelfstandig besluiten te nemen op het gebied van bedrijfsvoering, investeringen en personeel in beide onderdelen. Door het toetreden van de dochter tot de maatschap van de pluimveehouderij, en haar binding met de kinderopvang, is ook naar de toekomst toe deze binding geborgen.

Conclusie

Aan de hand van de toetsing van de beoogde situatie aan de criteria die gelden voor het inrichtingscriterium kan geconcludeerd worden dat de pluimveehouderij en de agrarische kinderopvang tot één inrichting behoren. Dit omdat:

- ze deel uitmaken van eenzelfde onderneming;
- er sprake is van een onderlinge binding op ten minste twee onderdelen;
- ze gelegen zijn in elkaars onmiddellijke nabijheid.

Hiermee is zeker gesteld dat de agrarische kinderopvang deel uitmaakt van het agrarisch bedrijf aan de Blauwloop 3, en vormt hierdoor geen belemmering voor het eigen bedrijf of andere agrarische bedrijven in de omgeving.

2.5 Gezondheidsrisico's

Het zoveel als mogelijk uitsluiten van gezondheidsrisico's is een belangrijk aandachtspunt. Op het bedrijf is sprake van een pluimveehouderij in combinatie met een agrarische kinderopvang.

Het plan is voor advies voorgelegd aan de GGD'en Brabant en Zeeland. Door de GGD is een advies gegeven over de gezondheidkundige aspecten bij veehouderijen in relatie tot de kinderopvang. Deze aspecten hebben betrekking op: ammoniak, fijn stof, biologische agentia, risico op overdracht van ziekten van dier op mens en geur. In relatie tot onderhavig plan worden de volgende bevindingen gedaan:

Ammoniak: m.b.t. dit aspect worden geen gezondheidseffecten verwacht;

Fijn stof: m.b.t. dit aspect wordt geconstateerd dat het plan voldoet aan de wettelijke normen, maar dat kinderen met luchtwegklachten extra gevoelig kunnen reageren.

Biologische agentia: onbekend is of licht verhoogde concentraties van bepaalde biologische agentia rond de stallen in de woonomgeving kunnen leiden tot zichtbare effecten op de gezondheid. Dit beeld wordt bevestigd in het in 2011 verschenen IRAS onderzoek. Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen directe relatie bestaat tussen gezondheidsklachten en het verblijven nabij veehouderijen.

Risico op overdracht van ziekten: verspreiding van zoönosen (ziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan) kan gebeuren door direct contact met dieren of door de lucht. Kinderen behoren tot een risicogroep voor zoönosen omdat zij nog weinig weerstand hebben opgebouwd.

Geur: m.b.t. dit aspect wordt gesteld dat de geurhinder binnen de vastgestelde geurnorm van 20 OUE/m³ blijft. Geurhinder kan echter toch optreden ook beneden deze norm. Dit is afhankelijk van gevoeligheid, type geur, betrokkenheid van de gebruiker van het pand.

In zijn algemeenheid wordt door de GGD geconcludeerd dat aan kinderopvang bij een agrarisch bedrijf vele positieve aspecten zitten. Tegelijkertijd dient echter zeer zorgvuldig omgegaan te worden met de bekende en onbekende effecten op de gezondheid. Om dit zover als mogelijk te ondervangen dient er een goede onderbouwing te zijn waarin met de gezondheidsaspecten rekening wordt gehouden. Dit om een zorgvuldige afweging te kunnen maken over de haalbaarheid van een kinderopvang bij een agrarisch bedrijf.

Voor de afweging over de wenselijkheid om een kinderdagverblijf nabij een intensieve veehouderij worden door de GGD diverse overwegingen gegeven. Deze hebben betrekking op: de kwetsbaarheid van de gebruikersgroep, de bekende risico's voor de gezondheid, de onbekendheid van een aantal risico's, het naleven van hygiënemaatregelen en het toezicht erop, de bekendheid van ouders over de risico's.

Opgemerkt wordt dat in relatie tot gezondheid en hygiëne er een protocol bestaat van het Ministerie van VWS (volksgezondheid) en het Ministerie van LNV (landbouw) voor hygiëne op kinderboerderijen in Nederland. Het bedrijf werkt volgens deze code. Daarbij wordt zeker gesteld dat de risico's m.b.t. volksgezondheid en hygiëne zoveel als mogelijk geminimaliseerd worden en dat deze ook in de bedrijfsvoering gewaarborgd zijn.

In het contact tussen mens en dier moeten maatregelen genomen worden om zoönosen (op mensen overdraagbare ziekten) te voorkomen. Door de Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) is daarom een GD Keurmerk Zoönosen gestart. Dit

keurmerk richt zich op hygiënemaatregelen op het bedrijf en adequate maatregelen bij dierziekten. Het bedrijf van De Kort is voorzien van dit keurmerk.

Geconcludeerd moet worden dat inzake de relatie gezondheid en veehouderijen er nog veel onbekend is. Uit onderzoek is echter gebleken dat er geen directe relatie is te leggen tussen gezondheidsklachten en het verblijven in de nabijheid van veehouderijen. In geval van het oprichten van een kinderdagverblijf in de nabijheid van een pluimveehouderij dient er een deugdelijk plan van aanpak ten grondslag te liggen aan het functioneren van het kinderdagverblijf waarbij met name de gezondheidsrisico's zoveel als mogelijk uitgesloten worden en beheerst kunnen worden.

In het concrete geval van de agrarische kinderopvang aan de Blauwloop worden daartoe de volgende maatregelen genomen:

- het bedrijf beschikt over een hygiëneprotocol en een calamiteitenplan;
- het bedrijf beschikt over een zoönosenkeurmerk;
- er is geen direct contact met de dieren in de stallen;
- de kinderen verblijven niet continu op het bedrijf en in de omgeving;
- actieve voorlichting over de gezondheidsrisico's aan de ouders.

Deze maatregelen zijn conform de ministeriële code voor hygiëne op kinderboerderijen volgens welk protocol het bedrijf werkt. Op die manier wordt gedaan wat mogelijk is om gezondheidsrisico's te voorkomen.

3 BELEID

3.1 Provinciaal Beleid

Structuurvisie Ruimtelijke ordening provincie Noord-Brabant

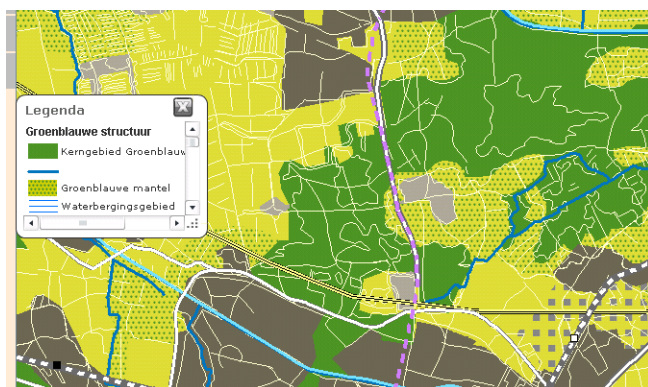
Door de provincie Noord-Brabant is een Structuurvisie Ruimtelijke ordening vastgesteld in 2010. De structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025. Het plangebied is gelegen in de groenblauwe structuur. De groenblauwe structuur omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant waar natuur en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. Het beleid is hier gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. De doelstellingen voor de groenblauwe structuur hebben betrekking op:

- positieve ontwikkeling biodiversiteit;
- een robuuste en veerkrachtige structuur;
- de natuurlijke basis en landschappelijke structuren versterken;
- gebruikswaarde van natuur en water verbeteren.

Binnen de groenblauwe structuur worden drie perspectieven onderscheiden:

- kerngebied groenblauw
- groenblauwe mantel
- gebieden voor waterberging.

Het plangebied valt op basis van de uitwerking in de Verordening Ruimte fase 2 (zie hierna) in de groenblauwe mantel.



Figuur, uitsnede Structuurvisie RO

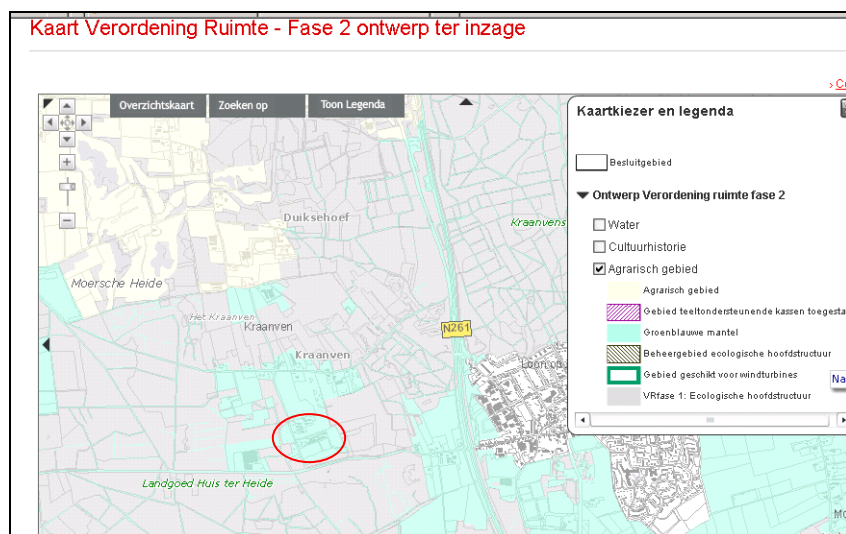
Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Naast de hoofddoelstelling voor dit gebied, dat gericht is op behoud en vooral ontwikkeling van natuur, water en landschap, biedt de provincie ruimte aan de groeiende vraag naar diensten die het landelijk gebied aan de samenleving kan bieden. Agrarisch natuurbeheer, groene en blauwe diensten, vormen van agrarische verbreding die zijn gericht op de beleving van rust en ruimte, energiewinning, zonne-energie en de ontwikkeling van met name grondgebonden melkveehouderijen zijn als economische drager in dit gebied gewenst. De ontwikkelingsmogelijkheden voor de intensieve veehouderij, zoals opgenomen in de reconstructieplannen, worden gerespecteerd.

Het plan voor agrarische kinderopvang past binnen de kaders van het provinciaal ruimtelijk beleid:

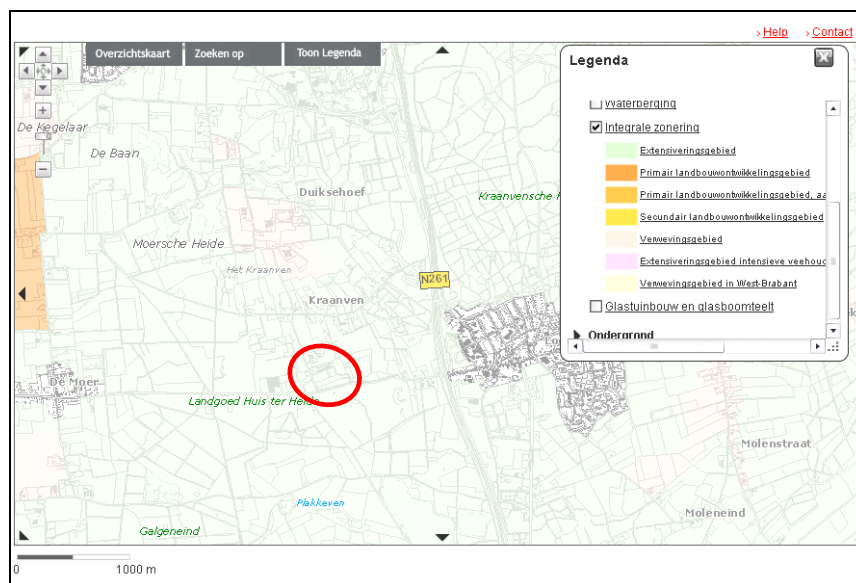
- met de agrarische kinderopvang wordt invulling gegeven aan een vorm van verbrede landbouw;
- bij agrarische kinderopvang staat beleving van rust en ruimte centraal;
- de intensieve bedrijfsvoering van de pluimveehouderij wordt ge-extensiveerd (omschakeling naar uitloop en implementatie groen labelsysteem) waardoor er minder dieren gehouden kunnen worden. Daarmee ontstaat tevens de noodzaak om de economische basis van het bedrijf te verbreden;
- er wordt mede voorzien in de maatschappelijke behoefte aan beleving van natuur en landschap;
- het betreft een kleinschalige, niet intensieve functie als vorm van verbrede landbouw;
- de ontwikkeling vindt plaats binnen het bestaande bouwvlak.

Verordening Ruimte

De Verordening Ruimte (2011) geeft de uitwerking van het provinciale beleid. In de verordening worden diverse zaken geregeld van provinciaal belang zoals de begrenzing van de integrale zonerings, de EHS, waterberging. Bij de bijbehorende kaart ligt het plangebied in de groenblauwe mantel en extensiveringsgebied natuur. Het beleid voor ontwikkelingen in de groenblauwe mantel volgt uit de Structuurvisie (zie hierboven). De situering in extensiveringsgebied houdt in dat voor de intensieve veehouderij geen ontwikkelingsmogelijkheden aanwezig zijn. Rondom het plangebied ligt de Ecologische Hoofdstructuur.



Figuur: uitsnede kaart Verordening Ruimte: groenblauwe mantel



Figuur uitsnede kaart Verordening Ruimte (integrale zonering)

In artikel 11.6 van de Verordening Ruimte worden regels gegeven voor vormen van niet-agrarische bedrijvigheid in het buitengebied. Binnen de Groenblauwe mantel gelden de volgende bepalingen voor een VAB vestiging of uitbreiding van een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling:

- de beoogde ontwikkeling mag niet leiden tot een bestemmingsvlak met een omvang van meer dan 5000 m²;
- verzekerd is dat overtollige bebouwing wordt verwijderd;
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf van milieucategorie 3 of hoger;
- de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
- het plan niet leidt tot een zelfstandige kantoorfunctie of detailhandelsvoorziening;
- de inrichting van het bestemmingsvlak een gunstige verhouding tussen bruto en netto ruimtebeslag bevordert;
- er sprake is van een bebouwingspercentage en bouwhoogte welke passend zijn bij de aard van de omgeving en de beoogde ontwikkeling.

De ontwikkeling dient bovendien gepaard te gaan met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken.

Een toets aan deze voorwaarden laat zien dat het plan binnen deze kaders uitvoerbaar is. De nieuwbouw voor de kinderopvang wordt als ondergeschikte nevenactiviteit bij een bestaand agrarisch bedrijf gerealiseerd. De nieuwbouw voor de kinderopvang heeft een omvang van 512 m² en wordt gebouwd binnen de begrenzing van het agrarische bouwvlak. Uit overleg met de provincie is gebleken dat er binnen het bestaande bouwvlak ook nieuwbouw gepleegd mag worden voor deze vorm van verbrede landbouw. Het is hiervoor niet noodzakelijk dat er bebouwing vooraf gesloopt dient te worden, aangezien het agrarische bedrijf gecontinueerd wordt. De kinderopvang leidt niet tot bedrijfsactiviteiten die in milieucategorie 3 of hoger vallen. De milieu-effecten van kinderopvang vallen binnen milieucategorie 1-2. Er is geen sprake van de ontwikkeling van een zelfstandige kantoor- of detailhandelfunctie. De kinderopvang wordt aansluitend aan de bestaande bebouwing gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak. Een niet benut deel van het bestaan-

de bouwvlak wordt daarvoor benut. De maatvoering van de bebouwing en bouwhoogtes is passend bij de functie en inpasbaar binnen de maatvoering zoals die in de regels van het bestemmingsplan Buitengebied gehanteerd worden. Daarmee is er sprake van zuinig ruimtegebruik en concentratie van bebouwing. Door de gemeente is een passende maximale maatvoering aangegeven van 512 m² voor het nieuwe kinderdagverblijf. Deze oppervlakte is ruimtelijk ondergeschikt aan het totale oppervlakte aan bedrijfsgebouwen van 3600 m².

Verder dient er met het plan sprake te zijn van een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken. Op grond van artikel 2.2 van de Verordening dient het plan ook bij te dragen aan de versterking en kwaliteitsverbetering van het landschap. Deze bijdrage bestaat er uit dat een vergunning (bouwen en milieu) van een stal voor intensieve veehouderij (22.000 vleeskuikens) wordt ingetrokken. Het niet doorgaan van een nieuwe pluimveestal heeft onmiskenbaar positieve effecten op de natuurwaarden van de omgeving doordat er geen nieuwe emissie van ammoniak, geur en fijn stof zal optreden. De nieuwbouw voor de kinderopvang heeft ook landschappelijk minder effecten dan de bouw van een nieuwe pluimveestal doordat deze een veel geringere bouwmassa kent (512 m² versus 2000 m²). Bovendien is er sprake van een goede landschappelijke inpassing in de vorm van aanplant van bomen en hagen en de aanleg van een natuurlijke vijver. Hiermee wordt een positieve bijdrage geleverd aan de versterking van de ecologische en landschappelijke waarden. Op die manier wordt voldaan aan deze voorwaarde.

3.2 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Plus

De gemeente heeft in 2004 de "StructuurvisiePlus Loon op Zand" vastgesteld. Deze structuurvisie geeft de gemeentelijke kaders aan voor het beheer en ontwikkeling van stedelijk en landelijk gebied. De eigen identiteit en de mogelijkheden om deze te versterken staan hierbij centraal. De structuurvisie draagt bij aan een heldere positionering van de gemeente en geeft antwoord op tal van toekomstige beleidsvraagstukken. De structuurvisie ontwikkelt een duurzame structuur, waarbinnen kwaliteit geleidelijk kan "groeien". Er wordt een evenwicht tussen de verschillende beleidssectoren nagestreefd.

In het verleden is de gemeente Loon op Zand geconfronteerd met een afname van de "stedelijke" groei. Er is destijds veel aandacht besteed aan versterking van de kwaliteit van het woon- en leefmilieu, dit zal ook de komende jaren nog worden voorgezet. Om dit goed voor elkaar te krijgen zijn de volgende hoofdlijnen van beleid gedefinieerd:

- zorgdragen voor een duidelijk contrast ten opzichte van de stedelijke gebieden van Tilburg en Waalwijk en versterken van de eigen identiteit (groene gemeente, kwaliteit van de dorpen);
- behoud en versterking van cultuurhistorische waarden, elementen en structuren;
- zorgen voor duurzame, energiezuinige ontwikkelingen;
- op een evenwichtige wijze inspelen op de toenemende vergrijzing van de bevolking (onder meer de realisering van specifieke woonvormen en van specifieke zorgvoorzieningen);
- streven naar het realiseren van voldoende woon-, werk- en recreatieruimte voor de opvang van de eigen bevolking.

Specifiek voor de landbouw wordt gestreefd naar:

- behoud van de vitaliteit van de agrarische sector in de primaire agrarische gebieden: niet aan de orde.
- herstructurering van de intensieve veehouderij: tegelijk met de plannen voor de agrarische kinderopvang wordt de agrarische bedrijfsvoering geëxtensieerd. Daarmee wordt bijgedragen aan de reconstructiedoelstellingen voor extensiveringsgebieden, waarbinnen het bedrijf gelegen is.
- zonering van het agrarisch grondgebruik: niet aan de orde.
- invoeren van plattelandsvernieuwing: agrarische kinderopvang past binnen de gewenste vormen van verbrede landbouw.

Nota van Uitgangspunten bestemmingsplan Buitengebied

Door de gemeenteraad van Loon op Zand is 20 november 2008 de Nota van Uitgangspunten voor het bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld. In deze nota worden de beleidsuitgangspunten voor het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied geformuleerd. Deze zijn inmiddels vastgelegd in het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied zoals dat vastgesteld is op 15 december 2011. In het kader van de verbrede plattelandontwikkeling is het beleid er op gericht om bij agrarische bedrijven neventakken toe te staan in bestaande bebouwing. Voor niet-agrarische vormen van bedrijvigheid mag hiervoor maximaal 400 m² benut worden in bebouwingsconcentraties en 250 m² daarbuiten.

Voorliggend plan wijkt op twee onderdelen af van dit beleidsuitgangspunt:

- het maximale oppervlak van 250 m² wordt overschreden (512 m²);
- er vindt nieuwbouw plaats.

Voor deze afwijking wordt de motivering gevonden in het gegeven dat de agrarische kinderopvang gerealiseerd wordt in plaats van de uitbreiding van de pluimveehouderij. Het afzien van een reeds verleende vergunning voor de bouw van een nieuwe pluimveestal heeft dermate positieve effecten in de zin van ruimtelijke kwaliteitswinst (geen grootschalige agrarische bebouwing in extensiveringsgebied) en milieuwinst (reductie van geur, ammoniak en fijn stof), dat deze afwijking hiervoor te rechtvaardigen is. Met het plan wordt voorzien in een maatschappelijke behoefte aan agrarische kinderopvang. Binnen de bestaande bebouwing is onvoldoende ruimte en mogelijkheden om de groepen op te kunnen vangen. Daarmee is de nieuwbouw te motiveren. Ook vanuit het provinciaal beleid bestaan er geen bezwaren tegen nieuwbouw op het bestaande bouwvlak.

4 RUIMTELIJKE ASPECTEN

4.1 Flora en fauna

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

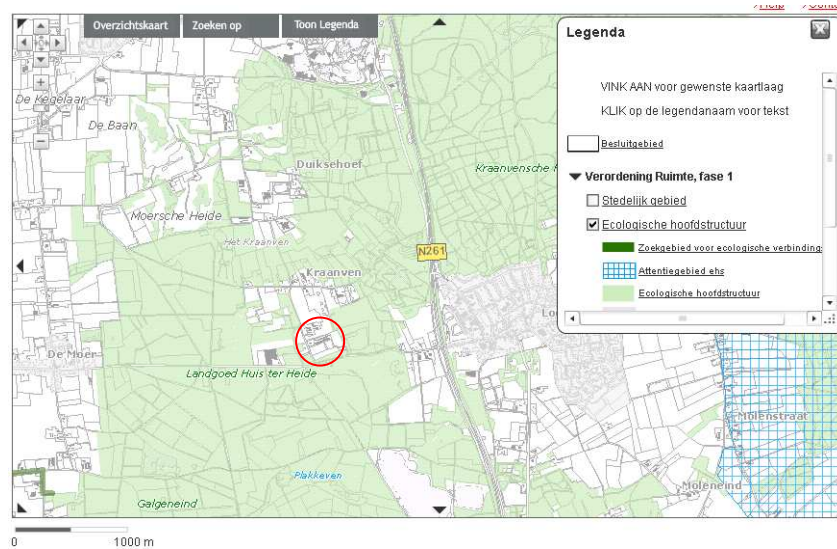
Gebiedsbescherming

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of Natura2000 gebieden. Het meest nabij gelegen beschermde natuurgebied is de Loonse en Drunense Duinen op een afstand van één kilometer. Gezien deze afstand en de aard van de functie, zijn er voor de beschermde gebieden geen significante negatieve effecten te verwachten als gevolg van het plan.



Het plangebied wordt omsloten door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor de EHS geldt het nee, tenzij principe. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen die een negatief effect hebben op de instandhouding en het functioneren van de EHS niet toegelaten worden. Het plan voor de agrarische kinderopvang heeft zeer beperkte effecten op de EHS. Dit vanwege het kleinschalige karakter van het plan en dat het plaatsvindt binnen het bestaande bouwvlak. Het plan leidt verder niet tot aan-

tasting van beschermde gebieden in de vorm betreding of versnippering. De enige effecten die van invloed zouden kunnen zijn hebben betrekking op verkeerseffecten. Het plan heeft tot gevolg dat er circa 76 extra verkeersbewegingen zullen plaatsvinden. Deze verkeersbewegingen vinden echter plaats via de bestaande wegenstructuur en zijn qua aantallen inpasbaar in het lokale verkeersbeeld.



Figuur: situering ten opzichte van de EHS

Soortenbescherming

Er is een quick scan uitgevoerd naar de in het plangebied aanwezige biotopen welke globaal zijn beoordeeld op hun (potentiële) ecologische waarde en de aanwezigheid van beschermde soorten. Het plangebied bestaat uit een agrarisch bedrijfsperceel met opstallen dat intensief agrarisch wordt gebruikt. Beplanting is aanwezig in de vorm van bomen en struiken op het terrein en op de perceelsgrenzen. Het perceel waar de kinderopvang wordt gerealiseerd, is wisselend in gebruik als grasland en bouwland. Aan de zuidzijde bevindt zich een gegraven vijver. Op basis van inventarisatiegegevens blijken er in de omgeving van het plangebied beschermde soorten voor te komen.

Het plan leidt tot diverse handelingen en werkzaamheden die mogelijk consequenties kunnen hebben voor beschermde soorten. Dit betreft: het bouwrijp maken van het terrein (vergraven, egaliseren, ophogen), het aanleggen van verhardingen en ondergrondse leidingen, het oprichten van bebouwing. Er hoeven geen bomen gekapt te worden of gebouwen gesloopt te worden.

In het kader van de Flora- en Faunawet dient inzicht gegeven te worden in de te verwachten effecten van deze ingrepen op beschermde soorten. De werkzaamheden zullen leiden tot verstoring van (mogelijke) rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten. Dit zou effecten kunnen hebben voor het deelgebied rond de gegraven vijver (mogelijk geschikte verblijfplaats voor amfibieën en reptielen). De verstoring heeft echter geen betrekking op dit gebied. De nieuwbouw voor de kinderopvang is voorzien op het weiland, aangrenzend aan de bestaande bebouwing. De gegraven vijver en aangrenzende gronden blijven echter ongeroerd en worden blijvend in stand gehouden. Vleermuizen zouden het terrein als foerageergebied kunnen gebruiken. Als verblijfplaats voor vleermuizen is het gebied niet geschikt vanwege het ontbreken van geschikte bebouwing en bomen.

Het plan heeft ook mogelijk effecten op vogels. Alle vogelsoorten zijn beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Voor alle vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. Uit de inventarisatie blijkt dat in de omgeving vooral bosvogels en struweelvogels aangetroffen worden. Het plan leidt niet tot het verdwijnen van verblijfplaatsen en/of fourageergebieden voor deze vogelsoorten. Planontwikkeling vindt namelijk plaats op een open stuk grasland. Alle bestaande bomen en hagen blijven behouden. Hierdoor kan er gesteld worden dat er geen vernietiging van leefgebied plaatsvindt en dat het plan geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten op lokaal, regionaal, provinciaal of landelijk niveau. Compenserende of mitigerende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Activiteiten die een schadelijk effect hebben op soorten die beschermd zijn volgens de Flora en Faunawet in principe verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling. Er geldt een algemene vrijstelling op grond van artikel 75 van de Flora en faunawet. Wel geldt in het algemeen de zorgplicht. Ten aanzien van vogelsoorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (half maart-half juli), geen overtreding plaats zal vinden van de wetgeving ten opzichte van vogels. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet aan de orde. Daarbij wordt opgemerkt dat de Flora en Faunawet geen standaardperiode voor het broedseizoen kent. Het gaat er om of er een broedgeval is. De periode half maart tot half juli kan wel globaal aangehouden worden voor het niet uitvoeren van werkzaamheden.

Bij in achtname van de hierboven genoemde voorwaarden kan voorkomen worden dat er overtreding van de Flora en Faunawet zal plaatsvinden. Verder kan aangenomen worden dat alle in het plangebied voorkomende vogelsoorten buiten het broedseizoen voldoende mobiel zijn om zich te verplaatsen naar geschikt leefgebied in de omgeving.

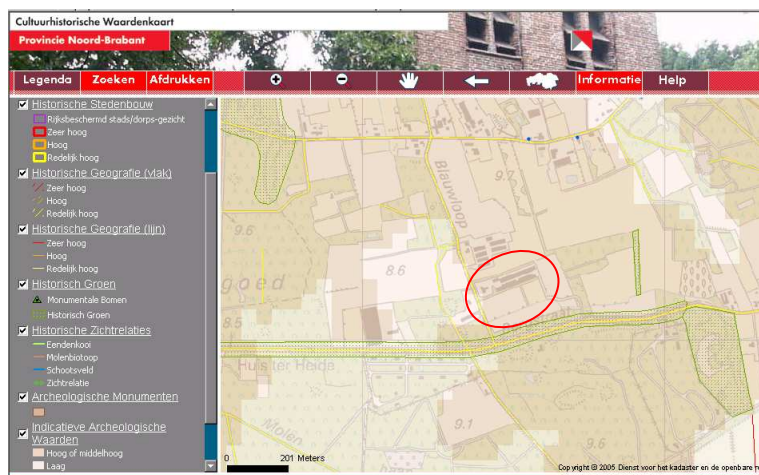
4.2 Landschappelijke inpassing

Landschappelijk wordt de omgeving getypeerd als een coulissenlandschap, gelegen op een dekzandrug. Het betreft een kleinschalige cultuurgebied: de besloten oude cultuurgebieden met een onregelmatige blokverkaveling op de dekzandruggen aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen. Ter plaatse is dit goed herkenbaar door de ruim aanwezige beplanting (bomen, struiken, hagen) op de perceelsgrenzen, langs wegen en sloten.

Gesteld kan worden dat het initiatief geen onevenredige effecten heeft op de natuur en landschapswaarden. Op de eerste plaats omdat het initiatief plaatsvindt binnen het bouwblok. Op de tweede plaats omdat het initiatief kleinschalig en extensief van karakter is (maximaal 50 personen). Ten behoeve van de landschappelijke inpassing wordt gebruik gemaakt van de bestaande beplanting. In het recente verleden zijn op en rond het perceel nieuwe landschapselementen aangelegd in de vorm van een bomen, haagbeplanting en een vijver. Het gebied is hierdoor reeds volledig landschappelijk ingepast in haar omgeving.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

De omgeving van het plangebied maakt volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant geen deel uit van een gebied met bijzondere cultuurhistorische waarden. De Bergstraat maakt deel uit van de historische groenstructuur (singelbeplanting). Het voorliggende plan leidt niet tot ruimtelijke effecten hierop. Het plan leidt dan ook niet tot aantasting van het cultuurhistorische karakter van de omgeving.



Figuur: uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart (Provincie Noord-Brabant)

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, is de omgeving aangeduid als een gebied met een hoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde. Dit houdt in dat er in principe archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische restanten in de ondergrond. In dit geval wordt dit echter niet noodzakelijk geacht:

- de bouw vindt plaats binnen het bestaande bouwvlak. Op basis van het nieuwe bestemmingsplan Buitengebied 2011 valt het plangebied binnen de dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2. Op grond van de regels (artikel 28, lid 2 onder c) geldt voor bouwwerkzaamheden die binnen het bouwvlak plaatsvinden geen onderzoeksplicht;
- in het verleden is de bodem geroerd tot één meter beneden maaiveld. In de jaren tachtig zijn hier grondwerkzaamheden uitgevoerd waarbij de bovenlaag tot circa één meter beneden maaiveld is afgegraven en afgevoerd. De bodem is hierdoor volledig geroerd. De aanwezigheid van archeologische restanten is dan ook niet aannemelijk.
- Op de provinciale kaart Aardkundige waarden is het plangebied aangemerkt als aangetast gebied (ontgrondingslocatie). Dit zijn de gebieden waarvan bekend is dat deze in het verleden verstoord zijn.
- De bodemingrepen voor de nieuwbouw gaan niet dieper dan 80 cm –mv. Er zal derhalve geen verstoring plaatsvinden die zou kunnen leiden tot verdere aantasting van archeologische waarden.



Figuur: Aardkundige waardenkaart, ontgrondingslocaties

Geconcludeerd kan worden dat het plan geen negatieve effecten heeft op cultuur-historisch waardevolle aspecten. Archeologisch heeft het plan evenmin negatieve effecten. Wel geldt de algemene zorgplicht en meldingsplicht op grond van de Monumentenwet.

4.4 Mobiliteit en parkeren

Mobiliteit:

De ontsluiting van de locatie verloopt via de Blauwloop. Dit is een erftoegangsweg. Er is geen fysieke scheiding tussen fiets- en autoverkeer. Het profiel van de weg bestaat uit asfalt en grasbermen. De Blauwloop kent een geringe verkeersintensiteit. De Blauwloop sluit in zuidelijke richting aan op de Bergstraat, deze weg is drukker vanwege haar verbindingsfunctie tussen Loon op Zand en De Moer/Dongen. De Bergstraat sluit in oostelijke richting indirect aan op de A261 Tilburg-Waalwijk. De agrarische kinderopvang wordt alleen ontsloten via de centrale toegang aan de Blauwloop.

Het plan leidt tot toename van verkeer. Daarbij gaat het enkel om licht verkeer. De hoeveelheid verkeersbewegingen als gevolg van de kinderopvang is marginaal te noemen en inpasbaar in het lokale verkeersbeeld. Cijfermatig laat zich dat als volgt kwantificeren.

Het plan ziet op de ontwikkeling van kinderopvang en buitenschoolse opvang (BSO):

- 2x 12 kindplaatsen kinderopvang
- 20 kinderen BSO
- 6 begeleiders

Voor de kinderopvang geldt dat het merendeel met de auto gebracht en gehaald wordt ($24 \times 2 = 48$ verkeersbewegingen). De BSO kinderen worden ook deels (25%) collectief gebracht met een taxibus, de overige met de auto (16 verkeersbewegingen). De begeleiders zullen maximaal voor 12 verkeersbewegingen zorgen. In totaal zijn er derhalve maximaal 76 verkeersbewegingen per dag. Op basis van deze cijfers kan gesteld worden dat er sprake is van een geringe verkeersaan-

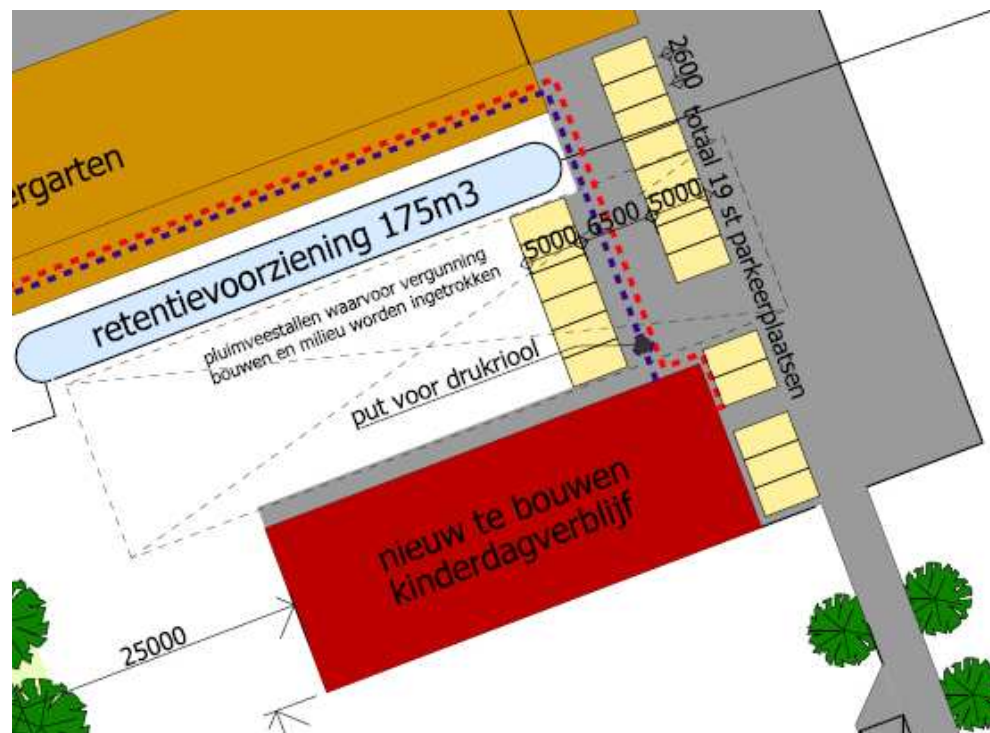
trekkende werking. De invloed van het plan op de verkeersintensiteiten op het onderliggende wegennet is daarmee zeer beperkt. Bovendien hebben deze wegen voldoende capaciteit, er zijn geen problemen bekend op deze wegen met betrekking tot verkeersafwikkeling.

Parkeren:

Wat betreft de parkeerbehoefte kunnen aanknopingspunten worden gevonden bij de parkeernormen zoals die zijn opgenomen in de ASVV (CROW 2004). Voor kinderdagverblijven/creches/peuterspeelzalen geldt een parkeernorm van 0,6-0,8 parkeerplaats per arbeidsplaats. Uitgaande van 6 werknemers betekent dit dat er 4-5 vaste parkeerplaatsen dienen te zijn. Deze worden gerealiseerd op eigen terrein, aan de noordzijde van de kinderopvang.

Voor de kinderopvang en BSO kan de volgende parkeerbehoefte berekend worden. Van de 44 kinderen zullen er 39 worden gebracht en gehaald. Circa 5 kinderen worden gebracht en gehaald met een taxibus. Het gaat hierbij om kortparkeren (kiss and ride). Voor deze parkeerbehoefte worden 19 parkeerplaatsen aangelegd op eigen terrein, waarvan circa 12 voor kortparkeerders. Gelet op de wisselende haal en brengtijden van de kinderen, is dit afdoende.

Op de locatie wordt een parkeervoorziening voor circa 19 auto's gerealiseerd. Daarmee kan voorzien worden in voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein en er geen overlast is te verwachten voor parkeren op de openbare weg.



Figuur: situering nieuwe parkeerplaatsen

4.5 Watertoets

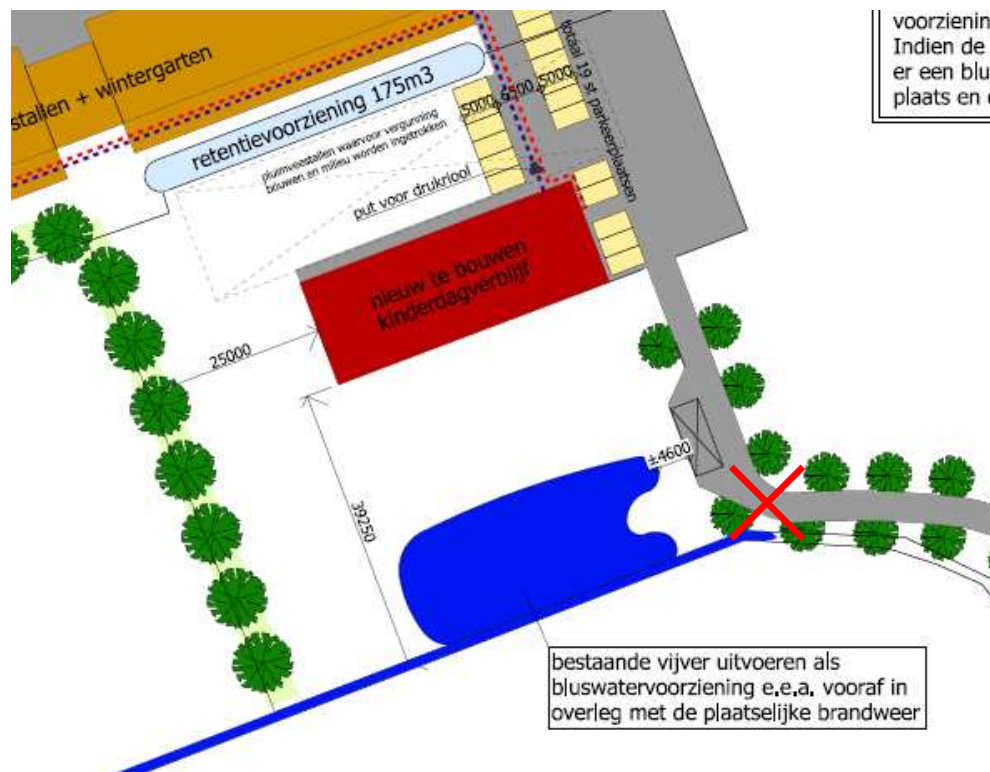
Het plangebied is gelegen in een drukrioleringsgebied. Ten zuiden van het perceel loopt een sloot van het waterschap. Op het perceel zijn diverse bermsloten aanwe-

zig. Ook is er een gegraven vijver en een bestaande retentievoorziening van 175 m³.

Ruimtelijke plannen dienen hydrologisch neutraal en op een duurzame wijze te worden uitgevoerd. Het gebiedseigen water dient hierbij zoveel als mogelijk vastgehouden te worden. Dit gebeurt door infiltratie ter plaatse zoals in de bestaande situatie. Hemelwater zakt direct weg in de bodem of wordt geleid naar de bestaande sloten en retentievoorziening. Vanuit milieutechnisch oogpunt zullen er géén uitloogbare materialen gebruikt mogen worden zoals koper, zink, lood of zacht PVC.

Uitgangspunt bij nieuwbouwplannen is dat het hemelwater en het vuilwater gescheiden wordt aangeboden (gescheiden rioolstelsel). Het hemelwater dat op verharding (dak, erf) valt wordt geleid naar een bestaande retentievoorziening aan de noordzijde. Ter hoogte van de Blauwloop 3 is een drukrioleringsput aanwezig. De locatie kan hierop aangesloten worden met een eigen vuilwater rioolaansluiting op eigen terrein. De gemeentelijke aansluiting zal komen aan de Blauwloop, nabij de drukrioleringsput (ten noordwesten van het kinderdagverblijf). Uitgaande van een lozingsdebiet van 100 liter/uur is er voldoende lozingscapaciteit, zo blijkt uit opgave van de gemeente. De pompput zal op eigen terrein worden gerealiseerd en komt dan ook in beheer en onderhoud van de initiatiefnemer. Er zal enkel vuilwater worden afgevoerd met een maximale capaciteit van 100 liter per uur. Een randvoorwaarde van de gemeente is dat er niet met een private persleiding mag worden aangesloten op een gemeentelijke drukrioleringsput. Hiervoor zal de initiatiefnemer enkele meters vanaf de pompput een vrijvervalput moeten plaatsen, waarin de persleiding uitkomt. Vanaf deze put wordt onder vrijval een leiding gelegd naar de gemeentelijke pompput, waar in overleg met de gemeente een nieuwe aansluiting wordt gerealiseerd. De initiatiefnemer zal dit in overleg met de gemeente moeten uitvoeren. Alle te maken kosten zullen ten laste van de initiatiefnemer komen.

Indien het verharde oppervlak als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling toeneemt met meer dan 2.000 m² dan is retentie van hemelwater vereist binnen het plangebied. Dit is bij het onderhavige plan niet ter sprake. In de nieuwe situatie zal het verharde oppervlak 1000 m² bedragen (gebouw, verharding). Er is dus géén sprake van een substantiële toename van verhard oppervlak (>2.000 m²).



Figuur: waterafvoer

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Waterschap Brabantse Delta. Binnen het werkgebied van het Waterschap is beleid en regelgeving van kracht op grond van het Waterbeheersplan Brabantse Delta 2010-2015 en Waterwet (22 december 2009). Voor zover werkzaamheden op en of in de nabijheid van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en bij het onttrekken en lozen van grondwater op basis van de Keur een melding of vergunning benodigd kan zijn. Het waterschap heeft in haar wateradvies van 26 januari 2011 aangegeven positief te kunnen adviseren over het plan, na aanpassing van enkele onderdelen. Deze aanpassingen zijn in deze ruimtelijke onderbouwing doorgevoerd.

4.6 Technische infrastructuur

De omgeving is aangesloten op alle gangbare technische infrastructuur zoals drukriolering en andere nutsvoorzieningen (gas, water, elektra). De kinderopvang wordt aangesloten op de bestaande infrastructuur, hiervoor hoeven geen structurele aanpassingen plaats te vinden.

5 MILIEUASPECTEN

5.1 Bodem

Op voorhand is enige vorm van bodemverontreiniging niet uit te sluiten. Nader verkennend bodemonderzoek, moet hier uitsluitsel over geven. In het kader van de procedure voor de bouwvergunningverlening zal nader onderzoek gedaan worden naar de milieuhygiënische geschiktheid van de bodem voor de beoogde functie. Het bodemonderzoek (conform NEN5725 en NEN5740) zal moeten uitwijzen dat ter plaatse milieuhygiënisch geen belemmeringen voor het beoogde gebruik aanwezig zijn. Dit om vast te stellen of de bodem op onderhavige locatie geschikt is voor het beoogde gebruik. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat de milieuhygiënische gesteldheid van de bodem geen belemmering oplevert voor het plan.

5.2 Geluid

De nieuwe kinderopvang wordt in het kader van de Wet geluidhinder niet aangemerkt als een gevoelig object. Nader akoestisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

5.3 Luchtkwaliteit en fijnstof

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Vooral hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM10 als NO2. Voor woningbouw geldt bijvoorbeeld dat bij één ontsluitingsweg een aantal van 500 nieuwe woningen, deze niet in betekende mate van invloed zijn op de luchtkwaliteit.

In het kader van de Wet luchtkwaliteit is een onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal 20 en dit is lager dan de normering van 35. Onderhavig project wordt dan ook in het kader van de Wet luchtkwaliteit vergunbaar geacht.

Door ZLTO Advies is een berekening gemaakt voor fijn stof. Uit deze berekening blijkt dat voldaan kan worden aan alle wettelijke normen. In de berekening is gerekend met een worst case scenario van Blauwloop 3, op basis van de op 28 september 2010 aangevraagde situatie. Deze aanvraag is nog niet vergund. Indien deze vergunning niet wordt verleend, dan wordt teruggevallen op de huidige situatie waarin de uitstoot lager is dan in de berekende situatie.

Tabel : Resultaten immissieberekeningen

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m³] PM10*	Norm [µg/m³] PM10*	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m³*	Norm
Blauwloop 2	24,08	40	14,5	35
Bergstraat 76	22,47	40	10,8	35
Blauwloop 18	23,00	40	12,6	35
Kraanven 29	22,99	40	12,7	35
Kraanven 21	23,23	40	12,7	35
Kinderdagverblijf	26,19	40	19,8	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is inclusief zeezoutcorrectie. De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

5.4 Externe veiligheid

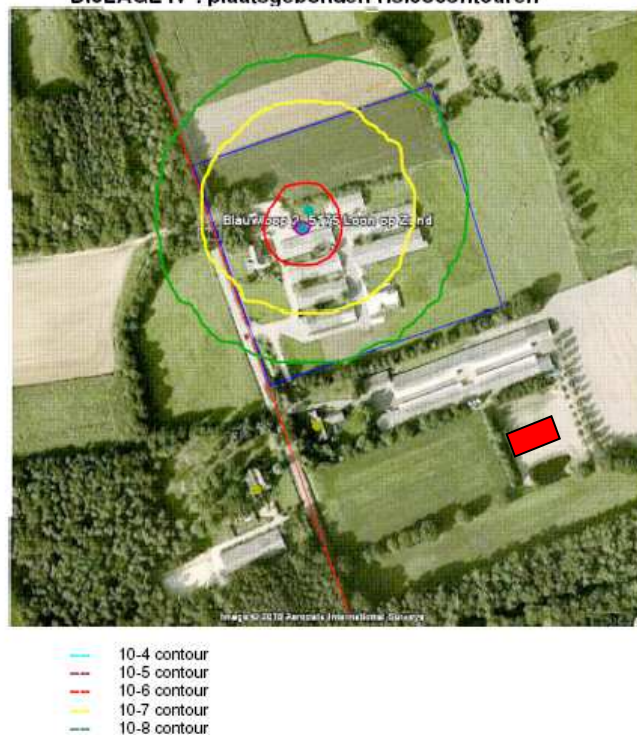
Bij het opstellen of wijzigen van ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (bijvoorbeeld een tankstation);
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water;
- vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen.
- propaantanks bij particulieren.

Deze risicobronnen moeten getoetst worden aan de huidige wet- en regelgeving. Op basis van de risicokaart van de gemeente Loon op Zand kan geconcludeerd worden dat er in de buurt van de gewenste ontwikkeling risicobronnen aanwezig zijn. Dit is de propaantank bij het bedrijf Blauwloop 1. Daarom is er nader onderzoek uitgevoerd. Hieronder is dit onderzoek samengevat. Tevens is het volledige onderzoek opgenomen in de bijlage van deze toelichting.

Vanwege de aanwezigheid van de propaantank is een onderzoek uitgevoerd (en aanvulling daarop naar aanleiding van het plan voor de kinderopvang) naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Uit dit onderzoek komt naar voren dat de oprichting van de kinderopvang plaats vindt buiten de plaatsgebonden risico contour en dat het groepsrisico zich onder de oriëntatiewaarde bevindt. Ook is er een verantwoording van het groepsrisico gegeven. Vanuit het aspect externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor het plan.

BIJLAGE IV : plaatsgebonden risicocontouren



Kwantitatieve risico analyse van Berkel BV 100120 .doc

Pagina 13 van 14

In verband met brandveiligheid is door de brandweer geadviseerd om bij afwezigheid van een toereikende openbare bluswatervoorziening, zorg te dragen voor een doeltreffende niet-openbare bluswatervoorziening. Aangezien de afstand tussen de openbare bluswatervoorziening en de entree van het kinderdagverblijf meer dan 40 meter bedraagt, wordt daarom een bluswatervoorziening op eigen terrein aangebracht. Hiervoor wordt de bestaande vijver ingericht die ten zuiden van het kinderdagverblijf is gesitueerd.

5.5 Geurhinder

Per 1 januari 2007 is de nieuwe wet Geurhinder en veehouderij (Wgv) in werking getreden. Deze wet biedt een toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder vanuit dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv beschrijft de grenswaarden voor de toelaatbare geurbelasting bij woningen in "odour units" per kubieke meter lucht. Tevens zijn er in de Wgv minimum afstanden vastgelegd tussen stallen en geurgevoelige objecten (alle woningen van derden en recreatiewoningen). Dit hangt af van de diercategorie die gehouden wordt. Voor paarden, koeien e.d. zijn standaardafstanden vastgesteld, afhankelijk van het gebied waar de woning ligt.

Het toetsingskader voor geurhinder van veehouderijen heeft gevolgen voor zowel bestemmingsplannen buitengebied als voor ruimtelijke plannen die in of grenzend aan het buitengebied voorzien in nieuwe gevoelige functies:

- In bestemmingsplannen buitengebied is de Wvg het toetsingskader om de ontwikkelingsmogelijkheden voor veehouderijen en de ontwikkelingsmogelijkheden van nieuwe gevoelige functies, onder meer ter vervanging van vrijkomende agrarische bedrijven, te bepalen

- Voor ruimtelijke plannen voor nieuwe gevoelige functies moet worden onderzocht of naburige veehouderijbedrijven door de ontwikkeling niet in hun functioneren worden belemmerd en of ter plaatse een goed respectievelijk aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd ("goede ruimtelijke ordening").

Ten behoeve van de kinderopvang is een geurberekening uitgevoerd waarbij de twee invalshoeken (ontwikkelingsmogelijkheden en goede ruimtelijke ordening) in beeld zijn gebracht.

In het geuronderzoek wordt geconcludeerd dat de kinderopvang geen belemmering vormt voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven. Dit omdat het kinderdagverblijf als nevenactiviteit bij een veehouderij, aangemerkt wordt als geurgevoelig object behorende bij het agrarisch bedrijf. Ook wordt aan de minimaal vereiste afstand van 50 meter voldaan tot de terreingrens van het meest nabij gelegen bedrijf Blauwloop 1. Ook is berekend dat de voorgrondbelasting geen belemmering oplevert voor de eventuele ontwikkelingsmogelijkheden van dit bedrijf. Voor het eigen bedrijf vormt de kinderopvang geen belemmering aangezien deze deel uitmaakt van dezelfde inrichting én de kinderopvang op meer dan 25 meter van de bestaande stallen wordt gesitueerd. Dit laatste is het geval in de situatie dat de vergunde stal niet gerealiseerd wordt. De vergunning voor deze nieuwe stal wordt parallel aan deze procedure ingetrokken.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient inzichtelijk gemaakt te worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De achtergrondbelasting op de kinderopvang bedraagt 18,7 OUE/m³. Daarmee blijft deze beneden de norm van 20 OUE/m³. Gesteld kan dus worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.6 Duurzaam bouwen

Het begrip 'duurzaam bouwen' is door het ministerie van VROM in 1995 geïntroduceerd om de kwaliteit van het bouwen te verhogen en de duurzaamheid van de te gebruiken materialen, alsmede de te onderscheiden processen te waarborgen. Een belangrijk wettelijk instrument hiervoor is het Bouwbesluit waarin ondermeer de EPN (Energie Prestatie Norm), die voor de realisering van duurzame ontwikkeling belangrijk is, is opgenomen. Wanneer de bouwvergunning wordt aangevraagd moet deze voldoen aan het Bouwbesluit, waarmee het aspect duurzaam bouwen is gewaarborgd.

6 UITVOERBAARHEID

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

In het kader van de openbare voorbereidingsprocedure wordt het plan in procedure gebracht en is er voor belanghebbenden de gelegenheid om kennis te nemen van het plan. Op grond van artikel 6.18 Bor is vooroverleg benodigd met belanghebbende instanties. Dit vooroverleg heeft plaatsgevonden. Een verslag hiervan is toegevoegd als bijlage.

In het kader van de openbare voorbereidingsprocedure bestaat er de gelegenheid om zienswijzen in te dienen tegen het besluit. Vervolgens bestaat er nog de mogelijkheid tot beroep en eventueel hoger beroep.

6.2 Grondexploitatie

Op grond van artikel 6.12 Wro is de gemeente verplicht een exploitatieplan vast te stellen bij bouwplannen, zoals vastgelegd in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Op grond van artikel 6.12, lid 2 Wro kan de gemeente besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is. Tussen gemeente en de initiatiefnemer wordt daartoe een zogenaamde anterieure overeenkomst inzake de grondexploitatie gesloten. In deze overeenkomst zijn bepalingen over onder meer de plankosten, grondexploitatie, landschappelijke inpassing, civieltechnische kosten en planschade tussen gemeente en initiatiefnemer opgenomen.

Met deze overeenkomst is het verhaal van de kosten van grondexploitatie voldoende verzekerd en hoeft er geen exploitatieplan vastgesteld te worden.

Het plan zal geheel in particuliere handen uitgevoerd worden. Voor de gemeente zijn er geen financiële consequenties aan verbonden.

6.3 Conclusie

Het plan is maatschappelijk en economisch uitvoerbaar.

7 AFWEGINGEN

7.1 De afweging

Ten aanzien van de realisering van een agrarische kinderopvang bij het agrarische bedrijf van de familie De Kort aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand kan de volgende afweging gemaakt worden:

- Een agrarische kinderopvang past binnen de ruimtelijke beleidskaders van de provincie en gemeente (Structuurvisie RO). Bijgedragen wordt aan de gewenste en noodzakelijke vernieuwing en verbreding van het landelijke gebied waarbij tevens voor het agrarische bedrijf de economische basis verbreed kan worden. Van belang daarbij is dat de activiteiten plaatsvinden binnen het bestaande bouwblok;
- voor wat betreft het bieden van kinderopvang in het buitengebied is er vanuit het RO beleid terughoudendheid. Dit omdat kinderopvang in principe gezien wordt als een voorziening die vooral in stedelijk gebied plaats dient te vinden en te voorkomen dat er buitengebiedsvreemde activiteiten toegestaan worden. In dit geval gaat het echter om een specifieke vorm van kinderopvang die alleen in het buitengebied geboden kan worden, in samenhang met agrarische bedrijfsactiviteiten. Gelet op het extensieve karakter van deze voorziening (max. 50 personen), het geringe ruimtebeslag (500 m²) en de nabijheid tot stedelijk gebied wordt deze voorziening acceptabel geacht. Voorwaarde is dat de samenhang met het agrarische bedrijf ook in de toekomst zal blijven bestaan;
- vanuit de omgeving zijn er geen belemmeringen vanuit natuur, landschap, cultuurhistorie, archeologie waterhuishouding of milieu die een kinderopvang op deze locatie in de weg staan.
- Het plan leidt niet tot relevante waterhuishoudkundige effecten. Uitvoering vindt plaats binnen de uitgangspunten van het duurzaam waterbeheer van het Waterschap Brabantse Delta. Door het Waterschap is positief geadviseerd.
- voor omliggende agrarische bedrijven vormt de kinderopvang geen belemmering aangezien er sprake is van een nevenactiviteit bij en gerelateerd aan een agrarisch bedrijf.
- invulling wordt gegeven aan een vorm van verbrede landbouw/agrarische nevenfunctie waarmee het economisch draagvlak van het agrarisch bedrijf verstevigd wordt en bijgedragen wordt aan een vitaal platteland;
- het plan voorziet in de maatschappelijke behoefte voor kinderopvang, vanwege het bijzondere karakter van agrarische kinderopvang (beleving van rust en ruimte en het buitenleven) kan dit alleen in het buitengebied plaatsvinden;
- de te verwachten verkeerseffecten zijn zeer beperkt en passen in het lokale verkeersbeeld. Er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid op eigen erf;
- Het plan is maatschappelijk en economisch uitvoerbaar.

Geconcludeerd kan worden dat het plan ruimtelijk inpasbaar is in de omgeving.



gemeente Loon op Zand

PROJECTAFWIJKINGSBESLUIT “AGRARISCHE KINDER- OPVANG BLAUWLOOP 3 LOON OP ZAND”

VERSLAG VOOROVERLEG EX ARTIKEL 3.1.1 BESLUIT RUIMTELIJKE ORDENING

Vastgesteld door burgemeester en wethouders van Loon op Zand op DATUM

1. INLEIDING

Door de Maatschap De Kort is in 2009 een verzoek ingediend bij de gemeente Loon op Zand voor medewerking aan de oprichting van een agrarisch kinderdagverblijf op het agrarische bouwperceel aan de Blauwloop 3 in Loon op Zand. Voor de kinderopvang wordt een nieuw kinderdagverblijf gebouwd.

Op deze locatie is de pluimveehouderij van de Maatschap de Kort gevestigd en is reeds een gastouderopvang aanwezig. Kinderopvang is in het huidige bestemmingsplan niet toegestaan op deze locatie. Om kinderopvang als vorm van verbrede landbouw bij het agrarisch bedrijf mogelijk te maken is de medewerking van de gemeente nodig in de vorm van een afwijking op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Een omgevingsvergunning is noodzakelijk in verband met de afwijking van de planologische regeling.

2. GEVOERD OVERLEG

Over het voorontwerp-projectafwijkingsbesluit "Agrarische kinderopvang Blauwloop 3 Loon op Zand" is op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening overleg gevoerd met diverse (overheids)organisaties. Van de volgende organisaties is over het bestemmingsplan een reactie ontvangen:

Naam en adres
VROM Inspectie, Postbus 16191 (2500 BD) Den Haag
Provincie Noord-Brabant, Postbus 90151 (5200 MC) 's-Hertogenbosch
Waterschap Brabantse Delta, Postbus 5520 (4801 DZ) Breda
Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant, Postbus 3208 (5003 DE) Tilburg
GGD'en Brabant/Zeeland, Postbus 3166 (5203 DD) 's-Hertogenbosch

ZLTO geeft in een reactie aan dat zij geen opmerkingen hebben over het voorontwerp-projectafwijkingsbesluit. Deze reacties worden in het vervolg van dit verslag daarom inhoudelijk buiten beschouwing gelaten.

3. SAMENVATTING EN BEANTWOORDING REACTIES

In de onderstaande tabellen zijn de ontvangen reacties samengevat en geeft de gemeente een reactie op deze zienswijzen. Vervolgens worden per reacties de conclusies aangegeven en de eventuele gevolgen voor het bestemmingsplan.

3.1 VROM Inspectie

	Samenvatting	Reactie
a.	Het plan raakt het Nationaal belang: Milieu-kwaliteit en Luchtkwaliteit. Geconstateerd wordt dat het plan voldoet aan de geldende luchtkwaliteitsnormen. Aangezien de etmaalwaarde wordt overschreden en er sprake is van een specifieke gebruikersgroep, wordt verzocht om in de ruimtelijke onderbouwing daaraan meer aandacht te besteden.	De ruimtelijke onderbouwing zal op dit onderdeel nader aangevuld worden. De constatering dat juist vanwege de jonge gebruikersgroep zorgvuldig omgegaan moet worden met het realiseren van kinderopvang nabij veehouderijen is terecht en wordt gedeeld door het college. De uitkomsten van het geuronderzoek en het fijnstof onderzoek geven echter op voorhand geen aanleiding

		om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling niet door te zetten. In de uitvoering van het plan zullen echter diverse maatregelen genomen worden waarbij maximaal ingezet moet worden op het voorkomen van afstemmingsproblemen. Deze zaken worden echter buiten het bestemmingsplan geregeld.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het plan voldoet aan de wettelijke normen. Het college heeft begrip voor verzoek van de Inspectie om in de ruimtelijke onderbouwing meer aandacht te besteden aan de luchtkwaliteitsnormen in relatie tot de specifieke gebruikersgroep.

Gevolgen voor het plan

De reactie geeft aanleiding tot de volgende aanpassingen van het plan:

- In de ruimtelijke onderbouwing zal uitgebreider worden ingegaan op de relatie tussen luchtkwaliteitsnormen en kinderopvang en de gezondheidsrisico's.

3.2 Provincie Noord-Brabant

	Samenvatting	Reactie
a.	Het plangebied ligt op grond van de Verordening Ruimte in de groenblauwe mantel. De realisering van een agrarisch kinderdagverblijf wordt beschouwd als een niet-agrarische ruimtelijke ontwikkeling. Er wordt onvoldoende invulling gegeven aan de verantwoording hoe een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied. Verzocht wordt om hier nader invulling aan te geven.	Door de provincie wordt verwezen naar artikel 6.11, lid 2 van de Verordening, dit bestaat echter niet. Vermoedelijk wordt bedoeld artikel 11.6. Dit artikel heeft betrekking op regels voor het zogenaamde VAB beleid en nieuwe niet-agrarische ontwikkelingen (vormen van bedrijvigheid). In dit geval is sprake van agrarische kinderopvang als ondergeschikte nevenactiviteit bij een bestaand agrarisch bedrijf. Er is geen sprake van vrijkomende agrarische bebouwing of de vestiging van een nieuwe zelfstandige ruimtelijke ontwikkeling. Het betreft een vorm van verbrede landbouw. Het college van mening dat een bijdrage wordt geleverd aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke waarden van het gebied. Deze bijdrage bestaat er uit dat het realiseren van een vergunning voor het bouwen van een stal voor intensieve veehouderij wordt ingetrokken. Het niet doorgaan van een nieuwe pluimveestal heeft onmiskenbaar positieve effecten op de natuurwaarden van de omgeving doordat er geen nieuwe emissie van ammoniak, geur en fijn stof zal optreden. De nieuwbouw voor de kinderopvang heeft ook landschappelijk minder effecten dan de bouw

		van een nieuwe pluimveestal doordat deze een veel geringere bouwmassa kent (512 m ² versus 2000 m ²). Uit telefonisch overleg met de provincie is gebleken dat er geen bezwaar bestaat tegen nieuwbouw voor de kinderopvang binnen het bestaande bouwvlak. Bovendien is er in de huidige situatie sprake van een goede landschappelijke inpassing in de vorm van aanplant van bomen en hagen en de aanleg van een natuurlijke vijver. Hiermee wordt een positieve bijdrage geleverd aan de versterking van de ecologische en landschappelijke waarden. Op die manier wordt voldaan aan deze voorwaarde.
b.	De vraag wordt gesteld of de vestiging van een kinderdagverblijf in de onmiddellijke nabijheid van pluimveestallen vanuit het oogpunt van volksgezondheid aanvaardbaar is en of hierover advisering heeft plaatsgevonden.	De vraagstelling is terecht en wordt gedeeld door het college. Het plan is voor advies voorgelegd aan de GGD. In haar advies geeft de GGD aan dat in zijn algemeenheid ingestemd kan worden met een kinderdagverblijf op een agrarisch bedrijf, maar dat er bij de praktische inpassing in deze situatie bedenkingen zijn ten aanzien van de emissies van het bedrijf naar de leefomgeving toe en daarmee samenhangende gezondheidsrisico's voor kinderen. Dit geldt met name op het gebied van luchtkwaliteit en de overdracht van diergerelateerde ziekten. De GGD adviseert om ten aanzien van deze overwegingen een plan van aanpak te maken waarbij deze overwegingen worden meegenomen.
c.	Geconcludeerd wordt dat het plan strijdig is met de Verordening Ruimte en verzocht wordt om het plan aan te passen.	Het college is van mening (zie reactie onder a) dat er geen sprake is van strijdigheid met de Verordening Ruimte en dat een positieve bijdrage wordt geleverd aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied.

Conclusie

College is van mening dat er geen sprake is van strijdigheid met de Verordening Ruimte aangezien er sprake is van een ondergeschikte nevenactiviteit bij een bestaand agrarisch bedrijf. Met het plan wordt (in indirecte zin) een positieve bijdrage geleverd aan de bescherming en ontwikkeling van de ecologische en landschappelijke kwaliteiten door het vervallen van de uitbreiding van de pluimveehouderij. Bovendien is het perceel in de bestaande situatie al zeer goed landschappelijk ingepast. Hiertoe zijn de afgelopen jaren diverse maatregelen genomen (aanleg beplanting, natuurvijver).

Gevolgen voor het plan

In de ruimtelijke onderbouwing zal uitgebreider op het provinciale beleid ingegaan worden.

3.3 Waterschap Brabantse Delta

	Samenvatting	Reactie
a.	Verzocht wordt om in de ruimtelijke onderbouwing duidelijk aan te geven dat de reeds vergunde stal gebouwd zal worden <u>of</u> het kinderdagverblijf, dus niet beide. Indien blijkt dat de toename van verhard oppervlak minder dan 2000 m2 bedraagt is hiervoor geen retentie benodigd.	Met dit projectafwijakingsbesluit wordt de realisering van een kinderdagverblijf mogelijk gemaakt. Hiermee komt de realisering van de vergunde pluimveest al te vervallen. Het kinderdagverblijf krijgt een omvang van 512 m2 en blijft daarmee conform het beleid van het waterschap onder de norm van 2000 m2 waarvoor retentie vereist wordt. Dit zal duidelijk in de waterparagraaf opgenomen worden.
b.	Verzocht wordt om de aanduiding 'nieuw aan te leggen retentievoorziening' te wijzigen in 'bestaande retentievoorziening'.	Deze wijziging zal opgenomen worden. Bij het bedrijf is inderdaad reeds een retentievoorziening in de vorm van een gegraven vijver aanwezig.
c.	Voorkomen moet worden dat verontreiniging van het oppervlaktewater optreedt als gevolg van menging van grondwater met hemelwater.	Met deze reactie wordt ingestemd. Een dergelijke opmerking is reeds in de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Daarbij wordt opgemerkt dat het plan niet ziet op activiteiten of werkzaamheden die leiden tot menging van grondwater met hemelwater.
d.	Verzocht wordt om in de ruimtelijke onderbouwing een verwijzing op te nemen naar het van toepassing zijnde waterschapsbeleid en waterregelgeving zoals het Waterbeheersplan Brabantse Delta 2010-2015 en Waterwet (22 december 2009).	Deze aanvulling zal in de ruimtelijke onderbouwing opgenomen worden.
e.	Na verwerking van de gemaakte opmerkingen zal het waterschap een positief wateradvies afgeven.	Voor kennisgeving aangenomen.
f.	Er wordt op gewezen dat voor werkzaamheden op en of in de nabijheid van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en bij het onttrekken en lozen van grondwater op basis van de Keur een melding of vergunning benodigd kan zijn.	Deze opmerking is in de ruimtelijke onderbouwing opgenomen, waarbij opgemerkt wordt dat het plan niet in dergelijke werkzaamheden voorziet.

Conclusie

Het Waterschap Brabantse Delta heeft enkele inhoudelijke opmerkingen over de onderbouwing en veiligstelling van de waterhuishoudkundige belangen. Aan deze opmerkingen zal tegemoet gekomen worden.

Gevolgen voor het plan

De reactie geeft aanleiding tot de volgende aanpassingen van het plan:

- In de ruimtelijke onderbouwing zullen de opmerkingen van het waterschap verwerkt worden.

3.4 Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant (Concern Brandweertaken, afdeling Risicobeheersing)

	Samenvatting	Reactie
a.	Risico: In verband met de aanwezigheid van een bovengrondse propaantank van 20 m³ op Blauwloop 1 wordt geadviseerd het kinderdagverblijf alleen toe te staan met een adequate bedrijfshulpverlening organisatie of het lossen van propaan alleen toe te staan buiten de openingstijden van het kinderdagverblijf.	Voor het plan is een onderzoek naar de externe veiligheid uitgevoerd in verband met het plaatsgebonden risico en een verantwoording van het groepsrisico. De verantwoording van het groepsrisico is in twee stappen gebeurd waarbij in tweede instantie een aanvulling is gemaakt met de aanwezigheid van het kinderdagverblijf. Uit deze verantwoording blijkt dat onder voorwaarden, zoals de aanwezigheid van een calamiteitenplan en goed getrainde BHV organisatie, de realisering van het kinderdagverblijf ruimtelijk te verantwoorden is. De diverse voorwaarden voor het verantwoord functioneren van het kinderdagverblijf, vallen niet binnen de kaders van dit ruimtelijke plan. Hiervoor zullen echter bij het verlenen van de omgevingsvergunning waarborgen gegeven worden.
b.	Bluswatervoorzieningen: Momenteel ontbreken voldoende bluswatervoorzieningen. Geadviseerd wordt om primaire en secundaire bluswatervoorzieningen aan te brengen alvorens het kinderdagverblijf in gebruik te nemen.	Bij het definitieve inrichtingsplan zal voorzien worden in een adequate bluswatervoorziening die voldoet aan de technische ontwerp-eisen (minimaal benodigde bluswatercapaciteit van 60 m³/u en brandkranen met dekingscirkels van 40 meter rond de brandkraan).
c.	Bereikbaarheid, opkomsttijd en hulpverleningscapaciteit: De inrichting is voor hulpdiensten goed te bereiken. Aan de gewenste opkomsttijd van 8 minuten wordt niet voldaan. Bij grote rampen is er voldoende hulpverleningscapaciteit om de ramp te bestrijden, alleen de medische hulpverlening kan problematisch zijn als er grote aantallen slachtoffers met brandwonden zijn.	Deze reactie wordt voor kennisgeving aangenomen, maar heeft geen ruimtelijk relevante consequenties.
d.	Adviezen ter verbetering van de veiligheid: Alvorens advies te geven over mogelijke verbeteringen voor de veiligheid wordt de vraag gesteld naar de wenselijkheid van een kinderdagverblijf op deze locatie, met name gezien het ontbreken van voldoende bluswater en de lange opkomsttijd. Veiligheid kan verbeterd worden door: - goed inspelen op de mogelijke gevaren met een adequate BHV organisatie; - het lossen van propaan buiten de ope-	De adviezen worden met dank ontvangen en zullen betrokken worden bij de verdere uitwerking van de plannen. Daarbij zal in ieder geval voorzien moeten worden in een voldoende bluswatercapaciteit.

	ningstijden van het kinderdagverblijf.	
e.	<i>Hoorbaarheid Was-installatie:</i> In het buitengebied is er geen dekking voor de waarschuwings- en alarmeringsinstallatie. Voor het buitengebied is dit geaccepteerd.	Voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie

In het gebied zullen bluswatervoorzieningen geplaatst worden conform het advies van de brandweer. Dit zal als voorwaarde aan de omgevingsvergunning verbonden worden.

Gevolgen voor het plan

De reactie geeft geen aanleiding tot aanpassing van het plan.

3.5 GGD'en Brabant/Zeeland

	Samenvatting	Reactie
a.	Door de GGD wordt een advies gegeven over de gezondheidskundige aspecten bij veehouderijen in relatie tot de kinderopvang. Deze aspecten hebben betrekking op: ammoniak, fijn stof, biologische agentia, risico op overdracht van ziekten van dier op mens en geur. In relatie tot onderhavig plan worden de volgende bevindingen gedaan: <u>Ammoniak:</u> m.b.t. dit aspect worden geen gezondheidseffecten verwacht; <u>Fijn stof:</u> m.b.t. dit aspect wordt geconstateerd dat voldaan wordt aan de wettelijke normen, maar dat kinderen met luchtwegklachten extra gevoelig kunnen reageren. <u>Biologische agentia:</u> onbekend is of licht verhoogde concentraties van bepaalde biologische agentia rond de stallen in de woonomgeving kunnen leiden tot zichtbare effecten op de gezondheid. <u>Risico op overdracht van ziekten:</u> verspreiding van zoönosen (ziekten die van dieren op mensen kunnen overgaan) kan gebeuren door direct contact met dieren of door de lucht. Kinderen behoren tot een risicogroep voor zoönosen omdat zij nog weinig weerstand hebben opgebouwd. <u>Geur:</u> m.b.t. dit aspect wordt gesteld dat de geurhinder binnen de vastgestelde geurnorm van 20 OUe/m³ blijft. Geurhinder kan echter toch optreden ook beneden deze norm. Dit is afhankelijk van gevoeligheid, type geur, betrokkenheid van de gebruiker van het pand.	De bevindingen van de GGD zullen in de ruimtelijke onderbouwing opgenomen worden in een paragraaf over gezondheidsrisico's. Uit recent onderzoek (IRAS onderzoek 2011) naar de mogelijke relatie tussen gezondheidsklachten en de nabijheid tot veehouderijen, volgt dat er geen directe relatie te leggen is. Opgemerkt wordt dat in relatie tot gezondheid en hygiëne er een protocol bestaat van het Ministerie van VWS (volksgezondheid) en het Ministerie van LNV (landbouw) voor hygiëne op kinderboerderijen in Nederland. Het bedrijf werkt volgens deze code. Daarbij wordt zeker gesteld dat de risico's m.b.t. volksgezondheid en hygiëne zoveel als mogelijk geminimaliseerd worden en dat deze ook in de bedrijfsvoering gewaarborgd zijn.

b.	Voor de afweging over de wenselijkheid om een kinderdagverblijf nabij een intensieve veehouderij te plaatsen worden door de GGD diverse overwegingen gegeven. Deze hebben betrekking op: de kwetsbaarheid van de gebruikersgroep, de bekende risico's voor de gezondheid, de onbekendheid van een aantal risico's, het naleven van hygiënemaatregelen en het toezicht erop, de bekendheid van ouders over de risico's.	De bevindingen van de GGD zullen in de ruimtelijke onderbouwing uitgewerkt worden in een gezondheidsparagraaf. De belangrijkste overwegingen zijn: - het bedrijf beschikt over een hygiëneprotocol en een calamiteitenplan; - het bedrijf beschikt over een zoönosengeurmerk; - geen direct contact met de dieren in de stallen; - actieve voorlichting over de gezondheidsrisico's aan de ouders. Deze maatregelen zijn conform de ministeriële code voor hygiëne op kinderboerderijen volgens welk protocol het bedrijf werkt. Op die manier worden de gezondheidsrisico's geminimaliseerd.
c.	De GGD concludeert dat een kinderdagverblijf op een agrarisch bedrijf stimulerend kan werken op de ontwikkeling van kinderen. Tegelijkertijd zijn er echter bij de praktische inpassing bedenkingen ten aanzien van de emissie van het bedrijf naar de leefomgeving en de daarmee samenhangende gezondheidsrisico's voor de kinderen. Dit heeft vooral betrekking op fijn stof en de daaraan gekoppelde biologische agentia en de vraag of het risico op overdracht van diergerelateerde ziekten voldoende beheerst kan worden. Geadviseerd wordt om een plan van aanpak te maken waarbij deze overwegingen meegenomen worden.	Het college deelt de mening van de GGD dat er een deugdelijk plan van aanpak ten grondslag dient te liggen aan het functioneren van het kinderdagverblijf waarbij met name de gezondheidsrisico's zoveel als mogelijk uitgesloten worden en beheerst kunnen worden. Dit wordt gewaarborgd doordat het bedrijf werkt volgens de ministeriële code voor hygiëne op kinderboerderijen.

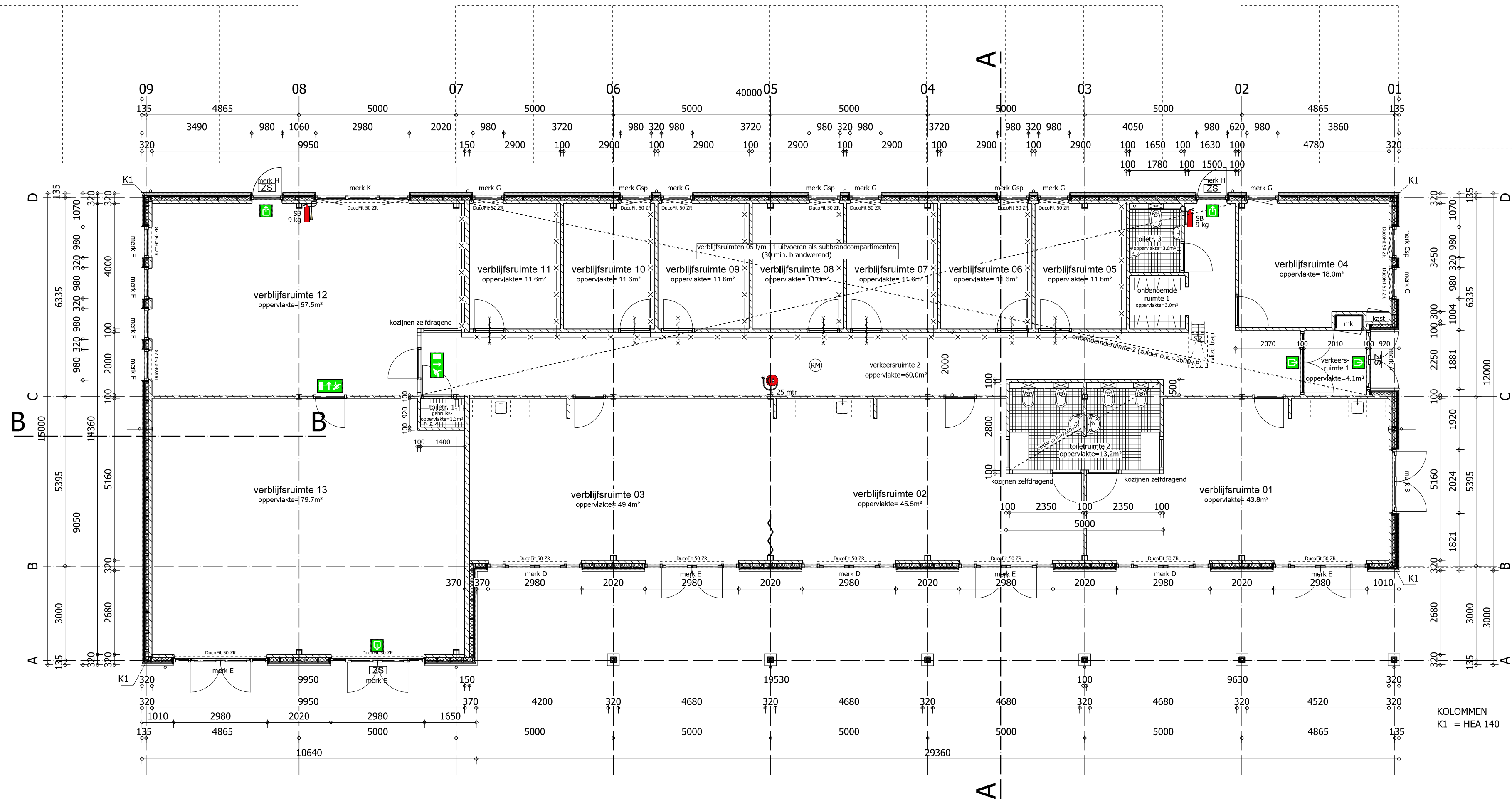
Conclusie

De GGD concludeert dat aan kinderopvang bij een agrarisch bedrijf vele positieve aspecten zitten. Tegelijkertijd dient echter zeer zorgvuldig omgegaan te worden met de bekende en onbekende effecten op de gezondheid. Om dit zover als mogelijk te ondervangen dient er een goede onderbouwing te zijn waarin met de gezondheidsaspecten rekening wordt gehouden. Dit om een zorgvuldige afweging te kunnen maken over de haalbaarheid van een kinderopvang bij een agrarisch bedrijf.

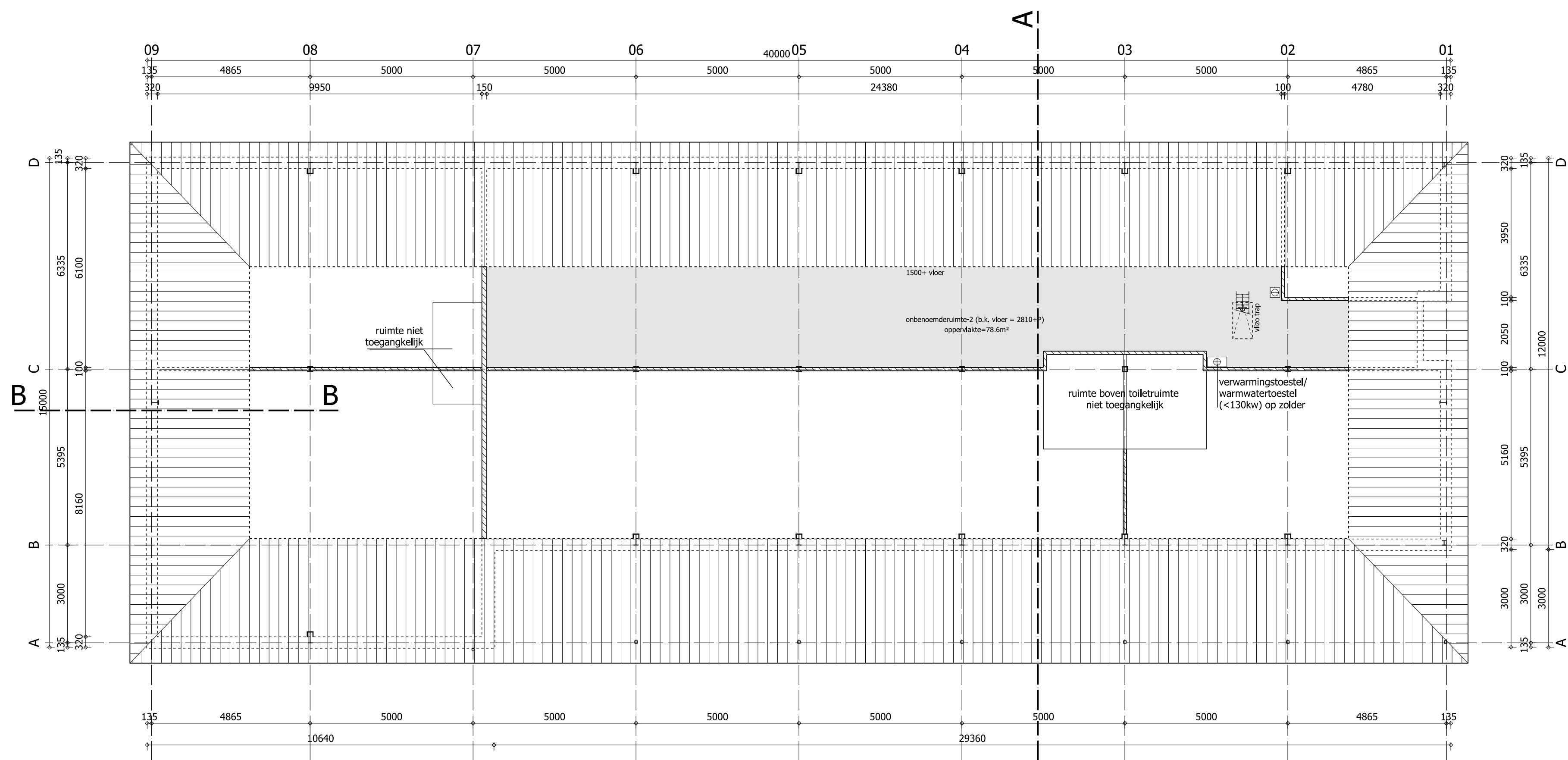
Gevolgen voor het plan

De reactie geeft aanleiding tot de volgende aanpassingen van het plan:

- In de ruimtelijke onderbouwing zal een apart hoofdstuk gewijd worden aan gezondheidsaspecten.

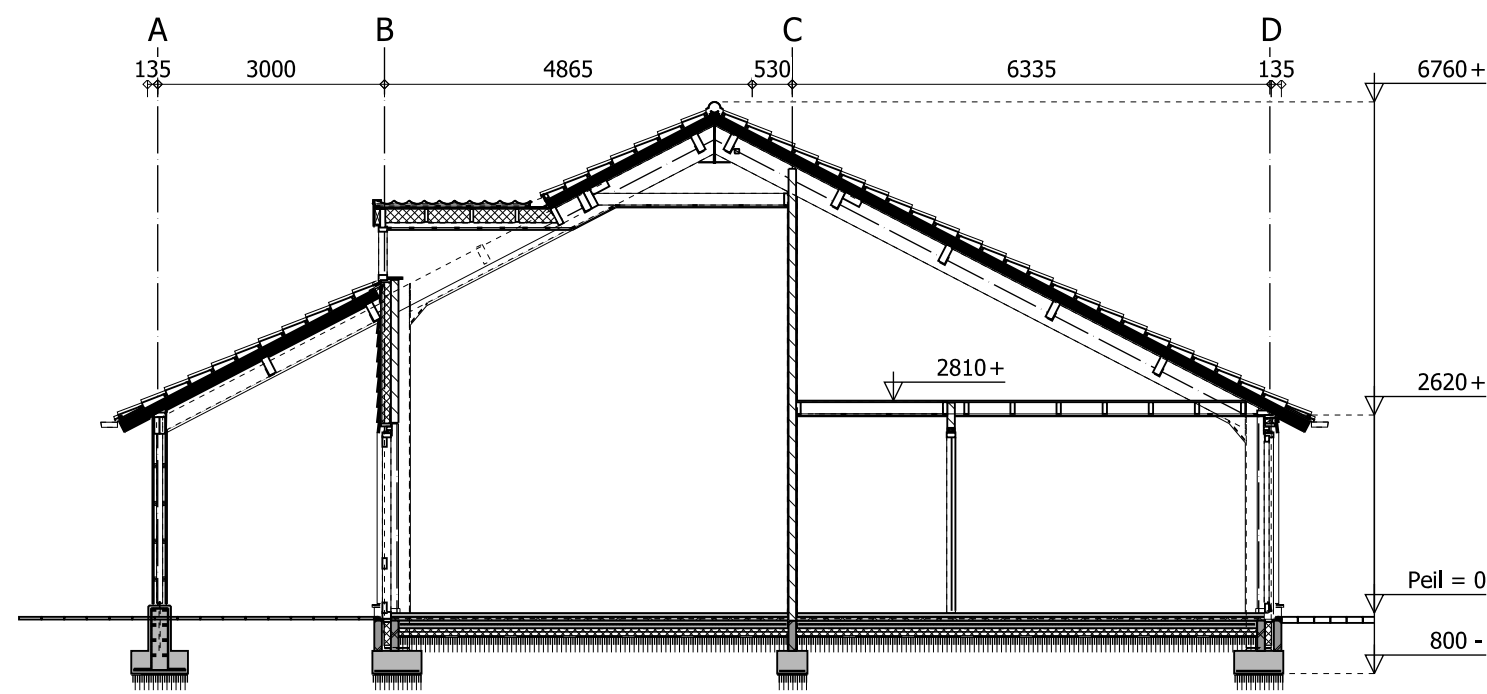


Plattegrond bruto vloeroppervlakte = 509,6 m²
Gebruiksoppervlakte = 475,6 m²
bovenkant afgewerkte vloer = peil
maaiveld = ± 100- peil



Verdieping bruto vloeroppervlakte = 154,8 m²
Gebruiksoppervlakte = 78,6 m²
bovenkant vloer = 2810+ peil

buitenruimte



Doorsnede A-A

AFMETINGEN

OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE	INHOUD
kinderdagopvang	509,6 m ²	2193,3 m ³

BOUWBESLUIT

GEbruIKSFUNCTIE + BEZETTINGSGRAAD	GEbruIKSOOPP.	VERBLIJFSOPP.
bijeenkomstfunctie voor kinderopvang B3	553,8 m ²	373,6 m ²
maximaal 56 kinderen + 10 begeleiders (totaal 66 personen)		

BRANDWEER

—x—x—x— brandscheiding 30 minuten brandwerend

(RM) optische rookmelder volgens NEN 2555, aansluiten op 220 Volt voeding en voorzien van back-up batterij plaats: - verkeersruimte 2

30 min. WBDBO inclusief kozijnen en muuraansluitingen zelfsluitende deur

sproei schuimblusser inhoud in liters voor brandklasse A, B en C vlg's NEN 2559 brandhaspel in meters met KIWA-keur slangdoorlaat 3/4 inch volgens NEN 2559

25 mtr

pictogram VLUCHTUITGANG (verlicht) volgens NEN 6088

pictogram VLUCHTRICHTING (verlicht) volgens NEN 6088

[ZS] deur van binnenuit zonder sleutel te openen

brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen met de brand- en rookklassen zoals voorgeschreven in Afdeling 2.12 van het bouwbesluit en volgens NEN 1775, 6064, 6065, 6066 en wijzigingsblad NEN 6066 A1

bedekking- en afbouwmaterialen in verkeersruimte 2, verblijfsruimte 12 en 13 moet minimaal voldoen aan brandvoortplantingsklasse 2 vlg's NEN 6065 en een rookdichtheid van 2,2 m1 vlg's NEN 6066

bereikbaarheid van bouwwerken voor brandweer volgens artikel 2.6.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" en brandveervoertuigen moeten volgens de NEN 3892 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk kunnen naderen. Indien de toegang van het bouwwerk op meer dan 10 meter afstand ligt van de openbare weg moet er een verbindingsgang aangelegd worden tussen de openbare weg en de toegang van het bouwwerk. - De breedte van de toegangsweg bedraagt minimaal 4,5 meter waarvan 3,25 meter verhard moet zijn en een vrije hoogte moet hebben van 4,2 meter, - Tevens moet de verbindingsweg geschikt zijn voor een massa van 14600kg en bestand zijn tegen een aslast van minimaal 10 ton, - en moet op een doeltreffende wijze afwateren.

vluchtafstanden volgens het bouwbesluit: afdeling 2.17 artikel 2.146 afdeling 2.17 artikel 2.146

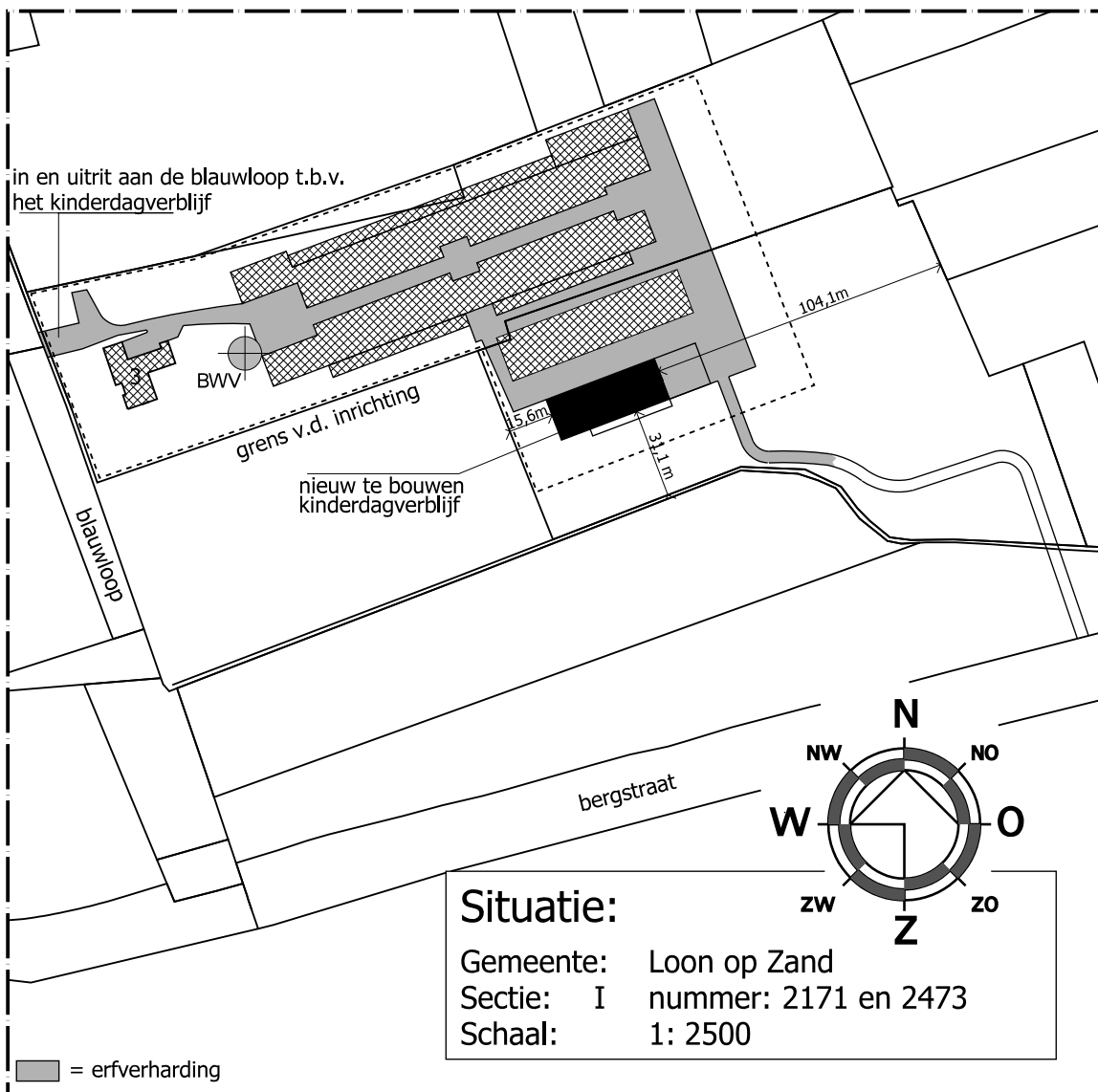
toestellen in installatie vlg's artikel 2.1.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" deuren, ramen en luiken met brandwerende functie volgens artikel 2.1.5 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"

brandmeldinstallatie volgens NEN 2535 en wijzigingsblad A 2002 volledige bewaking met doormelding rechtstreeks naar alarmcentrale, v.z.v. goedgekeurd PVE door B&W volgens artikel 2.2.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"

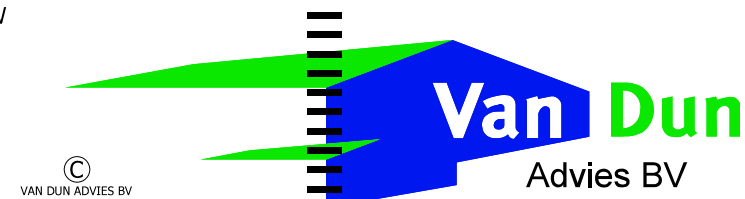
deuren, ramen en luiken met rookwerende functie volgens artikel 2.3.3 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" deuren in vluchtroutes uitvoeren en onderhouden volgens artikel 2.3.5 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"

ontruimingsinstallatie en ontruimingsplan volgens NEN 2575 v.z.v. goedgekeurd PVE door B&W volgens artikel 2.3.6 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"

vluchtroute aanduiding (zoals op tekening) volgens artikel 2.3.7 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" brandslanghaspel volgens artikel 2.4.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"



De aanwezige vijver uitvoeren als bluswatervoorziening alle benodigde voorzieningen aanbrengen na overleg met de plaatselijke brandweer. Indien de bestaande bluswatervoorzieningen niet voldoen dan moet er een bluswatervoorziening worden aangebracht. De exacte uitvoering, plaats en capaciteit is in overleg met de plaatselijke brandweer.



IN OPDRACHT VAN	PROJECT	10220-B007	WIJZIGINGEN
Mevr. P.E.J.M. de Kort	TEKENAAR	BS	1 ^e
Blauwloop 3	SCHAAL	1:100	2 ^e
5175 PK Loon op Zand	BLAD	2-01	3 ^e
TELEFOON	0416-363386	DATUM	15-09-2011
TEKENING	plattegrond brandveilig gebruik		
ONDERWERP	omgevingsvergunning: brandveilig gebruik (kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand)		

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING

bereikbaarheid van bouwwerken voor brandweer volgens artikel 2.6.1
"Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" en brandweervoertuigen moeten volgens de NEN 3892 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk kunnen naderen
Indien de toegang van het bouwwerk op meer dan 10 meter afstand ligt van de openbare weg moet er een verbindingsgang aangelegd worden tussen de openbare weg en de toegang van het bouwwerk.

- De breedte van de toegangsweg bedraagt minimaal 4,5 meter waarvan 3,25 meter verhard moet zijn en een vrije hoogte moet hebben van 4,2 meter.
- Tevens moet de verbindingsweg geschikt zijn voor een massa van 14600kg en bestand zijn tegen een aslast van minimaal 10 ton.
- en moet op een doeltreffende wijze afwateren.

BRANDWEER

bereikbaarheid van bouwwerken voor brandweer volgens artikel 2.6.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" en brandweervoertuigen moeten volgens de NEN 3892 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk kunnen naderen. Indien de toegang van het bouwwerk op meer dan 10 meter afstand ligt van de openbare weg moet er een verbindingsgang aangelegd worden tussen de openbare weg en de toegang van het bouwwerk.

- De breedte van de toegangsweg bedraagt minimaal 4,5 meter waarvan 3,25 meter verhard moet zijn en een vrije hoogte moet hebben van 4,2 meter.
- Tevens moet de verbindingsweg geschikt zijn voor een massa van 14600kg en bestand zijn tegen een aslast van minimaal 10 ton.
- en moet op een doeltreffende wijze afwateren.

De aanwezige vijver uitvoeren als bluswatervoorziening alle benodigde voorzieningen aanbrengen na overleg met de plaatselijke brandweer. Indien de bestaande bluswatervoorzieningen niet voldoen dan moet er een bluswatervoorziening worden aangebracht. De exacte uitvoering, plaats en capaciteit is in overleg met de plaatselijke brandweer.



Van Dun
Advies BV

©
VAN DUN ADVIES BV

IN OPDRACHT VAN
Mevr. P.E.J.M. de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand
TELEFOON **0416-363386**

TEKENING	situatie tekening
ONDERWERP	Omgevingsvergunning; Nieuw te bouwen kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand

Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27

5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

PROJECT	10220.A003	WIJZIGINGEN
TEKENAAR	BS	1 ^e 13-02-2012
SCHAAL	1:1000	2 ^e 02-03-2012
BLAD	5-05	3 ^e .
DATUM	09-09-2011	4 ^e .

IN OPDRACHT VAN 
Mevr. P.E.J.M. de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand
TELEFOON 0416-363386

ONDERWERP	Omgevingsvergunning; Nieuw te bouwen kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand

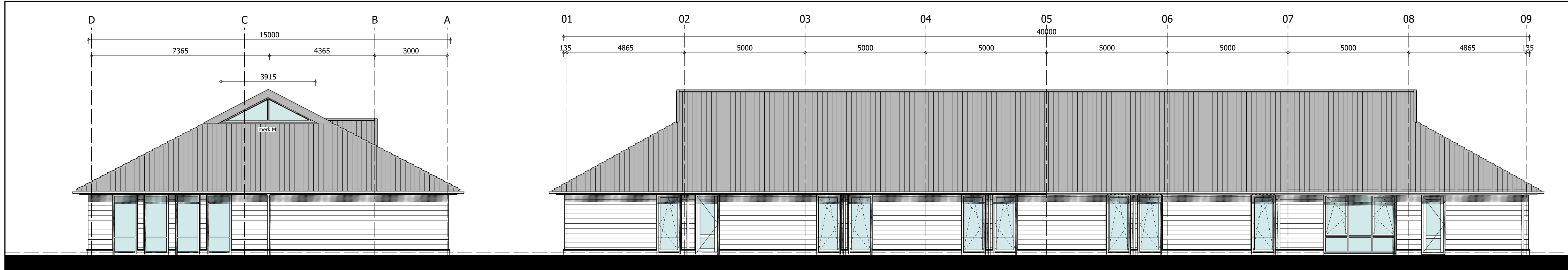
Van Dun
Advies BV

Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27

5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

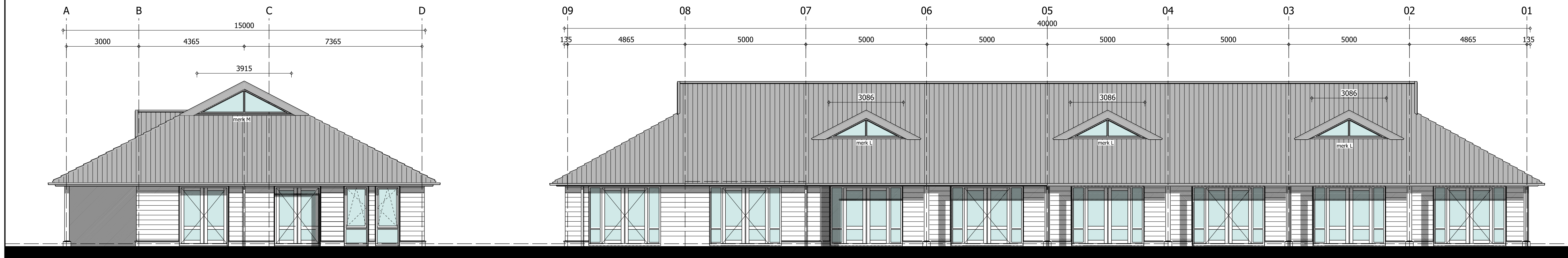
PROJECT	10220.A003	WIJZIGINGEN	
TEKENAAR	BS	1 ^e	13-02-2012
SCHAAL	1:1000	2 ^e	02-03-2012
BLAD	5-05	3 ^e	.
DATUM	09-09-2011	4 ^e	.

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING



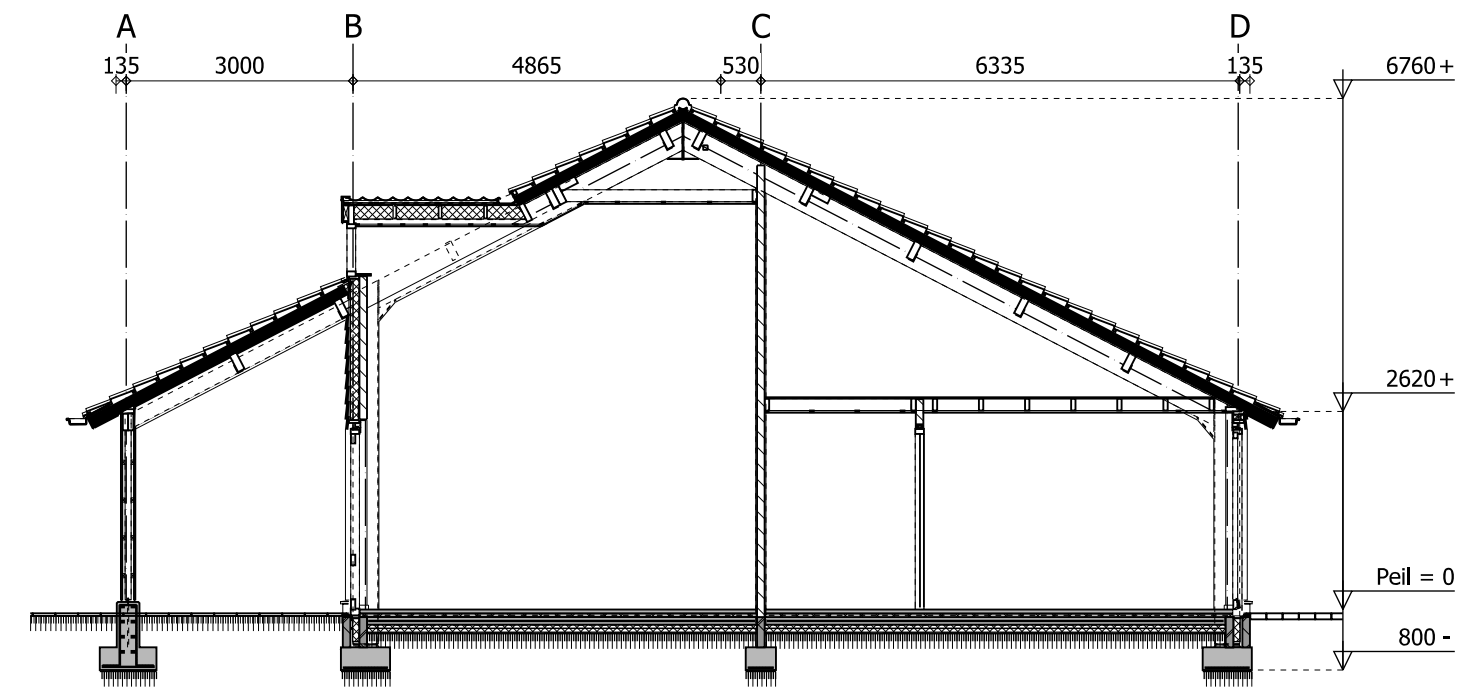
Voorgevel

Linker zijgevel



Achtergevel

Rechter zijgevel



Doorsnede A-A

MATERIALEN OVERZICHT

OMSCHRIJVING	MATERIAAL	KLEUR
gevels	houten beplanking	zwart verduurzaamd
plint	betonsteen + keimwerk	zwart als gevelbeplanking
kolommen	multipaint WBP	zwart als gevelbeplanking
kolomvoeten	beton + keimwerk	zwart als gevelbeplanking
kozijnen/ramen/deuren	Merbau of Oregon Pine	natuur
dakbedekking	stalen dakpanplaten	antraciet
dakafwerking	stalen zetwerk	antraciet
dakgoten	zink	grijs naturel
standaardlijnen	zink	grijs naturel
lekdorpsels	aluminium	grijs naturel

houten planken van buitengevel eerst tot duurzaamheidsgraad 1 opwerken volgens de methode van aquarood, vervolgens houten planken zwart verven

AFMETINGEN

OMSCHRIJVING	OPPERVLAKTE	INHOUD
kinderdagopvang	509,6 m ²	2193,3 m ³

BOUWBESLUIT

GEbruiksfunctie + BEZETTINGSGRAAD	GEbruiksoPP.	VERblijfsOpp.
bijschoolfunctie voor kinderopvang B3	553,8 m ²	373,6 m ²

KOZIJNSTAAT

draairichting ramen en deuren pas definitief na goedkeuring van opdrachtgever
kozijnhout 67x114mm (uitvoeren als stekkozijn), raamhout 54x78 mm
kozijnen, ramen, deuren en hang- en sluitwerk
volgens voorschriften in NEN 556 en NEN 557

MERK	afmeting (bath)	aantal	beschrijving
A	1881 x 2467 mm	1	dubbele buitendraaier v.v. vast glas
B	2024 x 2467 mm	1	dubbele buitendraaier v.v. vast glas
C	980 x 2467 mm	2	draai/kepraam + vast glas
D	2980 x 2467 mm	3	vast glas
E	2980 x 2467 mm	5	+ vast glas
F	980 x 2467 mm	4	vast glas
G	980 x 2467 mm	8	draai/kepraam
H	980 x 2467 mm	2	buitendraaier v.v. vast glas
K	2980 x 2467 mm	1	draai/kepraam + vast glas
L	3086 x 890 mm	3	vast glas
M	3915 x 1015 mm	2	vast glas

alle buitenkozijnen / ramen en deuren uitvoering in Merbau of Oregon Pine
L.o.m. Van Den Akers BV en opdrachtgever, bij toepassing van Merbau
voor montage de kozijnen extra voorbereiden tegen het bloeden
alle houtwerk voorzien van 2 lagen grondverf in kleur transparant 90 Nu
rondom buitenkozijnen strook OPC-staaf aanbrengen
kozijnen, ramen en deuren voorzien van HR++ beglazing met u-waarde 1,1 W/m².K
op tegere grond binnenbeglazing toepassen, in kozijnen in kap buitenbeglazing toepassen
onder alle buitenkozijnen hardstenen waterdijgen plaatsen
onder alle buitenkozijnen hardstenen onderdorpels v.v. neuten plaatsen
hang- en sluitwerk binnendeuren standaard
2 sterren hang- en sluitwerk met polietiekurk "veilig wonen"
voor alle ramen en deuren buiten in aanneemsom

alle binnenkozijnen vrije doorgang min. 850 x 2300mm v.lgs. afz. 4.3. Bouwbesluit
m.u.v. deur meterkast en kast
alle binnendeuren(kozijnen) dorpelloos uitvoeren m.u.v. deuren
t.p.v. sanitaire ruimten, daar hardstenen dorpels toepassen

BRANDWEER

optische rookmelder volgens NEN 2555, aansluiten op 220 Volt voeding en voorzien van back-up batterij plaats: - verkeersruimte 2	30 min. WB800
inclusief kozijnen en muuraansluitingen zelfsluitende deur	spiroschuimblusser inhoud in liters voor brandklasse A, B en C v.lgs. NEN 2559
brandspiegel in meters met KWA-keur alarmdoorlaat 3/4 inch volgens NEN 2559	piktogram VLUCHTUITGANG (verlicht) volgens NEN 6068
piktogram VLUCHTRICHTING (verlicht) volgens NEN 6068	deur van binnenuit zonder sleutel te openen

brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen met de brand- en rookklassen zoals voorgeschreven in Afdeling 2.12 van het bouwbesluit en volgens NEN 1775, 6064, 6065, 6066 en wijzigingsblad NEN 6066 A1
beëldings- en afbouwmaterialen in verkeersruimte 2, verblijfsruimte 12 en 13 moet minimaal voldoen aan brandveiligheidsklasse 2 v.lgs. NEN 6065 en een rookdichtheid van 2,2 m³ v.lgs. NEN 6066

brandveiligheid van bouwwerken voor brandweer volgens artikel 2.6.1
"Besluit brandveilig gebruik bouwwerken" en brandveiligheidsmaatregelen moeten volgens de NEN 3692 tot op 40 meter van de toegang van het bouwwerk kunnen naderen
Indien de toegang van het bouwwerk op meer dan 10 meter afstand ligt van de openbare weg moet er een verbindingsgang aangelegd worden tussen de openbare weg en de toegang van het bouwwerk
De breedte van de toegangsweg bedraagt minimaal 4,5 meter waarvan 3,25 meter verhard moet zijn en een vrije hoogte moet hebben van 4,2 meter.
Tevens moet de verbindingsweg geschikt zijn voor een massa van 14600kg en bestand zijn tegen een afval van minimaal 10 ton.
en moet op een doeltreffende wijze afwateren.

vluchtafstanden volgens het bouwbesluit:
afdeling 2.17 artikel 2.146
afdeling 2.17 artikel 2.146
toestellen in installatie v.lgs. artikel 2.1.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
deuren, ramen en luiken met brandwerende functie volgens artikel 2.1.5 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
brandmeldinstallatie volgens NEN 2535 en wijzigingsblad A 2002 volledige bewaking met dorkmelding rechtstreeks naar alarmcentrale, v.z.v. goedgekeurd PVE door B&W volgens artikel 2.2.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
deuren, ramen en luiken met rookwerende functie volgens artikel 2.3.3 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
deuren in vluchtroutes uitvoeren en onderhouden volgens artikel 2.3.5 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
ontsmettingsinstallatie en ontsmettingspanden volgens NEN 2575 v.z.v. goedgekeurd PVE door B&W volgens artikel 2.3.6 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
vluchtroute aanduiding (zoals op tekening) volgens artikel 2.3.7 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"
brandslanghagel volgens artikel 2.4.1 "Besluit brandveilig gebruik bouwwerken"

ALGEMEEN

METERKAST
ventilatie meterkast onder en boven deur (2 l/s)
wanden voorzien van 18 mm multiplex
!! 3-zijdig aanbrengen !!
v.lgs. plaatselijk geldende voorschriften

INSTALLATIES

installaties uitvoeren volgens bouwbesluitrapportage i.o.m. opdrachtgever

VENTILATIE
NATUURLIJKE TOEVOER
natuurlijke toevoer via DUCOFIT 50 ZR rooster (cap. 18,3 l/s/m²) o.g.p. plaats natuurlijke toevoeropeningen v.lgs. tekening en voorschriften leverancier
MECHANISCHE AFVOER
alle ventilatoren aansluiten op gelijkstroom
leidingdimensionering v.lgs. berekening installateur
spanningen opbrengen in verdiepingsvloer
leidingen RVS in vloer opbrengen, uitvoeren i.o.m. installateur
plaats: onbepaalde ruimte 2 (verdieping)

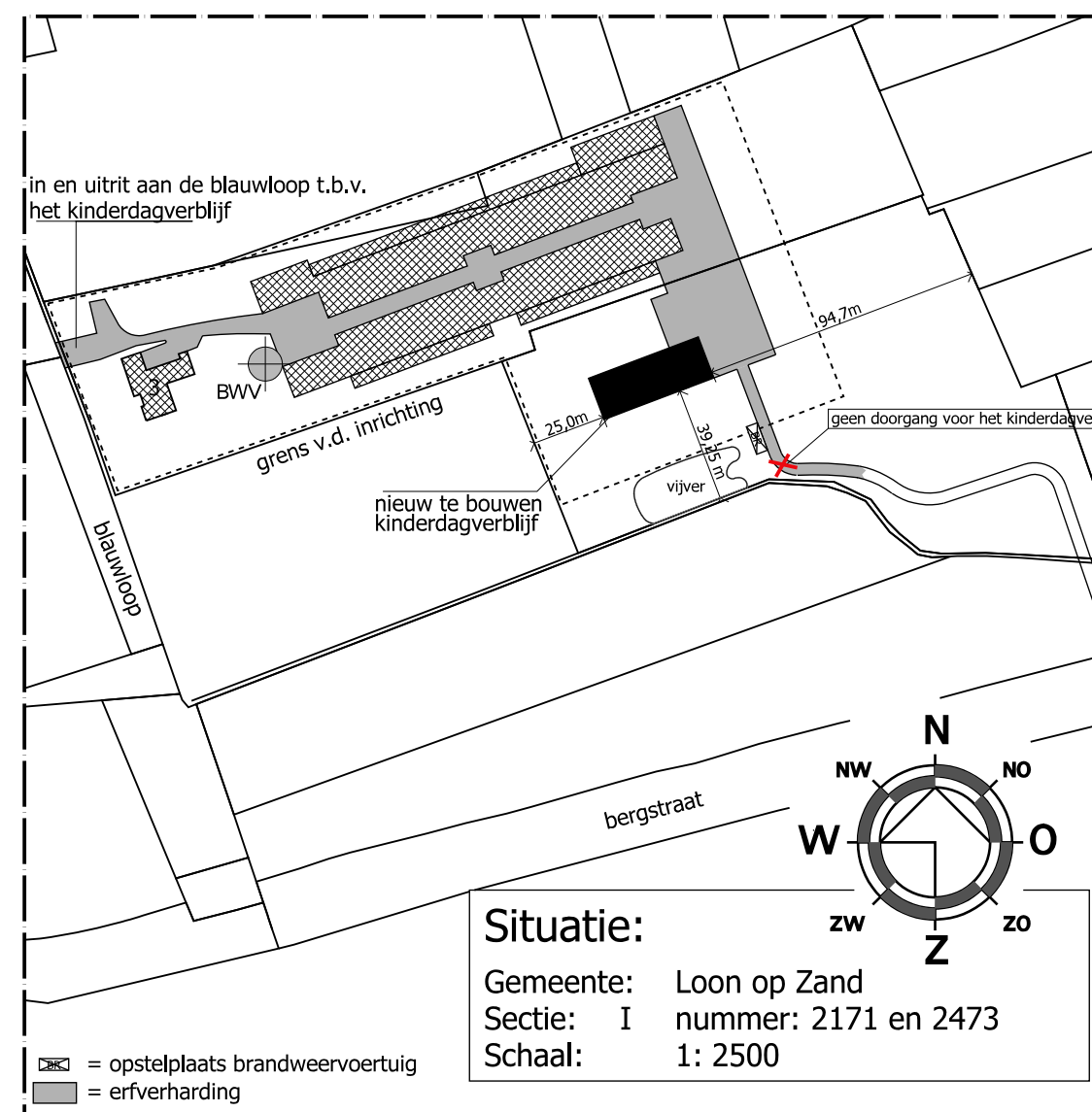
OPTIE 1: VERWARMING / WARMTEPOMPEN
individueel verwarmingssysteem
voor verwarming woning met laag temperatuur systeem voor het gebruik van warmtepomp
uitvoeringssystemen warmtepomp zie bouwbesluit rapportage
plaats: onbepaalde ruimte 2 (verdieping, eea vooraf om leverancier / installateur)

OPTIE 2: VERWARMING / WARMTEPOMPEN
individueel centraal verwarmingssysteem < 130kw
waakvlamloze hoogrendement combi boiler HR/CW, rendement 107%
zo kort mogelijk leidingen naar kopstukken van warm tapwater
uitvoeringssystemen combi boiler zie bouwbesluit rapportage
plaats: onbepaalde ruimte 2 (verdieping, eea vooraf om leverancier / installateur)

RIJSTELLING
slafing v.lgs. afz. 4.62 Bouwbesluit, min. afmeting 9,5 m²
plaats en uitvoering i.o.m. opdrachtgever

ALGEMEEN
bedrijfswater installatie volgens NEN 1006
elektrische installatie volgens NEN 1010
thermische isolatie volgens NEN 1068
gas installatie volgens NEN 1078
lichtverversing volgens NEN 1087
kanalen verbrandingslucht en rook volgens NEN 2757
meterruimte volgens NEN 2768
vochtwering volgens NEN 2778
cv en cv-ruimte volgens NEN 3215
geluidwering volgens NEN 5077

vrije doorgang minimaal 850 x 2300 mm volgens afdeling 4.3. van het bouwbesluit
brandveiligheid en rookproductie van toegepaste materialen volgens NEN 6065, NEN 6066 en wijzigingsblad NEN 6066 A1
intraalverbrandingsklasse 2 bij ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen die bereikbaar zijn volgens NEN 5067
keeren volgens afdeling 3.1.7 van het bouwbesluit moeten kleiner zijn dan 10 mm
de vloer heeft ter plaatse van tenminste een toegang van een voorruimte een hoogteverschil met het aanrakende terrein van maximaal 20 mm (incl. dorpel)



De aanwezige vijver uitvoeren als bluswatervoorziening alle benodigde voorzieningen aanbrengen na overleg met de plaatselijke brandweer.
Indien de bestaande bluswatervoorzieningen niet voldoen dan moet er een bluswatervoorziening worden aangebracht. De exacte uitvoering, plaats en capaciteit is in overleg met de plaatselijke brandweer.

WERK- / UITVOERINGSTEKENINGEN DOOR EN VOOR REKENING VAN AANNEMER TE VERZORGEN

HOOFDCONSTRUCTEUR = Van Aaken constructief advies BV

MATEN VOORAF IN HET WERK TE CONTROLEREN



Van Dún
Advies BV

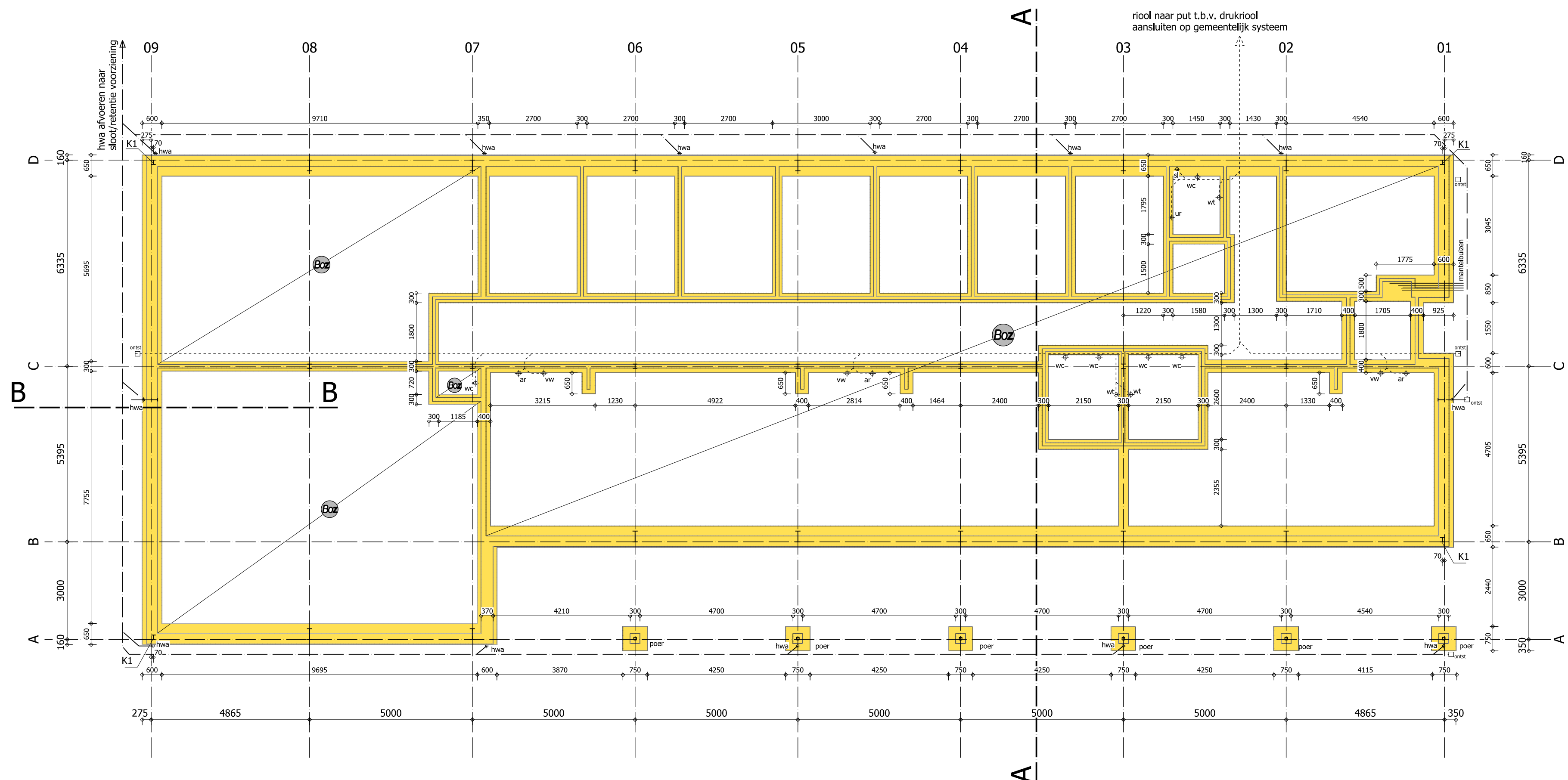
Dorpstraat 94
Tel.: (031) 519 54 58
Fax: (031) 519 97 27

5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

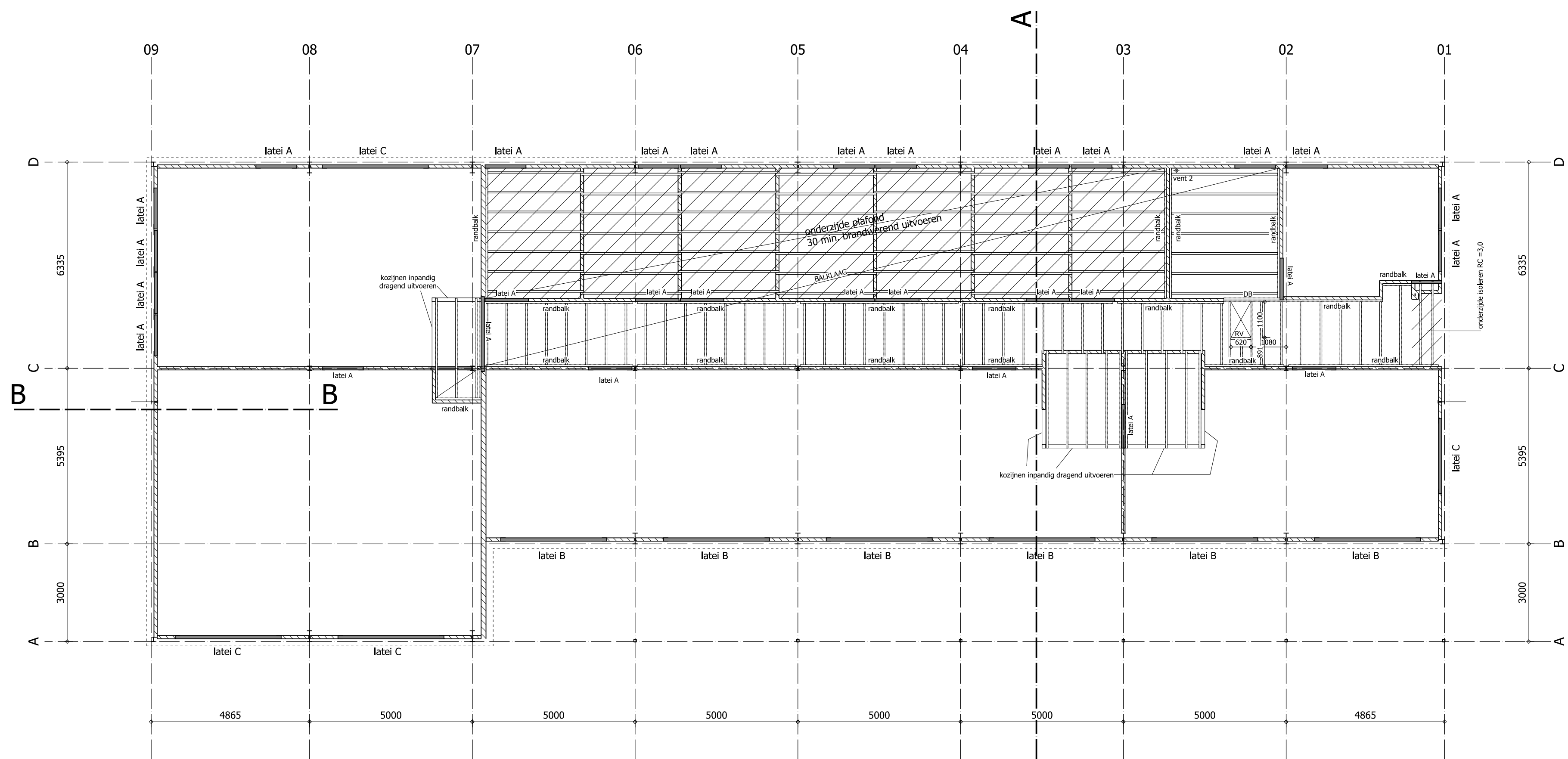
IN OPDRACHT VAN Mevr. P.E.J.M. de Kort Blauwloop 3 5175 PK Loon op Zand 0416-363386	PROJECT 10220.A003	WISSELEN 1st 07-09-2011
	TEKENAAR MS/BS	
	SCALAAR 1:100	2^{de} 13-02-2012
	BLAD 4-01	3^{de} .
	DATAAR 04-08-2011	4^{de} .

TEKENING Plattegrond,gevels en doorsnede	ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDERING - BOUWBEGELEIDING

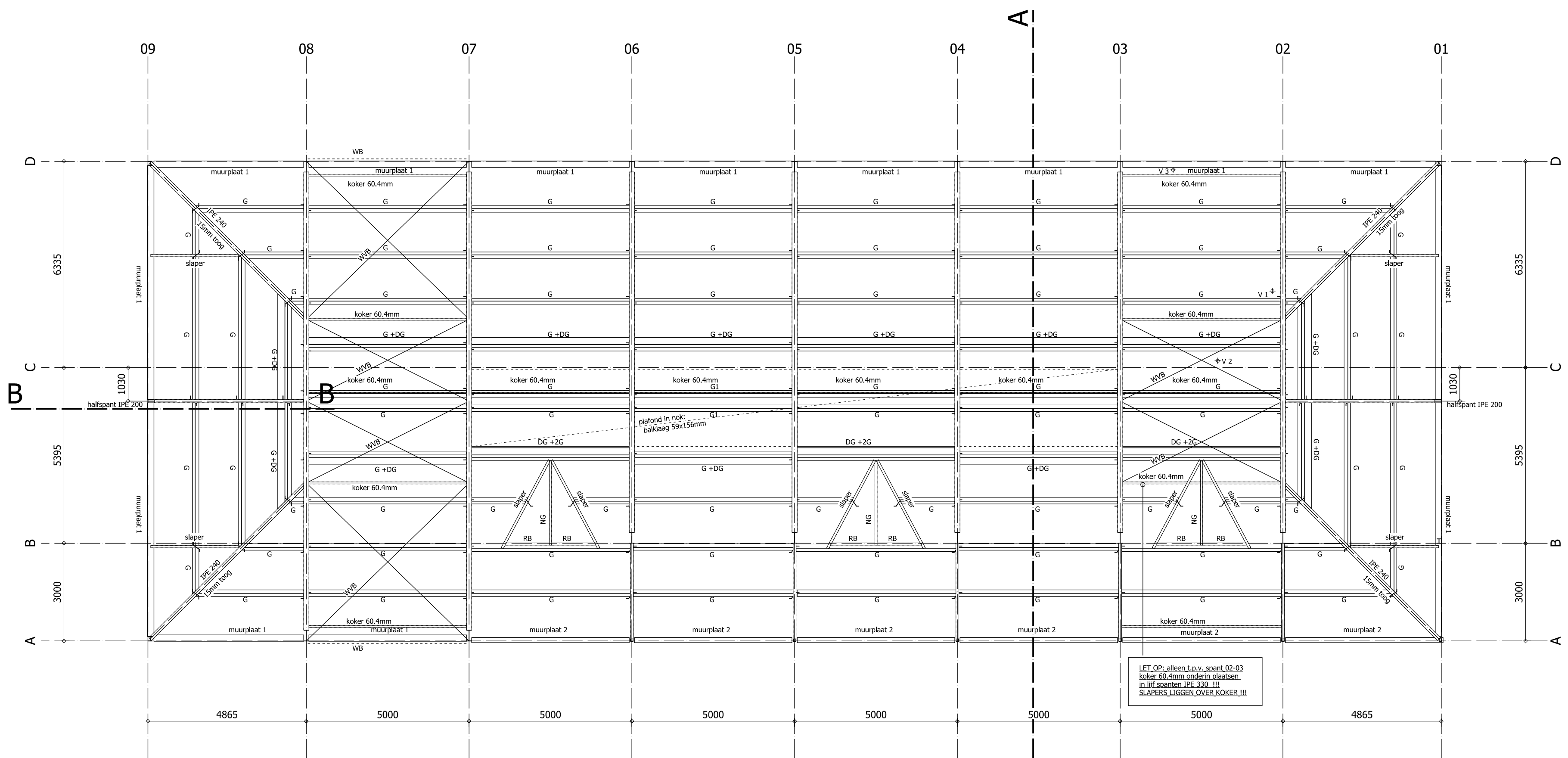
ONDERWERP Omgevingsvergunning; Nieuw te bouwen kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand



Fundering & riolering



Zoldervloer



Kaplan

BETONCONSTRUCTIE

uitvoering betonconstructies volgens VBU 1988 en VBT 1995
watercementfactor, minimaal cement gehalte en betonsterkte volgens
tabel 5 uit de NEN-EN 206-1 en de daarbij behorende assen
volgens NEN 8005 en NEN 6725, wapeningsblad A3, 2004
bij oncontroleerbare vlekken, betonsterkte + 5 mm
staalkwaliteit FeB500, corrosiebescherming 2

FUNDERING & RIOLERING

GRONDVERBETERING TOEPASSEN VOLGENS BEREKENING HOOFDCONSTRUCTEUR
grond afgraven tot de vaste bank, tot ca. 1,0 - 1,3 m volgens sonderingen
aanklegniveau op vaste grondslag, minimaal aanklegniveau op 800- Peil
funderingsstroken aanvullen met grond tot bovenkant fundering
funderingsstroken 300mm dik wapening #8-150 mm onderin
poeren (750x750x300 mm) wapening #8-150 mm onderin
v.v. opstart, 300x300mm, v.v. type 68-200mm en 4x hp 88mm
betonkwaliteit C20/25 milieuklasse XC3, vochtig
verankering kolommen volgens leverancier staalconstructie

PVC riolering vgs voorschriften van het bouwbesluit, alle grondcondities minimaal Ø 110 mm
alle warmwater afvoeren in te bestendig uitvoeren, plaats sanitair i.o.m. opdrachtgever
ontluchting standleiding rond 75 mm doorlaten tot boven stalen dakpannaal

hwa handwater afvoer Ø 80 mm
wc waterdicht Ø 110 mm
sl standleiding (ontluchting) Ø 75 mm
ar aarnicht Ø 75 mm
vv vaatwasser Ø 75 mm
wt wastafel Ø 50 mm

KOLOMVEN
K1 = HEA 140

BEGANE GRONDVLOER

VLOER OP ZAND
50mm cementdekvler incl. afwerklaag i.o.m. opdrachtgever
50mm l.b.v. vloerverwarmingslangen
d.m.v. isolatieplaat v.v. roosterplaat vgs leverancier
100mm beton C20/25 milieuklasse XC3,
wapening #8-150 in het midden
2x 70mm drukvaste EPS vloerisolatie, Rd=4,0,
1 laag PE folie
mechanisch verdicht zandpakket in lagen van 300 mm

OVERIGE
5 stuks mantelbuizen aanbrengen t.b.v. dienstleidingen in meterkast
volgens toelichting op de NEN 7768
waterleiding Ø 50 mm
gas Ø 63 mm
electra Ø 50 mm
telecom Ø 50 mm
C.A.L. Ø 32 mm

ZOLDERVLOER

alle houtwerk vierzijdig geschaafd, alle met metaalwerk in aanraking komend hout menien
alle multiplex voorsten van komo-keur, voor buiten BRUNZEEL, multipant vdp o.g.
kwaliteit hout: C18
vloerbeschoot verspringend aanbrengen + verankeren aan onderliggende constructie

BALKLAAG
59x156mm hoh 610 mm
RIV (lonevalk)
59x156mm
RANDBALK
59x156mm
2x 59x156mm, onderling verlinden

vloertrap 620x1110mm volgens opgave leverancier

LATIEREN
A binnenblad: station latel
B binnenblad: L200,100,100mm
C binnenblad: L150,100,100mm

RIOLERING
PVC riolering vgs voorschriften van het bouwbesluit
vent 2 standleiding (ontluchting) Ø 75 mm

KAPPLAN

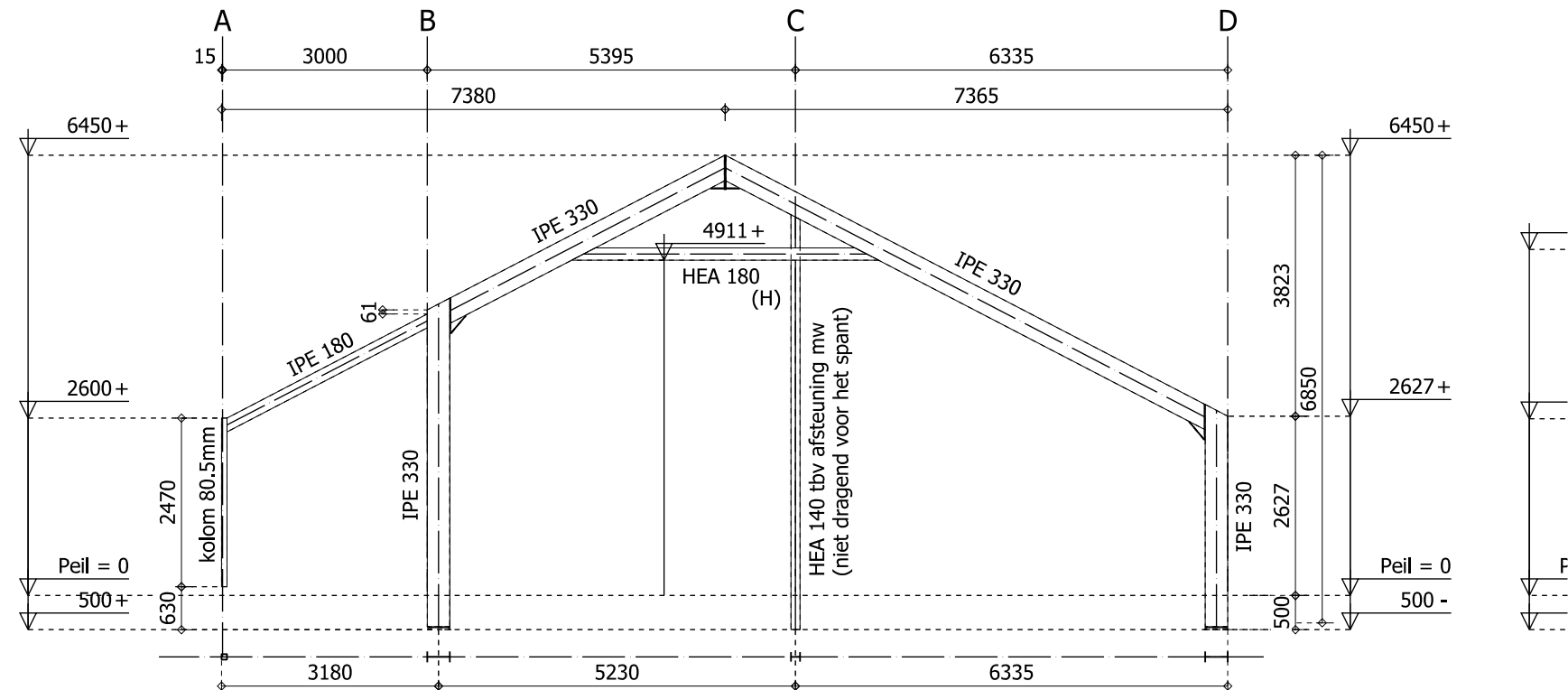
OPSTALAN dakplaten type SWH PIR73 (met zijlaten)
Rc-waarde 4,0 m²/KW verwerking vgs leverancier
alle dwarsnaden ondersteunen minimaal 30 mm bevestiging d.m.v. getordeerde draadnagels
langnaden voorzien van stabiel profiel
alle naden en kieren opvullen met PU-montageschuim
dakplaten met afschuifankers bevestigen tegen muurplaat
geheel dakvlak uitvoeren als stabiel vlak i.o.m. hoofdconstructie
alle gordingen en houten balken bevestigen d.m.v. L120,80,8mm
volgens opgave hoofdconstructie
aan de spantliggers eventueel in overleg met hoofdconstructie
stalen dakpangroefplaat en verankeringen toepassen volgens
geldende voorschriften en richtlijnen in overleg met leverancier/fabrikant
ter plaatse van dachdaken onder kozijnen loodlabben aanbrengen,
lood-aansluitingen vgs. richtlijnen Stichting Bouwlood

HOUT
alle houtwerk vierzijdig geschaafd, alle met metaalwerk in aanraking komend hout menien
alle multiplex voorsten van komo-keur, voor buiten BRUNZEEL, multipant vdp o.g.
kwaliteit houtconstructie: C18

G gording 96x246mm
G+DG gording + dwarsgording 96x246mm + 96x246mm (dwars onderaan)
DG+2DG dwarsgording + dubbele gording 96x246mm (dwars bovenaan) + 2x 96x246mm (onderling ver
muurplaat 1 59x196 mm, verankerd aan metaalwerk
en houten stijlen/legelwerk
muurplaat 2 (muurplaat op dubbele balk) 59x156mm op
slapers /RB /AG 2x 71x221mm onderling verlinden
71x246mm

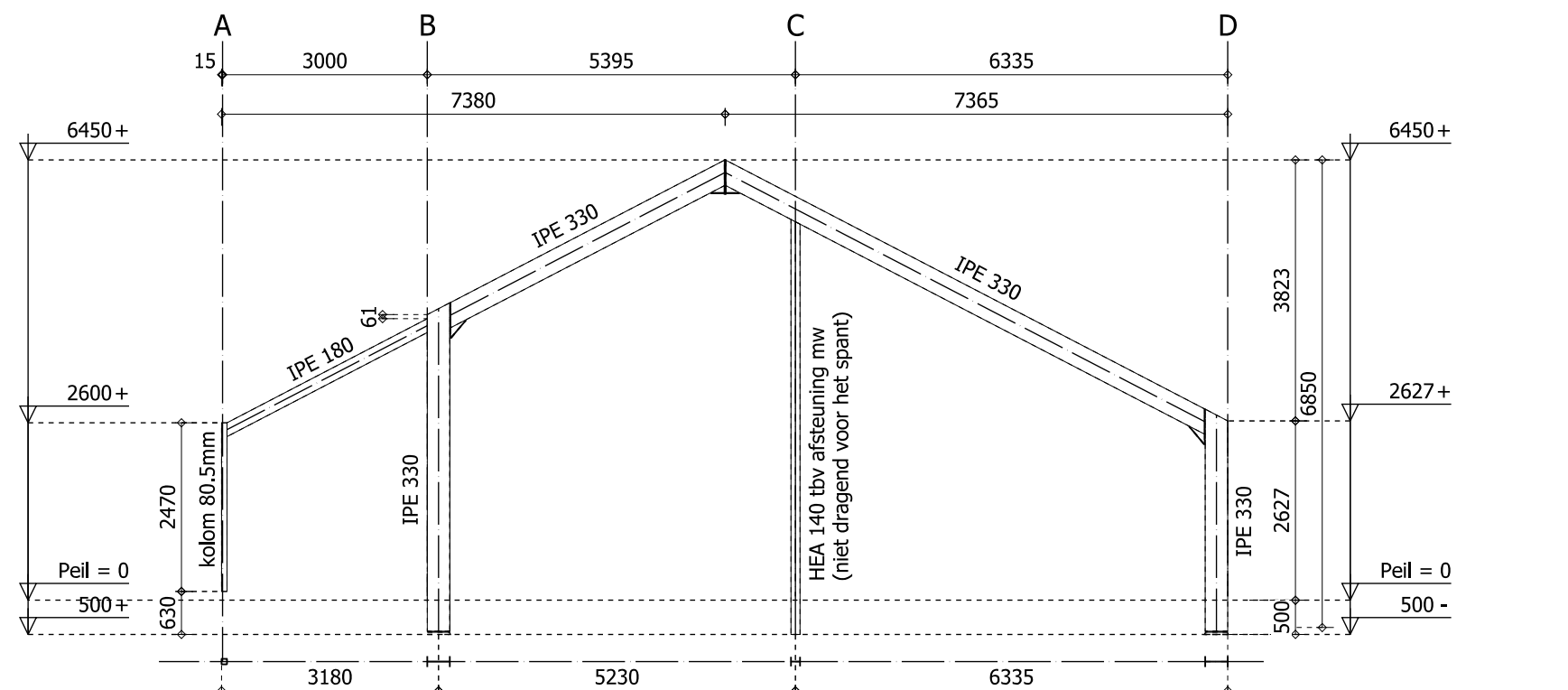
WB windbak strips 50,5mm + 2M12 -8,8 (montageverband)
WWB windverband strips 50,5mm + 2M12 -8,8 (over de gordingen)

ONTLUCHTINGEN
V1 gebalanceerde ventilatie unit vgs leverancier
V2 HR-combiatet diam. vgs leverancier
V3 ontluchting standleiding diam. Ø75 mm



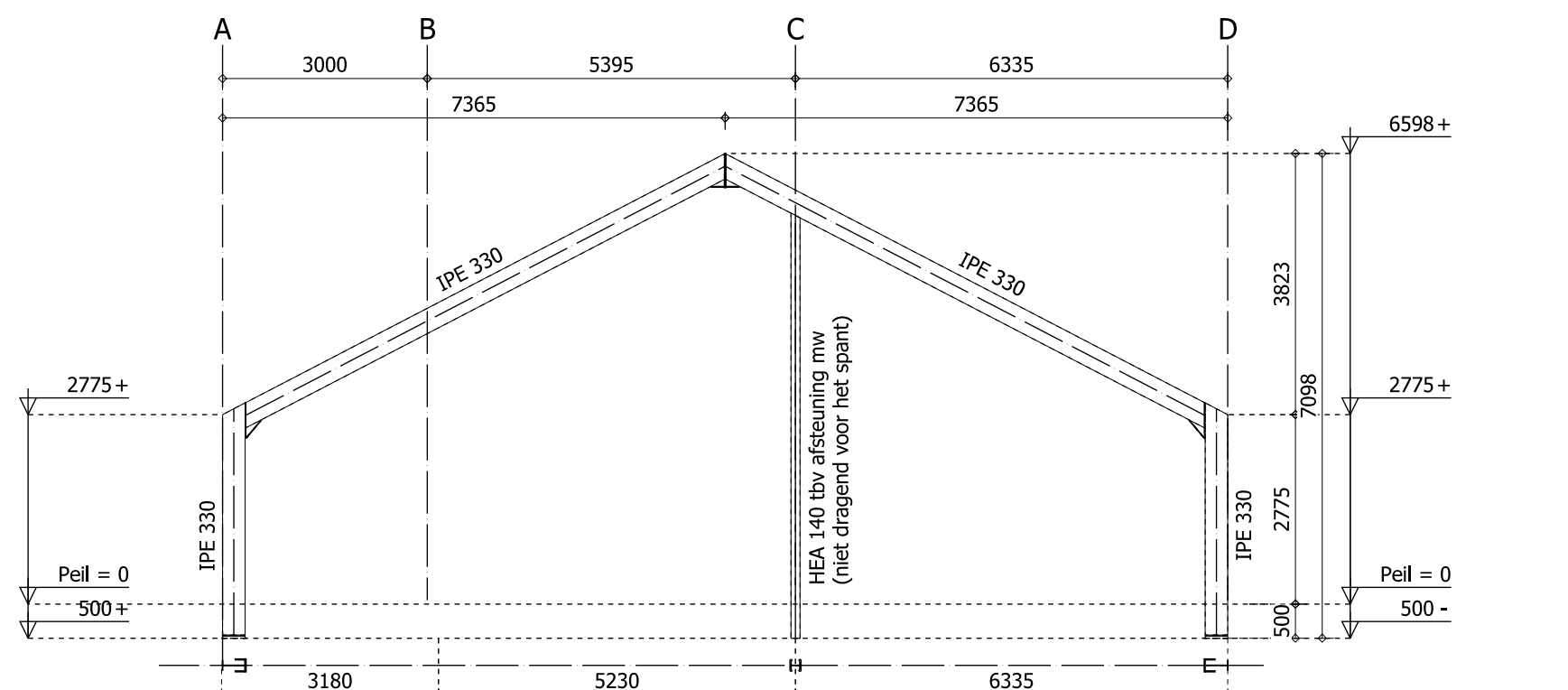
Spant as 02

totaal 1x toepassen
spanmatten zijn industrieel voetplaat en steekruimte, maten vooraf in het werk te controleren
alle spantverbindingen volgens berekeningen hoofdconstructie



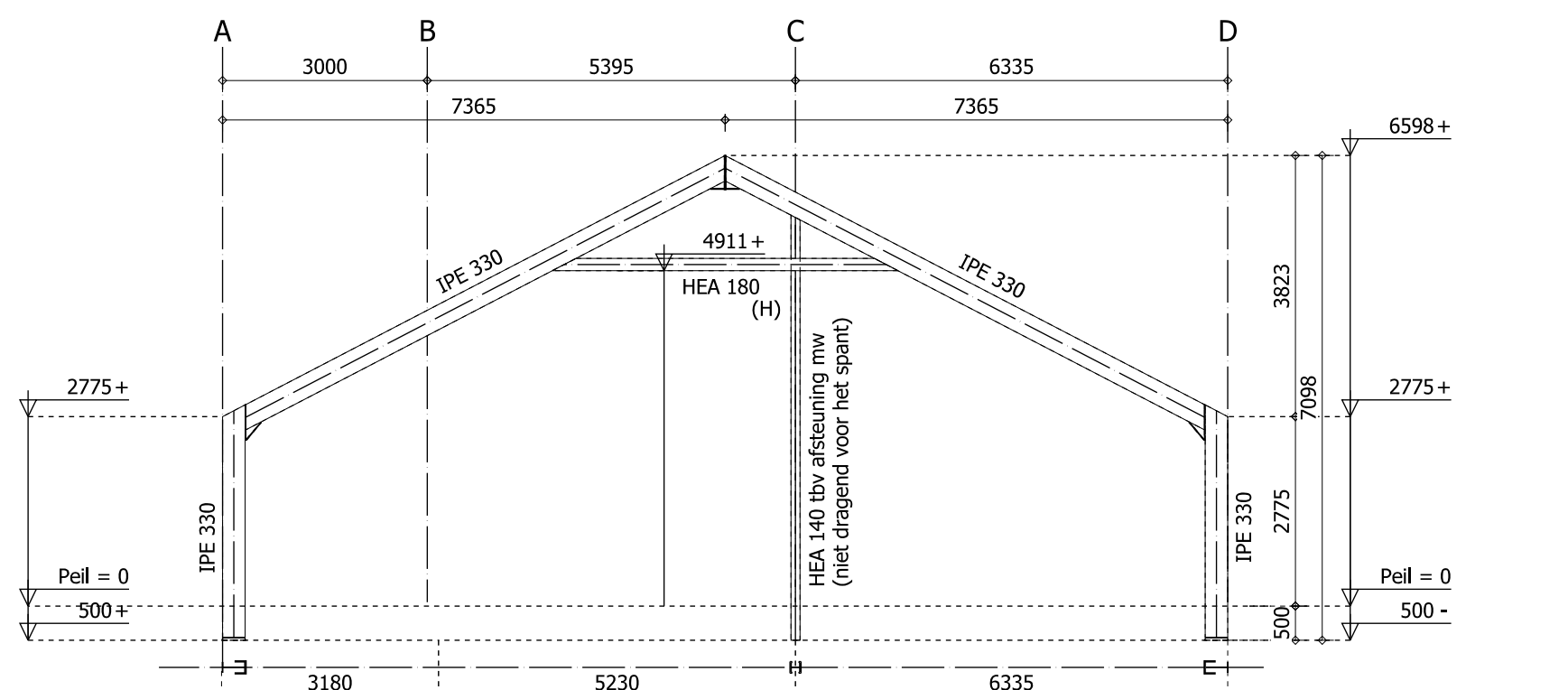
Spant as 03 t/m 06

totaal 4x toepassen
spanmatten zijn industrieel voetplaat en steekruimte, maten vooraf in het werk te controleren
alle spantverbindingen volgens berekeningen hoofdconstructie



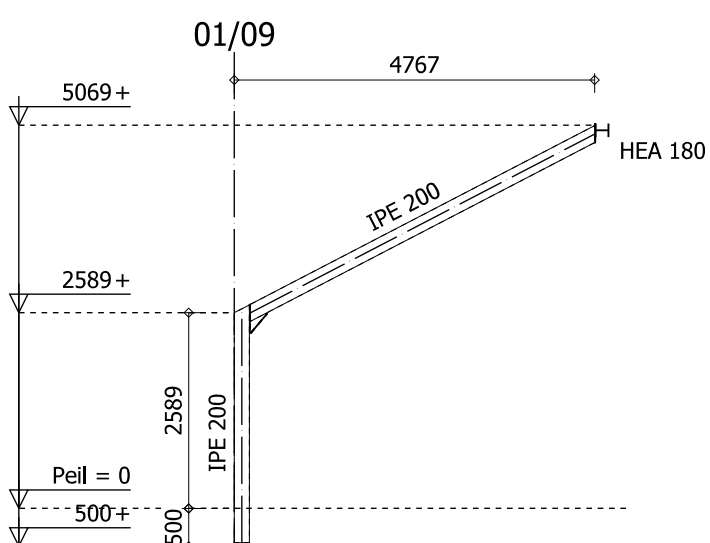
Spant as 07

totaal 1x toepassen
spanmatten zijn industrieel voetplaat en steekruimte, maten vooraf in het werk te controleren
alle spantverbindingen volgens berekeningen hoofdconstructie



Spant as 08

totaal 1x toepassen
spanmatten zijn industrieel voetplaat en steekruimte, maten vooraf in het werk te controleren
alle spantverbindingen volgens berekeningen hoofdconstructie



Halfspant

totaal 2x toepassen
spanmatten zijn industrieel voetplaat en steekruimte, maten vooraf in het werk te controleren
alle spantverbindingen volgens berekeningen hoofdconstructie

STAALCONSTRUCTIE

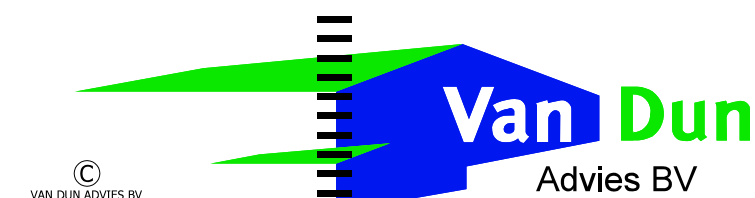
gehele staalconstructie 60 min. brandwerend belkeden
staalkwaliteit: constructiestaal algemeen S235
(NEN-EN 10025 kwaliteit B)
ankers 4,6
bouten 8,8

momenten verbindingen wellassen
overige verbindingen las minimaal 5 mm

indien niet anders is aangegeven
voetplaten onderstellen met krimpvrije mortel

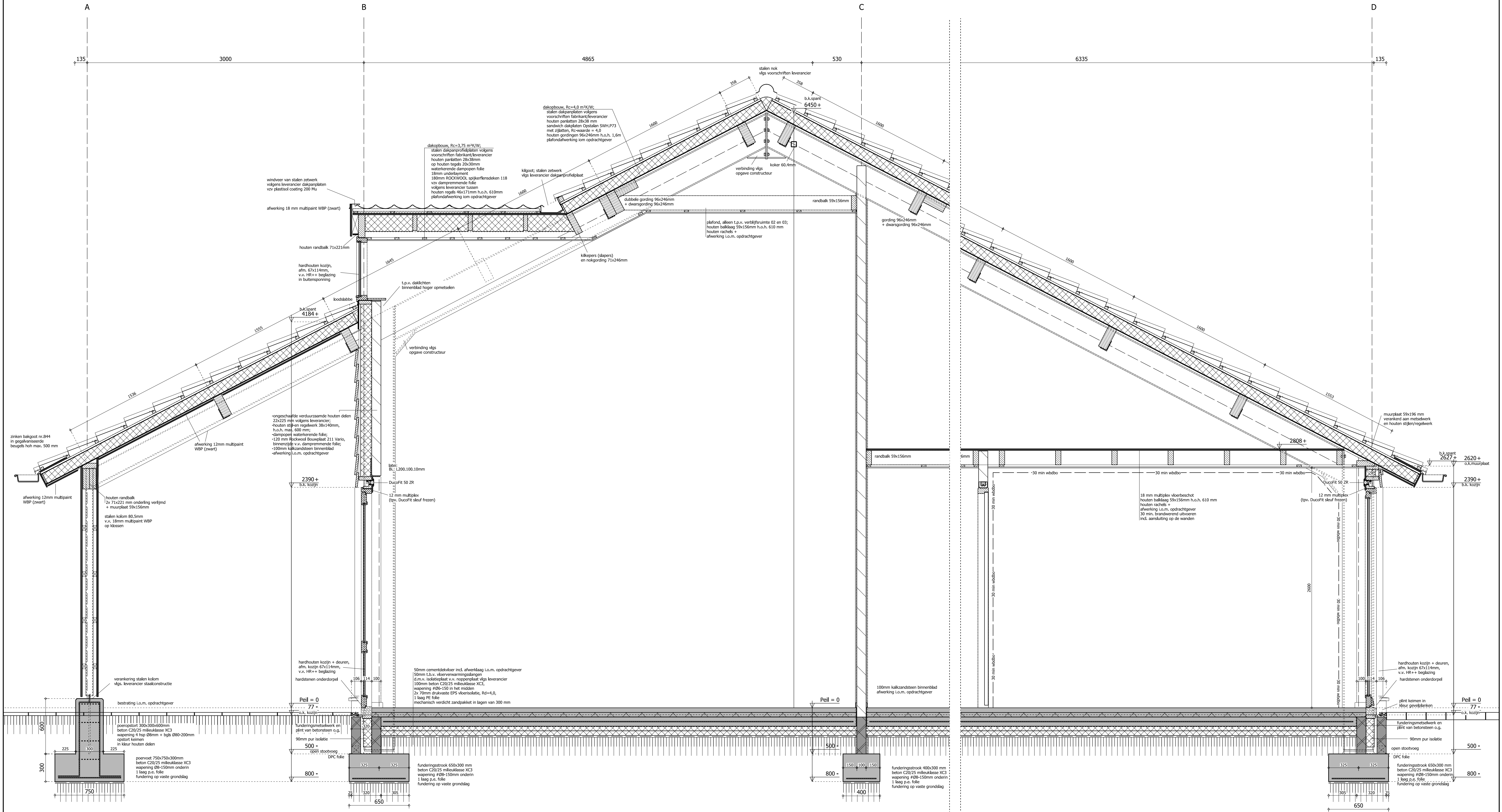
staal in contact met buitenlucht thermisch verzinken
alle hoekijzers galvaniseren overig staal 2x menien

spant volgens berekening hoofdconstructie

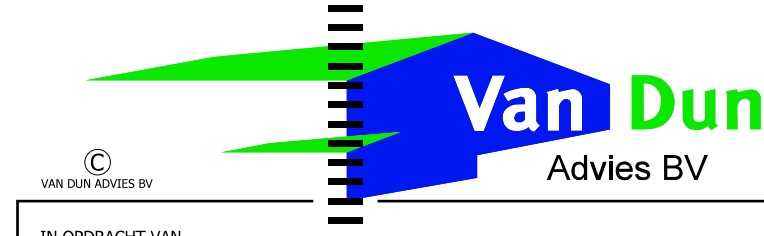


IN OPDRACHT VAN Mevr. P.E.J.M. de Kort Blaauwloop 3 5175 PK Loon op Zand 0416-363386	PROJECT 10220.A003	WEDSTRIJEN 13-02-2012
TEKNIKAR MS/BS	SCHAAL 1:100	JF .
BLAD 4-02	JF .	JF .
TEKENING Constructies	DATUM 04-08-2011	JF .

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING



Doorsnede A-A



© VAN DUN ADVIES BV

IN OPDRACHT VAN
Mevr. P.E.J.M. de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

TELEFOON
0416-363386

TEKENING
Detailblad 1

ONDERWERP
Omgevingsvergunning; Nieuw te bouwen kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand

PROJECT
10220.A003

TEKENAAR
MS

SCHAAL
1:20

BLAD
4-03

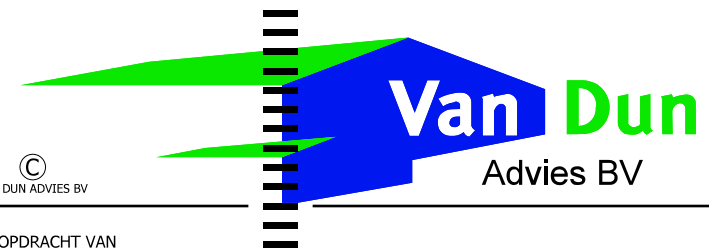
DATUM
04-08-2011

WIJZIGINGEN
1^e
2^e
3^e
4^e

Dorpsstraat 54
Tel.: (013) 519 94 58
Fax: (013) 519 97 27

5113 TE ULICOTEN
www.vandunadvies.nl
info@vandunadvies.nl

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDERING - BOUWBEGELEIDING

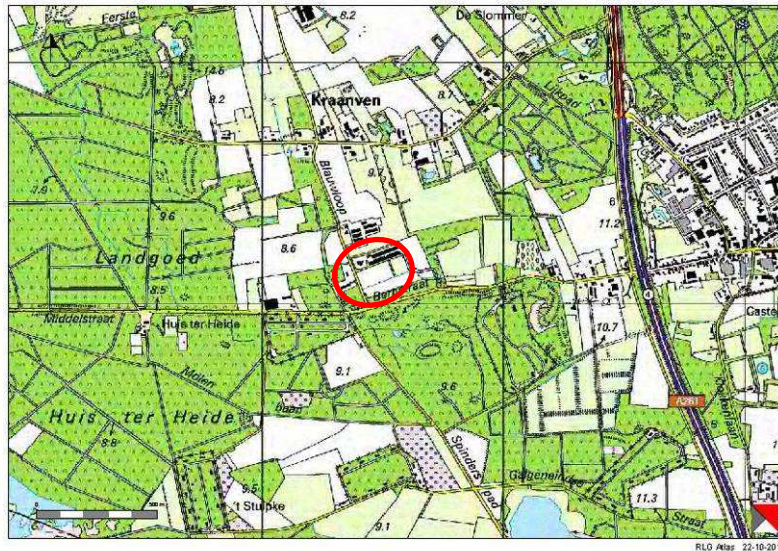


IN OPDRACHT VAN		PROJECT	10220.A003	WIJZIGINGEN	
Mevr. P.E.J.M. de Kort		TEKENAAR	MS	1 ^e	
Blauwloop 3		SCHAAL	1:20	2 ^e	.
5175 PK Loon op Zand		BLAD	4-04	3 ^e	.
TELEFOON	0416-363386	DATUM	04-08-2011	4 ^e	.
TEKENING	Detailblad 2				
ONDERWERP	Omgevingsvergunning; Nieuw te bouwen kinderdagverblijf aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand				

ONTWERP - ADVISERING - BOUW - MILIEU - RUIMTELIJKE ORDENING - BOUWBEGELEIDING

QUICK SCAN FLORA EN FAUNA

Blauwloop 3 Loon op Zand



Opgesteld door:
ZLTO Advies
Postbus 100
5201 AC 's-Hertogenbosch
tel. 073 - 2173581

17 maart 2011

INHOUD

1. Inleiding	4
2. wettelijk kader	5
3. uitkomsten onderzoek	6
4. effecten van de ingreep	14
5. Conclusie	16

1. Inleiding

Voor de locatie Blauwloop 3 in Loon op Zand is het plan om een agrarische kinderopvang te starten bij het hier gevestigde agrarische bedrijf. Een van de voorwaarden die daaraan gesteld wordt is dat het plan niet leidt tot aantasting van natuurwaarden of overtreding van de Flora en Faunawet.

In onderhavig geval gaat het om de nieuwbouw van een kinderdagopvang met een grootte van 512 m². Verder wordt er erfverharding aangelegd voor parkeerplaatsen. De nieuwbouw wordt gerealiseerd binnen het bestaande bouwvlak.

Om te beoordelen of het plan leidt tot aantasting van natuurwaarden dient een zogenaamde quick scan flora en fauna uitgevoerd te worden. Deze quick scan bestaat uit de volgende onderdelen:

- bronnenonderzoek
- terreinbezoek

Het plangebied is gesitueerd aan de Blauwloop 3 te Loon op Zand, kadastraal bekend als gemeente Loon op Zand, sectie I, nr. 2171 en 2473.



Figuur: situering plangebied

2. Wettelijk kader

Bij de bescherming van natuurwaarden in Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet is sinds 2005 van kracht. Op grond van deze wet zijn verschillende gebieden in Nederland beschermd vanwege de voorkomende natuurwaarden. Deze bescherming is gebaseerd op Europese richtlijnen zoals die vastgelegd zijn in de Vogel- en Habitatrichtlijn, en op Nederlandse wetgeving via de Natuurbeschermingswet. Het nationale natuurbeleid is uiteindelijk geïntegreerd in het Natura2000 beleid. In deze gebieden geldt het zogenaamde 'nee, tenzij' principe. Dat wil zeggen dat voor een ruimtelijke ingreep, zoals de uitbreiding van een bouwblok, een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is vereist indien het plan negatieve gevolgen heeft of kan hebben op de beschermde gebieden. Ook indien de ruimtelijke ingreep niet in een beschermd gebied plaatsvindt, moet er gekeken worden naar de mogelijke effecten van de ingreep op de beschermde gebieden (externe werking).

Soortenbescherming

De soortenbescherming is in Nederland geregeld in de Flora- en Faunawet (2002). Deze heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende diersoorten en vaatplanten. De wet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen houden in dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten verboden zijn. Op deze verbodsbepalingen zijn ook vrijstellingen en ontheffingen mogelijk. Daarnaast geldt een algemene zorgplicht die inhoudt dat schade aan flora en fauna zoveel mogelijk voorkomen dient te worden.

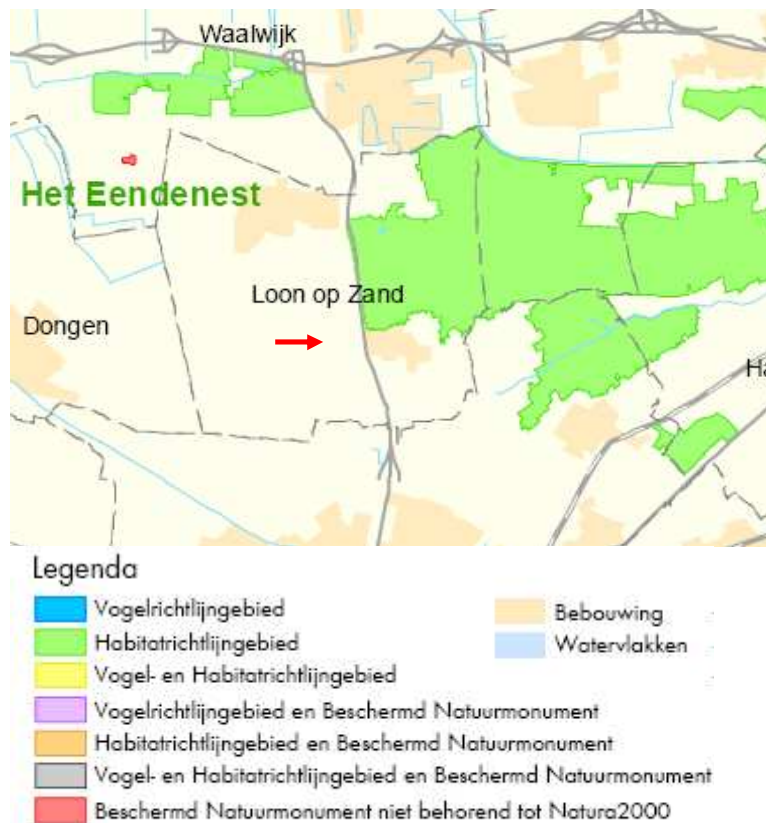
Per 22 februari 2005 is een nieuwe AmvB in werking getreden die heeft geleid tot aanpassing van het ontheffingsregime dat op basis van de Flora en Faunawet geldt. Er wordt daarbij onderscheid gemaakt in drie beschermingsniveaus:

- beschermingsniveau 1: een algemene vrijstelling voor algemeen voorkomende soorten. Bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting is geen ontheffing van de Flora en faunawet nodig.
- beschermingsniveau 2: een algemene vrijstelling met gedragscode voor een aantal beschermde soorten volgens tabel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en alle in het wild voorkomende vogelsoorten.
- beschermingsniveau 3: de streng beschermde soorten waarvoor geen algemene vrijstelling kan worden gegeven en waarvoor een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is.

3. Uitkomsten onderzoek

Gebiedsbescherming

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of Natura2000 gebieden. Het meest nabij gelegen beschermd natuurgebied is de Loonse en Drunense Duinen op een afstand van één kilometer.

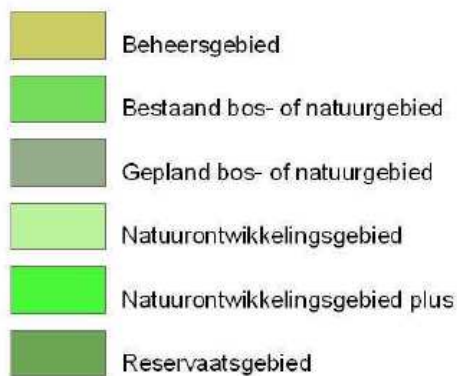


Figuur: situering t.o.v. beschermde natuurgebieden

Het plangebied wordt tevens omsloten door de Ecologische Hoofdstructuur.



Ecologische hoofdstructuur



Figuur: situering ten opzichte van de EHS

Soortenbescherming

Om een indruk te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied en directe omgeving, is gebruik gemaakt van de volgende inventarisatiegegevens:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), voorheen het Natuurloket;
- Inventarisatie t.b.v. het bestemmingsplan Buitengebied Loon op Zand (2008).

Gegevens Natuurloket

Het plangebied ligt in kilometerhok 131-404. Vooraf dient opgemerkt te worden dat deze inventarisatiegegevens globaal zijn omdat ze gegenereerd zijn op basis van kilometerhokken (het plangebied is kleiner) en dat ze niet volledig en actueel zijn. Voor een eerste indruk voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten volstaan ze echter.

naam project 029176-001
 doel project Ruimtelijke onderbouwing
 datum do, 22/09/2011 - 15:13
 ordernummer OHNL-2011-1504
 geselecteerde kilometerhokken
 131-404



131-404	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen
Rode-Lijstsoorten	5			1	1	13		1	
Ffwet soorten tabel 1	1				7		2		
Ffwet soorten tabel 2+3	2				5		1	1	
Ffwet vogels						65			
Hrl soorten bijlage II									
Hrl soorten bijlage IV					2				
aantal soorten	246	36		5	12	65	3	1	1
volledigheid onderzoek	onbepaald	goed	niet	slecht	slecht	slecht/redelijk	slecht	slecht	slecht
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

131-404	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten	1			1	1		
Ffwet soorten tabel 1							
Ffwet soorten tabel 2+3							
Ffwet vogels							
Hrl soorten bijlage II							
Hrl soorten bijlage IV							
aantal soorten	16	25	2	6	1	10	
volledigheid onderzoek	goed	slecht	slecht	matig	slecht	onbepaald	niet
onderzoeksperiode	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Uit de rapportage blijkt dat het betreffende kilometerhok beperkt geïnventariseerd is. Uit de gegevens blijkt het volgende.

- Vaatplanten, (korst)mossen, paddenstoelen: uit de gegevens van het Natuurloket blijkt dat er beschermde plantensoorten voorkomen in het betreffende kilometervak die beschermd zijn volgens de Flora en Faunawet en op de Rode Lijst staan.
- Zoogdieren: er zijn meerdere waarnemingen van beschermde soorten.
- Vogels: er zijn meerdere waarnemingen van vogels.
- Amfibieën, reptielen en vissen: er zijn beperkt aantal waarnemingen.
- Vlinders: er zijn meerdere waarnemingen.
- Overige diersoorten: beperkt aantal waarnemingen.

Gegevens uit de inventarisatie tbv bestemmingsplan Buitengebied (2008)

De relevante passages uit de Nota van Uitgangspunten voor het bestemmingsplan Buitengebied zijn hieronder integraal weergegeven.

Natuur en ecologie / landschapsecologie

Globaal gezien is de gemeente Loon op Zand in twee delen te onderscheiden. In het zuidoosten van de gemeente liggen de grotere natuur- en bosgebieden van de Loonse en Drunense Duinen, in het midden Landgoed Huis ter Heide en in het noordwesten van de gemeente het open veenweidegebied. Deze overgang zorgt voor een diversiteit aan natuurwaarden in de gemeente.

Voor een analyse van de natuurwaarden in de gemeente is gebruik gemaakt van de provinciale gegevens vanuit de zonering uit de Interimstructuurvisie en Paraplunota en aanvullende beleidsdocumenten, waaronder soortbeschermingsplannen (SBP).

Vegetatie en flora

De gemeente is gelegen in het (planten-geografisch) Kempisch district. Dit district dat de pleistoceen zandgronden met daarin gelegen beekdalen en hoogveen(restanten) omvat, wordt gekenmerkt door het voorkomen van enkele soorten vennen en beekdalen die geheel of grotendeels tot dit district beperkt zijn. De begroeiing in de gemeente is in grote lijnen bepaald door het voorkomen van:

- grote eenheden naaldbossen met stuifzandvlakten, droge heiderestanten en plaatselijke venvegetaties op hooggelegen en droge voedselarme gronden;
- vochtige loofbossen met extensieve graslandvegetaties en moerasvegetaties in laaggelegen voedselrijke milieus op leemhoudende gronden.

De Loonse en Drunense Duinen vormen het grootste stuifzandgebied van West-Europa. De hoge stuifduinen veranderen voortdurend van vorm en

plek. Het meest interessante van de Duinen is de overgang van het kale zand naar bos of hei. In het overgangsgebied vind je de zogenaamde pioniervegetatie. Deze is samengesteld uit planten, mossen en korstmossen die zich onder extreme omstandigheden kunnen handhaven. Deze eerste begroeiing van het kale zand bestaat vooral uit Ruig haarmos, Bekermos en Rendiermos en grassen als Buntgras en Pijpenstrootje. Ook Zandzegge komt hier voor.

Het Landgoed Huis ter Heide bestaat uit vennen, glooiende akkers, gevarieerde loof- en naaldbossen. Natuurlijke boslevensgemeenschappen zijn zomereiken-berkenbos en wintereiken-beukenbos. Het Leikeven en het Plakkeven bestaan uit vochtige heidevegetaties met ondermeer klokjesgentiaan, witte en bruine snavelbied, heidekartelblad, dopheide en zonnedauw. Daarnaast is de waterlobelia teruggekeerd in de wateren.

Vogels

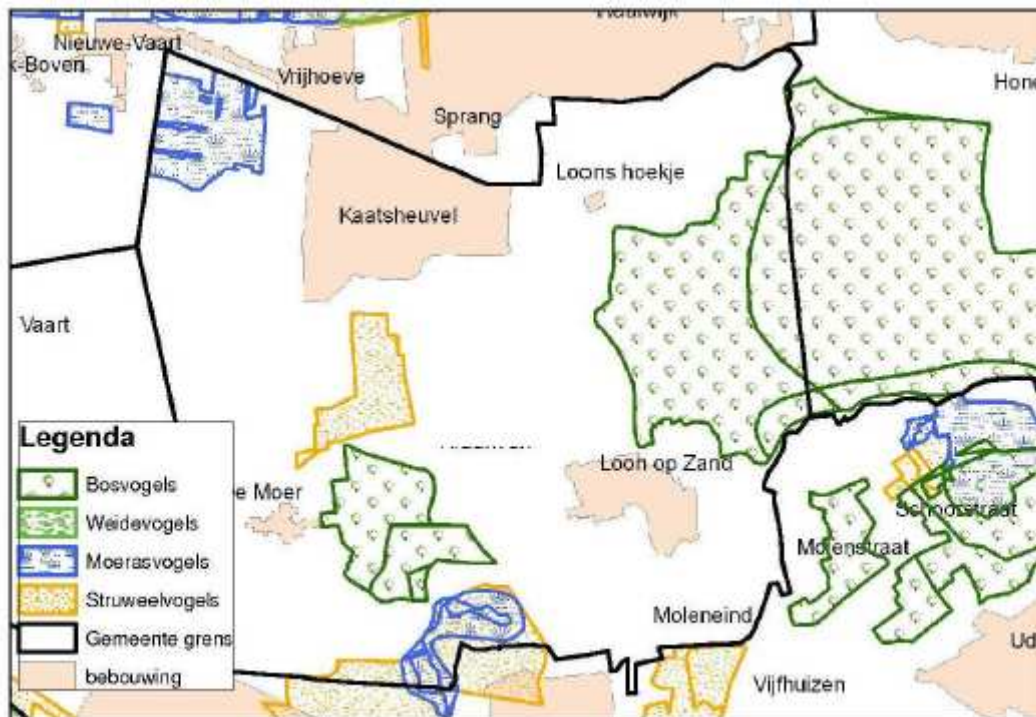
Met betrekking tot vogels in de gemeente is een onderscheid gemaakt naar bosvogels, weidevogels, moerasvogels en struweelvogels.

De grote bosgebieden bieden in hoofdzaak leefgebied voor kenmerkende bosvogels zoals nachtzwaluw, boomleeuwerik, boompieper en boomvalk. De goed ontwikkelde, grote bosgebieden in combinatie met de stuifzanden en heidegebieden bieden een zeer geschikte biotoop. Met name gevoelige en vaak meer bijzondere soorten vinden hier een plekje in de gemeente.

Ten westen van Kaatsheuvel is een groot moerasvogelgebied aanwezig, een deel van de Loonse Heide en rond het Plakkeven zijn eveneens moerasvogelgebieden. Deze gebieden zijn geselecteerd op basis van het voorkomen van aalscholver, roerdomp, woudaap, zomertaling, bruine kiekendief, porseleinhoen, grote karekiet en/of rietzanger.

Struweelvogels komen voor in kleinschalig agrarisch landschap met veel landschapselementen, zoals houtwallen, zandwegen en bosjes. Soorten als geelgors, grasmus, boomleeuwerik en nachtegaal zijn meer aangewezen op besloten tot half-open landschappen met begroeiing van bosjes, houtwallen, heggen en struikopslag. Soorten als nachtegaal, rietzanger, paapje en blauwborstapuit, patrijs, geelgors, grasmus en boomleeuwerik een duidelijke voorkeur hebben voor droge gebieden.

Weidevogelgebieden worden geselecteerd op basis van het voorkomen van 12 paar grutto's of 6 paar tureluur of 6 paar watersnip danwel een enkel paar kemphaan, porseleinhoen, kwartelkoning of zomertaling per 100 hectare. In de provinciale kaarten komen geen weidevogelgebieden meer voor binnen de gemeentegrenzen. Op basis van oudere gegevens van het vorige Bestemmingsplan Buitengebied (1997) komt wel naar voren dat de agrarische gebieden rond de Loonsche Heide ruimte heeft geboden aan weidevogels.

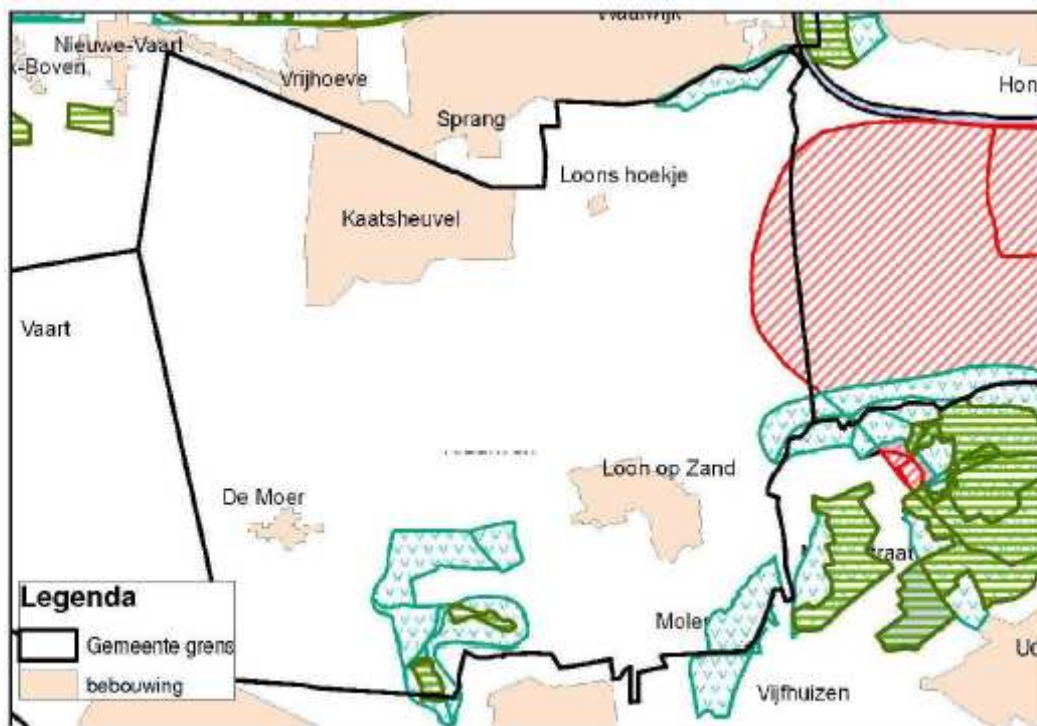


Leefgebieden soorten vogels

Zoogdieren

De bos- en natuurgebieden en kleine landschapselementen in de gemeente vormen leefgebied en schuilplaatsen voor een scala aan zoogdieren. Algemene soorten zoals de ree, wezel, bunzing, konijn en egel zijn in grote delen van de gemeente te verwachten. Daarnaast is de minder algemene das zich steeds verder aan het verspreiden de gemeente in. In de Loonse en Drunense Duinen is een (redelijk) stabiele populatie aanwezig, maar de afgelopen jaren is deze soort zich steeds verder richting het westen aan het verspreiden.

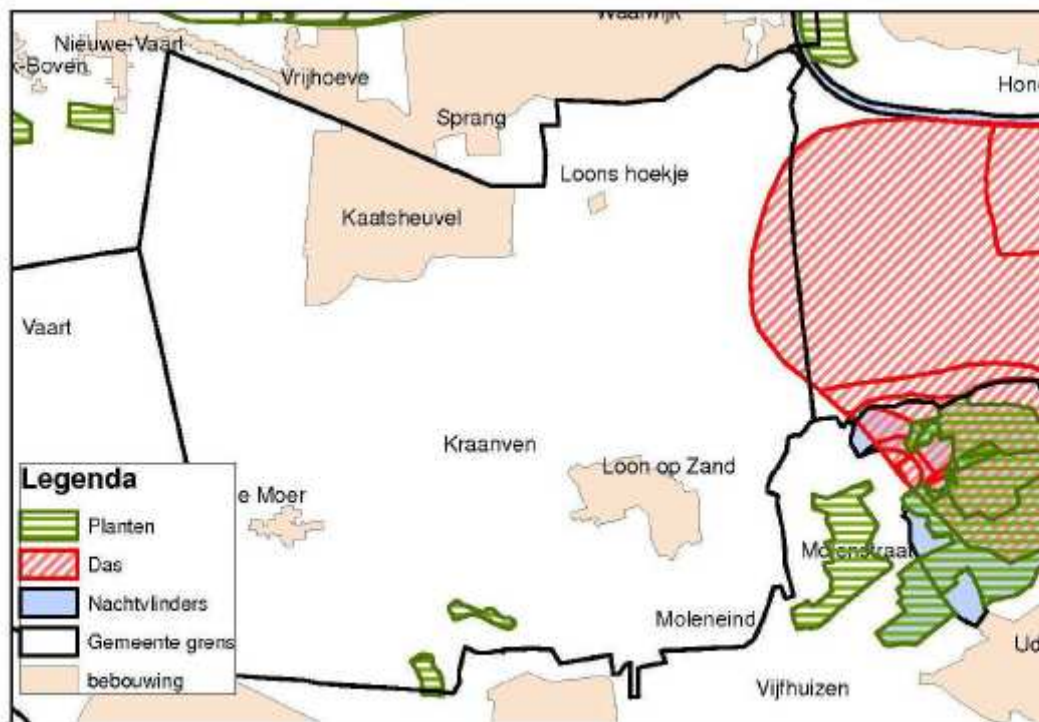
Naast deze grondgebonden zoogdieren kent de gemeente ook een groot aantal vliegende zoogdieren, waaronder vleermuizen. Binnen de gemeente zijn een groot aantal soorten te verwachten. Iedere soort heeft zijn eigen eisen. Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doelen; holten en spleten in bomen en gebouwen als verblijfplaats, en water, bos, kleinschalig landschap en vooral overgangen en randzones als jachtgebied. Daartussen verplaatsen ze zich dagelijks via 'vaste' vliegroutes langs bomenlanen, watergangen en lijnvormige landschapselementen.



Leefgebieden vleermuis

Amfibieën en reptielen

De gemeente kent slecht een paar kleine gebieden waar vanuit de provinciale zoneringen speciale waarden in het kader van amfibieën en/of reptielen zijn aangewezen. Dit betreft ondermeer Huis ter Heide waar kamsalamander, heikikker en vinpootsalamander (weer) voorkomen. Anderzijds is in de Loonse en Drunense Duinen een soort als de levenbarende hagedis te vinden. Vanuit het SBP kansen voor de kamsalamander (Provincie Noord-Brabant, 2007) komt het voorstel voor het versterken van de verbinding tussen De Brand en Huis ter Heide met de aanleg van poelen.



Leefgebieden das

Veldbezoek

Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 17 maart 2011, in de middag. Het plangebied is daarbij globaal beoordeeld op haar mogelijke geschiktheid als biotoop voor beschermde soorten.

Er is een quick scan uitgevoerd naar de in het plangebied aanwezige biotopen welke globaal zijn beoordeeld op hun (potentiële) ecologische waarde en de aanwezigheid van beschermde soorten. Het plangebied bestaat uit een agrarisch bedrijfsperceel met opstallen dat intensief agrarisch wordt gebruikt. Beplanting is aanwezig in de vorm van bomen en struiken op het terrein en op de perceelsgrenzen. Het perceel waar de kinderopvang wordt gerealiseerd, is wisselend in gebruik als grasland en bouwland. Aan de zuidzijde bevindt zich een gegraven vijver.

Voor de verschillende soortengroepen kan de volgende beoordeling gemaakt worden.

- Flora: op grond van bodemkenmerken, ligging en de intensieve agrarische gebruiksfunctie is de aanwezigheid van beschermde planten niet waarschijnlijk en ook niet te verwachten. Dit vanwege het ontbreken van geschikte biotoop doordat de oorspronkelijke bovenlaag van de bodem verdwenen is. Het perceel wordt intensief agrarisch gebruikt.;
- reptielen, amfibieën en vissen: de aanwezigheid van geschikte biotoop (gegraven vijver) maakt het gebied geschikt voor reptielen en amfibieën. De aanwezigheid van algemeen beschermde soorten in het plangebied zoals de Gewone Pad en Groene Kikker is niet uitgesloten. Hiervoor is geen ontheffing nodig op grond van artikel 75 van de Flora en faunawet;
- zoogdieren: tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van zoogdieren gevonden. Het gebied is ook niet geschikt als vaste verblijfplaats. De aanwezigheid van algemene soorten als Konijn, Egel, Mol en Veldmuis is echter wel te verwachten. Vleermuizen zouden het terrein als foerageergebied kunnen gebruiken. Als verblijfplaats voor vleermuizen is het gebied niet geschikt vanwege het ontbreken van geschikte bebouwing en bomen.
- Vogels: de bomen in de omgeving en de haagbeplanting kunnen tijdens het broedseizoen plaats bieden aan broedende vogels en als verblijfplaats voor vogels. Alle in Nederland voorkomende vogelsoorten zijn wettelijk beschermd. Bij de planontwikkeling dient daarom rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van beschermde vogels.
- overige soorten: er zijn geen andere beschermde soorten waargenomen of te verwachten.

4. Effecten van de ingreep

de ingreep

De nieuwbouw van de kinderopvang leidt tot diverse handelingen en werkzaamheden die mogelijk consequenties kunnen hebben voor beschermde soorten. Dit betreft: het bouwrijp maken van het terrein (vergraven, egaliseren, ophogen), het aanleggen van verhardingen en ondergrondse leidingen en het oprichten van bebouwing. In het kader van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet dient inzicht gegeven te worden in de te verwachten effecten van deze ingrepen op beschermde gebieden en soorten.

gebiedsbescherming

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen aangewezen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of Natura2000 gebieden. Het meest nabij gelegen beschermde natuurgebied is de Loonse en Drunense Duinen op een afstand van één kilometer. Gezien deze afstand en de aard van de functie, zijn er voor de beschermde gebieden geen significante negatieve effecten te verwachten als gevolg van het plan.

Het plangebied wordt omsloten door de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor de EHS geldt het nee, tenzij principe. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen die een negatief effect hebben op de instandhouding en het functioneren van de EHS niet toegelaten worden. Het plan voor de agrarische kinderopvang heeft zeer beperkte effecten op de EHS. Dit vanwege: het kleinschalige karakter van het plan en dat het plaatsvindt binnen het bestaande bouwvlak. Het plan leidt verder niet tot aantasting van beschermde gebieden in de vorm betreding of versnippering. De enige effecten die van invloed zouden kunnen zijn hebben betrekking op verkeerseffecten. Het plan heeft tot gevolg dat er circa 76 extra verkeersbewegingen zullen plaatsvinden. Deze verkeersbewegingen vinden echter plaats via de bestaande wegenstructuur en zijn qua aantallen inpasbaar in het lokale verkeersbeeld.

soortenbescherming

In het kader van de Flora- en Faunawet dient inzicht gegeven te worden in de te verwachten effecten van deze ingrepen op beschermde soorten. De werkzaamheden zullen leiden tot verstoring van (mogelijke) rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten. Dit zou effecten kunnen hebben voor het deelgebied rond de gegraven vijver (mogelijk geschikte verblijfplaats voor amfibieën en reptielen). De verstoring heeft echter geen betrekking op dit gebied. De nieuwbouw voor de kinderopvang is voorzien op het weiland, aangrenzend aan de bestaande bebouwing. De gegraven vijver en aangrenzende gronden blijven echter ongeroerd en worden blijvend in stand gehouden. Vleermuizen zouden het terrein als foerageergebied kunnen gebruiken. Als verblijfplaats voor vleermuizen is het gebied niet geschikt vanwege het ontbreken van geschikte bebouwing en bomen.

Het plan heeft ook mogelijk effecten op vogels. Alle vogelsoorten zijn beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Voor alle vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. Uit de inventarisatie blijkt dat in de omgeving vooral bosvogels en struweelvogels aangetroffen worden. Het plan leidt niet tot het verdwijnen van verblijfplaatsen en/of fourageergebieden voor deze vogelsoorten. Planontwikkeling vindt namelijk plaats op een open stuk grasland. Alle bestaande bomen en hagen blijven behouden. Hierdoor kan er gesteld worden dat er geen vernietiging van leefgebied plaatsvindt en dat het plan geen negatief effect heeft op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten op lokaal, regionaal, provinciaal of landelijk niveau. Compenserende of mitigerende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht.

Activiteiten die een schadelijk effect hebben op soorten die beschermd zijn volgens de Flora

en Faunawet in principe verboden. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling. Er geldt een algemene vrijstelling op grond van artikel 75 van de Flora en faunawet. Wel geldt in het algemeen de zorgplicht. Ten aanzien van vogelsoorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (half maart-half juli), geen overtreding plaats zal vinden van de wetgeving ten opzichte van vogels. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet aan de orde. Daarbij wordt opgemerkt dat de Flora en Faunawet geen standaardperiode voor het broedseizoen kent. Het gaat er om of er een broedgeval is. De periode half maart tot half juli kan wel globaal aangehouden worden voor het niet uitvoeren van werkzaamheden.

Bij in achtneming van de hierboven genoemde voorwaarden kan voorkomen worden dat er overtreding van de Flora en Faunawet zal plaatsvinden. Verder kan aangenomen worden dat alle in het plangebied voorkomende vogelsoorten buiten het broedseizoen voldoende mobiel zijn om zich te verplaatsen naar geschikt leefgebied in de omgeving.

5. Conclusies

Het beeld dat uit het onderzoek is gekomen vormt voldoende basis om een uitspraak te kunnen doen over de gevolgen van de ruimtelijke ingreep voor beschermde soorten.

De oprichting van de kinderopvang is voorzien op gronden die momenteel in gebruik zijn als agrarisch cultuurlandschap die intensief gebruikt worden. Aangezien hier de oorspronkelijke bovenlaag van de bodem verstoord en verdwenen is en een natuurlijke vegetatielaag ontbreekt, bezit dit gebied geen specifieke waarden voor flora en fauna. Als gevolg van het plan verdwijnen er geen specifieke leefgebieden of landschapselementen.

Het plan zal geen negatieve dan wel te verwaarlozen effecten hebben op beschermde gebieden. Verstoring van broedvogels moet vermeden worden. Dit kan door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te laten vinden. Voor overige beschermde soorten zijn er geen effecten te verwachten.

Ten aanzien van de categorie 1 soorten van de Flora en Faunawet geldt de algemene vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen. Een ontheffing op grond van de Flora en Faunawet is niet nodig.

**Rapportage
Wet luchtkwaliteit**

Blauwloop 3, Loon op Zand

Opdrachtgever:

Mts de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Opgesteld door:

ZLTO Advies
Spoorlaan 350
Postbus 91
5000 MA Tilburg
tel. 013 - 583 65 80
fax 013 – 583 63 99

Ir. A.C.H.M. Commissaris
Senior adviseur RO, Milieu en Bouwzaken
ZLTO Advies

18 oktober 2010,
4 oktober 2011

INHOUD

1	ALGEMEEN	1
1.1	NAAM EN ADRES INITIATIEFNEMER	1
1.2	KADASTRALE GEGEVENS VAN HET BEDRIJF	1
1.3	AANLEIDING EN DOEL ONDERZOEK	1
2	BELEID EN REGELGEVING	2
2.1	WET LUCHTKWALITEIT	2
2.2	REGELING BEOORDELING LUCHTKWALITEIT 2007	2
3.	BEREKENING EMISSIE BRONNEN	4
4.	IMMISSIEBEREKENING	5
4.1	VERSPREIDINGSMODEL ISL3A	5
4.2	INVOERGEDEVENS	5
5.	RESULTATEN EN CONCLUSIE	7
5.1	RESULTATEN	7
5.2	CONCLUSIE	7
Bijlage 1	Invoergegevens ISL3a	
Bijlage 2	Resultaten ISL3a	
Bijlage 3	Invoergegevens Blauwloop 1	

1 Algemeen

1.1 Naam en adres initiatiefnemer

Mts de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Adres inrichting
Blauwloop 3, Loon op Zand

1.2 Kadastrale gegevens van het bedrijf

Gemeente: Loon op Zand
Sectie: I Nummers: 2171,2407,2473,2523

De kadastrale situatie is weergegeven op de plattegrond Wet milieubeheer.

1.3 Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding van het onderzoek vormt de procedure voor het oprichten van een kinderdagverblijf op de locatie aan de Blauwloop. Aangezien er op het pluimveebedrijf een kinderopvang wordt opgericht, waar kinderen en begeleiders aanwezig zijn, dient onderzocht te worden of er voldaan kan worden aan de eisen uit de wet luchtkwaliteit. Onderhavig onderzoek brengt de invloed van de bedrijven Blauwloop 1 en 3 in kaart op de luchtkwaliteit en toetst deze aan de normen zoals beschreven in de Wet luchtkwaliteit.

2 Beleid en regelgeving

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking treden nadat de EU derogatie (verlenging van de termijn om luchtkwaliteitseisen te realiseren) had verleend. Dit houdt in dat indien een uitbreiding.wijziging 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie fijn stof kan de vergunning alsnog verleend worden. Dit volgt uit art. 5.16 Wm en het Besluit NIBM. Voor fijn stof houdt dit in een toename van 1,2 microgram sinds de inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009 (3% van de grenswaarde) op het beoordelingspunt. Met behulp van ISL3a kan berekend worden of de bijdrage NIBM is.

De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (amvb) en ministeriële regelingen (mr) die gelijktijdig met de 'Wet luchtkwaliteit' in werking treden (Infomil).

De Wet Luchtkwaliteit bevat luchtkwaliteitsnormen voor zwavel- en stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. In dit rapport wordt alleen fijn stof beoordeeld. De emissie van NOx is op pluimveebedrijven zeer laag en leidt niet tot overschrijding.

2.2 Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen. De regeling vereist ook een plan met maatregelen om een goede luchtkwaliteit te bewerkstelligen in geval van overschrijding.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn.

Op vrijdag 19 december 2008 is een wijziging van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL) in werking getreden. Op 17 december is deze wijziging in de Staatscourant (nr 245, pag 40, en digitaal nr 2040) gepubliceerd. Met deze wijziging wordt het 'toepasbaarheidbeginsel' geïntroduceerd. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

De belangrijkste gevolgen van de gewijzigde RBL zijn:

- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de ARBO regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- Geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten gaat het 'blootstellingscriterium' een rol spelen. Dit criterium werd eerder al gebruikt bij de situering van meetpunten. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is.

Op basis van de concepthandreiking 'Beoordeling fijn stof veehouderijen' wordt het beoordelingspunt ter plaatse van woningen van derden bij op de gevel gekozen en niet in de tuin.

3. Berekening emissie bronnen

Onderstaande tabellen geven een overzicht van de emissie van fijn stof in de vigerende vergunning en de gewenste situatie. Hierbij zijn enkel de dieren aanwezig binnen de inrichting meegenomen. Uit onderzoek door Alterra is gebleken dat winderosie en emissies uit de stallen de belangrijkste bronnen zijn van primair fijn stof vanuit de landbouw. De overige bronnen leveren een relatief kleine bijdrage aan de totale emissie van fijn stof. De schatting van winderosie is heel onzeker en de emissie kan van jaar tot jaar variëren. De emissie vanuit stallen is de enige relevante inrichtingsgebonden bron van fijn stof. De emissiefactoren zijn gebruikt aan de hand van de lijst van het ministerie van VROM welke in maart 2010 is vastgesteld.

Emissie fijn stof blauwloop 1

Zie bijlage 3: Uitgangspunten ISL3A blauwloop 1.

Tabel 2: Emissie fijn stof aangevraagde situatie blauwloop 3

Stal nr	Diercategorie	Stalsysteem	Huisvest. (RAV)	Aantal Dieren=	Ammoniak kg NH3	Ammoniak Totaal kg	Geur OU/s	Geur Totaal	Stof/PM10 gram	Stof/PM10 totaal
			BWL	plaatsen	per dier	NH3/jaar	per dierpl.	OU/s	per dierpl.	kg
1 t/m 4	diercategorie vleeskuiken s	E 5.10 stal met verwarmingssy steem met warmteheaters en ventilatoren (BWL 2009.14)	E 5.10	60256	0,035	2108,96	0,24	14461,44	22	1325,632
5	diercategorie vleeskuiken s	E 5.7 biologisch luchtwassysste m 70 % emissiereductie(BWL 2006.03.V1; BWL 2009.13)3	E 5.7	22000	0,0105	231,00	0,13	2860	7	154
					Totaal NH3	2.339,96	Totaal OU/s	17.321,4	Totaal PM10	1.479,6

Daarnaast dragen verkeersbewegingen van en naar en binnen de inrichting bij aan de emissie van fijn stof en NOx. Voor de verkeersbewegingen is een oppervlaktebron met een emissie van 0,00035 g/s opgenomen, wat de emissiefactor is voor niet-snelwegen voor vrachtauto's.

4. Immissieberekening

4.1 Verspreidingsmodel ISL3a

De immissieberekeningen zijn uitgevoerd middels het programma ISL3a. Voor het berekenen van de bijdragen van industriële of agrarische bronnen aan de bestaande of toekomstige concentraties is in Nederland standaardrekenmethode 3 (SRM3) oftewel het Nieuw Nationaal Model (NNM) voorgeschreven. Het gaat daarbij om de stoffen die genoemd worden in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5 (luchtkwaliteitseisen).

In veel gevallen bestaat de behoefte om met een eenvoudige en snelle berekening aan te tonen dat van een mogelijke overschrijding van de In Betekenende Mate-grens (IBM) en/of van bestaande grenswaarden geen sprake zal zijn. Het ministerie van VROM heeft daarom de opdracht aan KEMA gegeven om een rekenmodel te ontwikkelen voor eenvoudige situaties, het model ISL3a.

De rekenmodellen moeten voldoen aan de voorgeschreven regels uit de 'Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007'. Randvoorwaarde voor ISL3a daarbij is dat voor 'eenvoudige' situaties het model binnen de betrouwbaarheidsmarge dezelfde uitkomst geeft als de uitkomst van een NNM-berekening. Hiermee wordt een zodanige goede kwaliteit geleverd dat een complexere berekening met de reeds bestaande modellen geen toegevoegde waarde meer biedt.

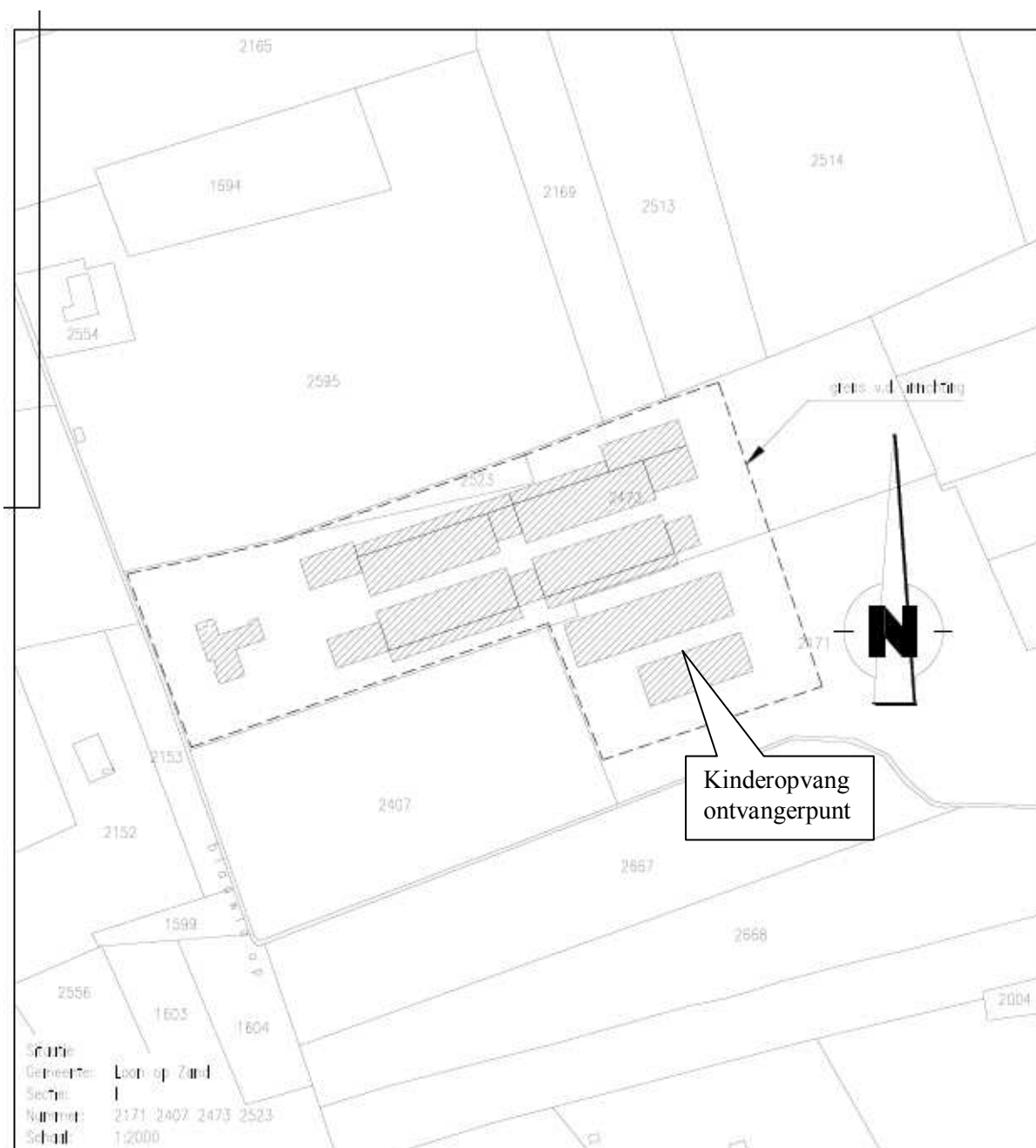
ISL3a wordt in ieder geval geschikt voor berekeningen van oppervlaktebronnen voor fijn stof en van puntbronnen voor fijn stof en NO₂.

4.2 Invoergegevens

Voor de immissieberekeningen zijn de invoergegevens gehanteerd welke tevens zijn gebruikt voor de geurberekeningen middels V-Stacks vergunningen. Dit geldt zowel voor de locatie Blauwloop 1 en 3.

Naast gegevens over de emissiebronnen dienen tevens gegevens ingevoerd te worden over het gebouw. Als immissiepunten is 1 ontvangerpunten gedefinieerd ter plaatse van het dichtst bij gelegen rand van het kinderdagverblijf.

Figuur 1 geeft een situatieschets weer met daarop aangegeven de verschillende gebouwen. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de ingevoerde gegevens.



Figuur 1: Situering stallen Blauwloop 3

5. Resultaten en conclusie

5.1 Resultaten

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de resultaten. Tevens is als bijlage een overzicht toegevoegd van de resultaten.

Tabel 3: Resultaten immissieberekeningen

Ontvangerpunt	Concentratie [µg/m ³] PM10*	Norm [µg/m ³] PM10*	Aantal dagen overschrijding etmaal gemiddelde van 50µg/m ³ *	Norm
Blauwloop 2	24,08	40	14,5	35
Bergstraat 76	22,47	40	10,8	35
Blauwloop 18	23,00	40	12,6	35
Kraanven 29	22,99	40	12,7	35
Kraanven 21	23,23	40	12,7	35
Kinderdagverblijf	26,19	40	19,8	35

*weergegeven concentratie en aantal overschrijdingsdagen is inclusief zeezoutcorrectie. De zeezoutcorrectie voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 3 µg/m³ en voor het aantal overschrijdingsdagen 6.

5.2 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de maximale daggemiddelde concentratie van 40 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de daggemiddelde concentratie bedraagt maximaal 20 en dit is lager dan de normering van 35. Onderhavig project wordt dan ook in het kader van de Wet luchtkwaliteit vergunbaar geacht.

Bijlage 1 Invoergegevens ISL3a

Erratum:

In de invoergegevens is abusievelijk opgenomen dat uitgegaan wordt van 87.600 bedrijfsuren.

Dit dient echter gelezen te worden als 8.760 bedrijfsuren.

ISL3A VERSIE 2010.1
Release 22 juni 2010
Powered by KEMA

** I S L 3 A **

-PM10-2011

Stof-identificatie: FIJN STOF

start datum/tijd: 8:56:56
datum/tijd journaal bestand: 18-10-2010 9:01:06
BEREKENINGRESULTATEN

Meteorologie-bestand: nederland.met
Bron(nen)-bijdragen PLUS achtergrondconcentraties berekend!

Generieke Concentraties van Nederland (GCN) gebruikt:
Deze zijn gelezen met de PreSRM module; versie : 1.0

GCN-waarden voor de windroos berekend op opgegeven coördinaten: 132000
404751

GCN-waarden in de BLK file per receptorpunt berekend.

Er is gerekend met optie (blk_nocar)

Doorgerekende (meteo)periode
Start datum/tijd: 1- 1-1995 1:00 h
Eind datum/tijd: 31-12-2004 24:00 h
Prognostische berekeningen met referentie jaar: 2011

Aantal meteo-uren waarmee gerekend is : 87600

De windroos: frekwentie van voorkomen van de windsectoren(uren, %) op
receptor-lokatie

met coördinaten:

132000 404751

gem. windsnelheid, neerslagsom en gem. achtergrondconcentraties (ug/m3)
sektor(van-tot) uren % ws neerslag(mm) FIJN STOF

1	(-15- 15):	4369.0	5.0	3.1	271.70	26.2
2	(15- 45):	5426.0	6.2	3.3	216.20	27.9
3	(45- 75):	6882.0	7.9	3.9	186.50	31.8
4	(75-105):	4324.0	4.9	3.3	179.50	35.4
5	(105-135):	5460.0	6.2	3.1	364.00	32.6
6	(135-165):	6105.0	7.0	3.1	517.50	29.3
7	(165-195):	9263.0	10.6	4.0	852.00	24.0
8	(195-225):	14016.0	16.0	4.6	1339.20	23.5
9	(225-255):	12748.0	14.6	4.8	1630.19	23.2

10 (255-285): 8427.0 9.6 4.3 1112.30 21.2
 11 (285-315): 5717.0 6.5 3.7 668.70 21.3
 12 (315-345): 4863.0 5.6 3.4 403.90 22.2
 gemiddeld/som: 87598.0 3.9 7741.68 25.7 (zonder
 zeezoutcorrectie)

lengtegraad: □: 5.0
 breedtegraad: □: 52.0
 Bodemvochtigheid-index□: 1.00
 Albedo (bodemweerkaatsingscoefficient)□: 0.20

Geen percentielen berekend

Aantal receptorpunten □ 15
 Terreinruwheid receptor gebied [m]□: 0.4200
 Ophoging windprofiel door gesloten obstakels (z0-displacement) : 0.0
 Terreinruwheid [m] op meteolokatie windrichtingsafhankelijk genomen
 Hoogte berekende concentraties [m]□: 1.5

Gemiddelde veldwaarde concentratie [ug/m3]□: 26.75693
 hoogste gem. concentratiewaarde in het grid□: 41.24478
 Hoogste uurwaarde concentratie in tijdreeks□: 545.33801
 Coördinaten (x,y)□: 131500, 404250
 Datum/tijd (yy,mm,dd,hh)□: 1995 8 3 7

Aantal bronnen □: 13

***** Brongegevens van bron □: 1
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 131542
 Y-positie van de bron [m]□: 404204
 kortste zijde gebouw [m]□: 50.0
 langste zijde gebouw [m]□: 20.0
 Hoogte van het gebouw [m]□: 3.5
 Orientatie gebouw [graden] □: 20.0
 x_coördinaat van gebouw [m]□: 131542
 y_coördinaat van gebouw [m]□: 404204
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.5
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.75297
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.004
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010503
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010503
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000010503

***** Brongegevens van bron □: 2
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 131486
Y-positie van de bron [m]□: 404184
kortste zijde gebouw [m]□: 50.5
langste zijde gebouw [m]□: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 3.5
Orientatie gebouw [graden] □: 20.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 131486
y_coordinaat van gebouw [m]□: 404184
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 4.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.75297
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.004
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010503
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010503
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000021006

***** Brongegevens van bron □: 3
** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 131478
Y-positie van de bron [m]□: 404204
kortste zijde gebouw [m]□: 50.5
langste zijde gebouw [m]□: 20.0
Hoogte van het gebouw [m]□: 3.5
Orientatie gebouw [graden] □: 20.0
x_coordinaat van gebouw [m]□: 131478
y_coordinaat van gebouw [m]□: 404204
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 5.5
Inw. schoorsteendiameter (top)□: 0.50
Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 0.55
Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 0.75297
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 4.00000
Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.004
Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
Aantal bedrijfsuren: 87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010503
gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010503
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000031508

***** Brongegevens van bron □: 4

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131535
 Y-positie van de bron [m]: 404224
 kortste zijde gebouw [m]: 50.5
 langste zijde gebouw [m]: 20.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 3.5
 Orientatie gebouw [graden]: 20.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131535
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404224
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.75297
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 4.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.004
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000010503
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000010503
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000042011

***** Brongegevens van bron : 5

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131565
 Y-positie van de bron [m]: 404172
 kortste zijde gebouw [m]: 60.5
 langste zijde gebouw [m]: 16.0
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.0
 Orientatie gebouw [graden]: 20.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131558
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404182
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 5.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 2.49
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 2.54
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 13.99921
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 3.00000
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.072
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004886
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004886
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000046897

***** Brongegevens van bron : 6

** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131402
 Y-positie van de bron [m]: 404314
 kortste zijde gebouw [m]: 40.0
 langste zijde gebouw [m]: 12.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.2
 Orientatie gebouw [graden]: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131402
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404314
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000003488
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000003488
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000050385

***** Brongegevens van bron : 7
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131413
 Y-positie van de bron [m]: 404277
 kortste zijde gebouw [m]: 40.0
 langste zijde gebouw [m]: 12.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.2
 Orientatie gebouw [graden]: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131413
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404277
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004560
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000054944

***** Brongegevens van bron : 8
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131418
 Y-positie van de bron [m]: 404259
 kortste zijde gebouw [m]: 40.0
 langste zijde gebouw [m]: 12.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.2
 Orientatie gebouw [graden]: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131418
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404259
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000004560
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000004560
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000059504

***** Brongegevens van bron : 9
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131472
 Y-positie van de bron [m]: 404330
 kortste zijde gebouw [m]: 55.0
 langste zijde gebouw [m]: 14.8
 Hoogte van het gebouw [m]: 4.5
 Orientatie gebouw [graden]: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]: 131472
 y_coordinaat van gebouw [m]: 404330
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]: 1.5
 Inw. schoorsteendiameter (top): 0.50
 Uitw. schoorsteendiameter (top): 0.55
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3): 0.07520
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s): 0.40016
 Temperatuur rookgassen (K): 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW): 0.000
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000005224
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000005224
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000064728

***** Brongegevens van bron : 10
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]: 131505

Y-positie van de bron [m]□: 404313
 kortste zijde gebouw [m]□: 80.4
 langste zijde gebouw [m]□: 24.8
 Hoogte van het gebouw [m]□: 7.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 131505
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 404313
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 4.27
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 4.32
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 29.49881
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 2.15113
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.152
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000020410
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000020410
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000085138

***** Brongegevens van bron □: 11
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 131512
 Y-positie van de bron [m]□: 404288
 kortste zijde gebouw [m]□: 80.4
 langste zijde gebouw [m]□: 24.8
 Hoogte van het gebouw [m]□: 7.0
 Orientatie gebouw [graden] □: 25.0
 x_coordinaat van gebouw [m]□: 131512
 y_coordinaat van gebouw [m]□: 404288
 Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]□: 4.0
 Inw. schoorsteendiameter (top)□: 4.27
 Uitw. schoorsteendiameter (top)□: 4.32
 Gem. volumeflux over bedrijfsuren (Nm3) □: 29.49881
 Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) □: 2.15113
 Temperatuur rookgassen (K) □: 285.00
 Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) □: 0.152
 Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp
 Aantal bedrijfsuren: 87600
 (Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
 gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s) 0.000020410
 gemiddelde emissie over alle uren: (kg/s) 0.000020410
 cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000105548

***** Brongegevens van bron □: 12
 ** BRON PLUS GEBOUW **

X-positie van de bron [m]□: 131520
 Y-positie van de bron [m]□: 404261

```

kortste zijde gebouw      [m]:      80.4
langste zijde gebouw      [m]:      24.8
Hoogte van het gebouw     [m]:       7.0
Orientatie gebouw [graden] :      25.0
x_coordinaat van gebouw   [m]:     131250
y_coordinaat van gebouw   [m]:     404261
Schoorsteenhoogte (tov maaiveld) [m]:      4.0
Inw. schoorsteendiameter (top):      4.27
Uitw. schoorsteendiameter (top):      4.32
Gem. volumeflux over bedrijfsuren      (Nm3) :      29.49881
Gem. uittree snelheid over bedrijfsuren (m/s) :      2.15113
Temperatuur rookgassen (K)              :      285.00
Gem. warmte emissie over bedrijfsuren (MW) :      0.152
**Warmte emissie is per uur berekend afh van buitenluchttemp**
Aantal bedrijfsuren:                      87600
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000020410
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)      0.000020410
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000125958

***** Brongegevens van bron :      13
** OPPERVLAKTEBRON **

X-positie van de bron [m]:      131500
Y-positie van de bron [m]:      404200
kortste zijde oppervlaktebron [m] :      5.5
langste zijde oppervlaktebron [m] :      5.5
Hoogte oppervlaktebron is altijd :      1.5 m
Orientatie oppervlaktebron [graden]:      0.0
Aantal bedrijfsuren:                      7300
(Bedrijfsuren zijn uren met een emissie > 0)
gemiddelde emissie over bedrijfsuren: (kg/s)      0.000000350
gemiddelde emissie over alle uren:      (kg/s)      0.000000029
cumulatieve emissie over alle voorgaande bronnen: 0.000126308

```

Bijlage 2 Resultaten ISL3A

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: fijnstofberekening 18-10-10

Berekend op: 18/10/2010 9:02:19

Project: de kort, blauwloop 3, Loon op zand

RD X coördinaat: 130.750

Lengte X: 1500

Aantal Gridpunten X: 3

RD Y coördinaat: 403.500

Breedte Y: 1500

Aantal Gridpunten Y: 3

Berekende ruwheid: 0,42

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2011

Soort Berekening: Contour

Toets afstand: n.v.t.

Onderlinge afstand: n.v.t.

Uitvoer directory: Q:\V-Stacks-Vergunning 2010\IV-Stackgebied 2010\de kort kinderdagverblijfstofberekening

Te beschermen object	RD X Coord. [m]	RD Y Coord. [m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
blauwloop 2	131.355	404.135	27,08	20,5
bergstraat 76	131.587	403.983	25,47	16,8
blauwloop 18	131.204	404.643	26,00	18,6
kraanven 29	131.258	404.685	25,99	18,7
kraanven 21	131.544	404.661	26,23	18,7
kinderdagverblijf	131.575	404.154	29,19	25,8

Brongegevens

Naam : intern verkeer		Type: OB
RD X Coord.: 131.500	RD Y Coord.: 404.200	Emissie: 0,00035
lengte van oppervlaktebron: 5,50		
breedte van oppervlaktebron: 5,50		
orientatie van oppervlaktebron: 0,00		
Uren: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☒ 7 ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ 18 ☐ 19 ☐ 20 ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24		
Dagen: ☒ Ma ☒ Di ☒ Woe ☒ Do ☒ Vrij ☒ Za ☒ Zo		
Maanden: ☒ Jan ☒ Feb ☒ Mrt ☒ Apr ☒ Mei ☒ Jun ☒ Jul ☒ Aug ☒ Sep ☒ Okt ☒ Nov ☒ Dec		
Percentage random: 0		

Naam : stal 1		Type: AB
RD X Coord.: 131.542	RD Y Coord.: 404.204	Emissie: 0,01051
hoogte van emissiepunt: 5,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,5
diameter van emissiepunt: 0,50		X-coörd. zwaartepunt van gebouw: 131.542
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coörd. zwaartepunt van gebouw: 404.204
		lengte van gebouw: 50,00
		breedte van gebouw: 20,00
		orientatie van gebouw: 20,00

Naam : stal 2		Type: AB
RD X Coord.: 131.486	RD Y Coord.: 404.184	Emissie: 0,01051
hoogte van emissiepunt: 4,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,5
diameter van emissiepunt: 0,50		X-coörd. zwaartepunt van gebouw: 131.486
temperatuur van emisstroom: 285,00		Y-coörd. zwaartepunt van gebouw: 404.184
		lengte van gebouw: 50,50
		breedte van gebouw: 20,00
		orientatie van gebouw: 20,00

Naam : stal 3		Type: AB
RD X Coord.: 131.478	RD Y Coord.: 404.204	Emissie: 0,01051
hoogte van emissiepunt: 5,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,5
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.478	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.204	
	lengte van gebouw: 50,50	
	breedte van gebouw: 20,00	
	orientatie van gebouw: 20,00	
Naam : stal 4		Type: AB
RD X Coord.: 131.535	RD Y Coord.: 404.224	Emissie: 0,01051
hoogte van emissiepunt: 5,50		
verticale uitreesnelheid: 4,00		hoogte van gebouw: 3,5
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.535	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.224	
	lengte van gebouw: 50,50	
	breedte van gebouw: 20,00	
	orientatie van gebouw: 20,00	
Naam : stal 11		Type: AB
RD X Coord.: 131.565	RD Y Coord.: 404.172	Emissie: 0,00488
hoogte van emissiepunt: 5,50		
verticale uitreesnelheid: 3,00		hoogte van gebouw: 4,0
diameter van emissiepunt: 2,49	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.568	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.182	
	lengte van gebouw: 60,50	
	breedte van gebouw: 16,00	
	orientatie van gebouw: 20,00	
Naam : stal 2 (blauwloop 1)		Type: AB
RD X Coord.: 131.402	RD Y Coord.: 404.314	Emissie: 0,00349
hoogte van emissiepunt: 1,50		
verticale uitreesnelheid: 0,40		hoogte van gebouw: 4,2
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.402	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.314	
	lengte van gebouw: 40,00	
	breedte van gebouw: 12,80	
	orientatie van gebouw: 25,00	
Naam : stal 9 (blauwloop 1)		Type: AB
RD X Coord.: 131.413	RD Y Coord.: 404.277	Emissie: 0,00456
hoogte van emissiepunt: 1,50		
verticale uitreesnelheid: 0,40		hoogte van gebouw: 4,2
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.413	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.277	
	lengte van gebouw: 40,00	
	breedte van gebouw: 12,80	
	orientatie van gebouw: 25,00	
Naam : stal 10 (blauwloop 1)		Type: AB
RD X Coord.: 131.418	RD Y Coord.: 404.259	Emissie: 0,00456

hoogte van emissiepunt:	1,50			hoogte van gebouw:	4,2
verticale uitreesnelheid:	0,40			X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.418
diameter van emissiepunt:	0,50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.259
temperatuur van emisstroom:	285,00			lengte van gebouw:	40,00
				breedte van gebouw:	12,80
				orientatie van gebouw:	25,00
Naam : stal 4 (blauwloop 1)			Type: AB		
RD X Coord.:	131.472	RD Y Coord.:	404.330	Emissie:	0,00523
hoogte van emissiepunt:	1,50			hoogte van gebouw:	4,5
verticale uitreesnelheid:	0,40			X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.472
diameter van emissiepunt:	0,50			Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.330
temperatuur van emisstroom:	285,00			lengte van gebouw:	55,00
				breedte van gebouw:	14,80
				orientatie van gebouw:	25,00
Naam : stal 5 (blauwloop 5)			Type: AB		
RD X Coord.:	131.505	RD Y Coord.:	404.313	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00			hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15			X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.505
diameter van emissiepunt:	4,27			Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.313
temperatuur van emisstroom:	285,00			lengte van gebouw:	80,40
				breedte van gebouw:	24,80
				orientatie van gebouw:	25,00
Naam : stal 6 (blauwloop 1)			Type: AB		
RD X Coord.:	131.512	RD Y Coord.:	404.288	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00			hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15			X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.512
diameter van emissiepunt:	4,27			Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.288
temperatuur van emisstroom:	285,00			lengte van gebouw:	80,40
				breedte van gebouw:	24,80
				orientatie van gebouw:	25,00
Naam : stal 7 (blauwloop 1)			Type: AB		
RD X Coord.:	131.520	RD Y Coord.:	404.261	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00			hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15			X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.250
diameter van emissiepunt:	4,27			Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.261
temperatuur van emisstroom:	285,00			lengte van gebouw:	80,40
				breedte van gebouw:	24,80
				orientatie van gebouw:	25,00

Bijlage 3 uitgangspunten ISL3A blauwloop 1.

Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 2010-08 Fijnstof Van Berkel

Berekend op: 11/08/2010 11:52:58

Project: Berkel van Loon op Zand

RD X coördinaat: 131.269

Lengte X: 300

Aantal Gridpunten X: 25

RD Y coördinaat: 404.176

Breedte Y: 300

Aantal Gridpunten Y: 25

Berekende ruwheid: 0,38

Eigen ruwheid ☐

Eigen ruwheid: 0,00

Type Berekening: PM10

Rekenjaar: 2010

Soort Berekening: Omhullende

Toets afstand: 70

Onderlinge afstand: 15

Uitvoer directory: L:\Bomapl\Bedrijfsontwikkeling\Klanten per gemeente\Loon op Zand\Berkel van Loon op Zand\Fijn stof

Te beschermen object	RD X Coord.	RD Y Coord.	Concentratie	Overschrijding
Naam:	[m]	[m]	[microgram/m3]	[dagen]
Kraanven	131.584	404.627	26,30	19.1
Kraanven	131.366	404.643	26,14	18.9
Blauwloop 2	131.356	404.131	26,48	19.0
Blauwloop 3	131.394	404.177	26,99	20.3

Brongegevens

Naam : Stal 2		Type: AB
RD X Coord.: 131.402	RD Y Coord.: 404.314	Emissie: 0,00349
hoogte van emissiepunt: 1,50		
verticale uitreesnelheid: 0,40		hoogte van gebouw: 4,2
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.402	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.314	
	lengte van gebouw: 40,00	
	breedte van gebouw: 12,80	
	orientatie van gebouw: 25,00	
Naam : Stal 9		Type: AB
RD X Coord.: 131.413	RD Y Coord.: 404.277	Emissie: 0,00456
hoogte van emissiepunt: 1,50		
verticale uitreesnelheid: 0,40		hoogte van gebouw: 4,2
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.413	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.277	
	lengte van gebouw: 40,00	
	breedte van gebouw: 12,80	
	orientatie van gebouw: 25,00	
Naam : Stal 10		Type: AB
RD X Coord.: 131.418	RD Y Coord.: 404.259	Emissie: 0,00456
hoogte van emissiepunt: 1,50		
verticale uitreesnelheid: 0,40		hoogte van gebouw: 4,2
diameter van emissiepunt: 0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw: 131.418	
temperatuur van emisstroom: 285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 404.259	
	lengte van gebouw: 40,00	
	breedte van gebouw: 12,80	
	orientatie van gebouw: 25,00	
Naam : Stal 4		Type: AB
RD X Coord.: 131.472	RD Y Coord.: 404.330	Emissie: 0,00523

hoogte van emissiepunt:	1,50		
verticale uitreesnelheid:	0,40	hoogte van gebouw:	4,5
diameter van emissiepunt:	0,50	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.472
temperatuur van emissstroom:	285,00	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.330
		lengte van gebouw:	55,00
		breedte van gebouw:	14,80
		orientatie van gebouw:	25,00
Naam : Stal 5		Type: AB	
RD X Coord.: 131.505	RD Y Coord.: 404.313	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00	hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.505
diameter van emissiepunt:	4,27	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.313
temperatuur van emissstroom:	285,00	lengte van gebouw:	80,40
		breedte van gebouw:	24,80
		orientatie van gebouw:	25,00
Naam : Stal 6		Type: AB	
RD X Coord.: 131.512	RD Y Coord.: 404.288	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00	hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.512
diameter van emissiepunt:	4,27	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.288
temperatuur van emissstroom:	285,00	lengte van gebouw:	80,40
		breedte van gebouw:	24,80
		orientatie van gebouw:	25,00
Naam : Stal 7		Type: AB	
RD X Coord.: 131.520	RD Y Coord.: 404.261	Emissie:	0,02042
hoogte van emissiepunt:	4,00	hoogte van gebouw:	7,0
verticale uitreesnelheid:	2,15	X-coord. zwaartepunt van gebouw:	131.520
diameter van emissiepunt:	4,27	Y-coord. zwaartepunt van gebouw:	404.261
temperatuur van emissstroom:	285,00	lengte van gebouw:	80,40
		breedte van gebouw:	24,80
		orientatie van gebouw:	25,00

**Rapportage
Wet Geurhinder**

Blauwloop 3, Loon op Zand

Opdrachtgever:

Mts de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Opgesteld door:

ZLTO Advies
Spoorlaan 350
Postbus 91
5000 MA Tilburg
tel. 013 - 583 65 80
fax 013 – 583 63 99

Ir. A.C.H.M. Commissaris
Senior adviseur RO, Milieu en Bouwzaken
ZLTO Advies

18 oktober 2010

INHOUD

1	ALGEMEEN	1
1.1	NAAM EN ADRES INITIATIEFNEMER	1
1.2	KADASTRALE GEGEVENS VAN HET BEDRIJF	1
1.3	AANLEIDING EN DOEL ONDERZOEK	1
1.4	VASTE AFSTAND EN NEVENACTIVITEITEN	1
4.	RESULTATEN EN CONCLUSIE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.1	RESULTATEN	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
4.2	CONCLUSIE	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.

1 Algemeen

1.1 Naam en adres initiatiefnemer

Mts de Kort
Blauwloop 3
5175 PK Loon op Zand

Adres inrichting
Blauwloop 3, Loon op Zand

1.2 Kadastrale gegevens van het bedrijf

Gemeente: Loon op Zand
Sectie: I Nummers: 2171,2407,2473,2523

De kadastrale situatie is weergegeven op de plattegrond Wet milieubeheer.

1.3 Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding van het onderzoek vormt de procedure voor het oprichten van een kinderdagverblijf op de locatie aan de Blauwloop. Aangezien er op het pluimveebedrijf een kinderopvang wordt opgericht, waar kinderen en begeleiders aanwezig zijn, dient onderzocht te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ten aanzien van het geuraspect spelen een drietal aspecten.

- Vaste afstand bij nevenactiviteiten
- De belangen van het naastgelegen agrarisch bedrijf Blauwloop 1
- Het woon en leefklimaat m.b.t. de achtergrondbelasting van geur

Deze drie aspecten zullen nader belicht worden.

1.4 Vaste afstand en nevenactiviteiten

Het te realiseren kinderdagverblijf (de gevraagde ontwikkeling) dient als neventak van het agrarisch bedrijf beschouwd te worden. Daarmee is deze als niet-geurgevoelig aan te merken.

Motivering 1

1. Alleen geurgevoelige objecten die geen onderdeel uitmaken van de inrichting waarvoor vergunning wordt aangevraagd, kunnen voor bescherming in aanmerking komen. De Wm beoogt immers uitsluitend de gevolgen van een inrichting (in casu: een veehouderij) voor haar omgeving te reguleren, zodat de eigen geurgevoelige objecten (zoals de bedrijfswoning of eventuele logies) niet worden beschermd tegen geurhinder van de eigen dierenverblijven. Blz 12 handreiking wet geurhinder en veehouderij versie 6 maart 2007.; Bron:Infomil)
2. Voor geurgevoelige objecten die onderdeel uitmaken van een andere veehouderij geldt een uitzondering op het algemene beschermingsniveau. Dergelijke objecten, zoals de bedrijfswoning of een nevenactiviteit, zijn veelal in de directe nabijheid van de dierenverblijven gesitueerd. De objecten worden dan uitsluitend of voornamelijk door de eigen dieren verblijven belast, omdat een geuremissie op kleine afstand van een object immers tot een hogere geurbelasting leidt dan diezelfde geuremissie op

grotere afstand. De bijdrage aan de geurbelasting vanwege nabijgelegen veehouderijen is verwaarloosbaar voorzover die geuremissies kleiner, gelijk aan of beperkt groter zijn dan de geuremissie vanwege de eigen dierenverblijven. Een beperkte bescherming is dan acceptabel. Ter vermindering van het aantal situaties waarin de nabijgelegen veehouderij wel degelijk een (aanzienlijke) bijdrage levert aan de geurbelasting, is wel een afstand voorgeschreven die ten minste moet worden aangehouden tussen de veehouderij en een geurgevoelig object op het terrein van de nabijgelegen veehouderij. (Regels inzake geurhinder vanwege tot veehouderijen behorende dierenverblijven (Wet geurhinder en veehouderij) Nr.3 Memorie van Toelichting)

- Daarnaast kan gemeld worden dat de afstand tussen het kinderdagverblijf en de bouwblokgrens van de buurman ongeveer 70 meter bedraagt. (zie bovenstaande luchtfoto) Mocht het kinderdagverblijf toch als geurgevoelig worden beoordeeld dan wordt voldaan aan de minimale afstand van 50 meter. Zie figuur 2.

1.5 De belangen van het naastgelegen agrarisch bedrijf Blauwloop 1.

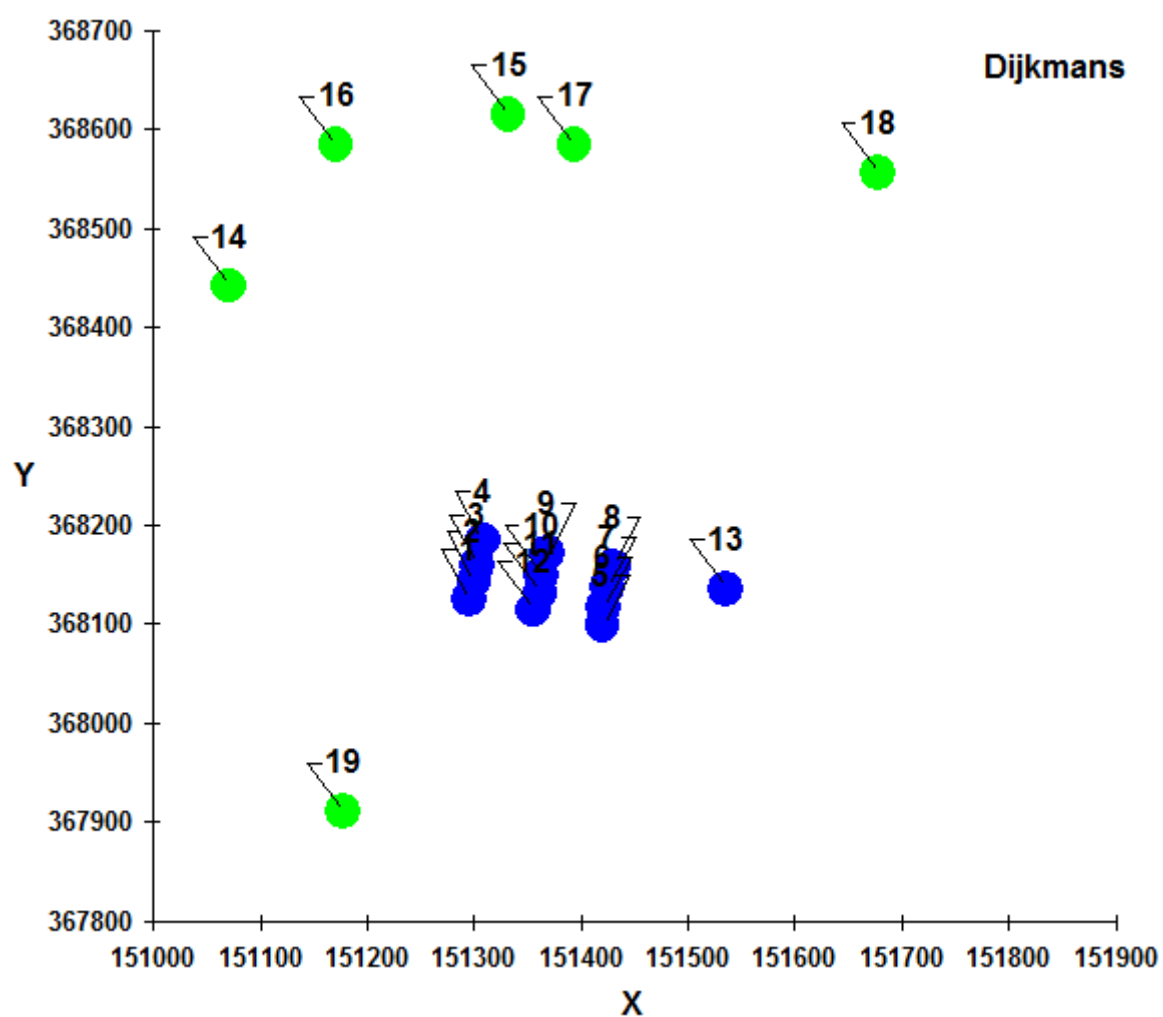
Er is gekeken of het bedrijf Blauwloop 1 nog kan uitbreiden met de komst van het kinderdagverblijf. Hierbij is niet naar de vaste afstand (Zie eerder) gekeken maar naar de geurbelasting. Deze geurbelasting is berekend met het programma V-Stacks vergunning. Als invoergegevens zijn gegevens gebruikt (afkomstig van vergunninghouder Blauwloop 1) die in de lopende wm-procedure gebruikt zijn. De invoergegevens en geurbelasting staan in figuur 2.

Naam van de berekening: geurberekening kort(lokatie berkel) 15-10-10 Gemaakt op: 15-10-2010 13:05:57 Rekentijd: 0:00:07 Naam van het bedrijf: kort, lokatie berkel blauwloop 1 Berekende ruwheid: 0,41 m Meteo station: Eindhoven								
Brongegevens:								
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	stal 2	131 402	404 314	1,5	3,2	0,50	0,40	1 200
2	stal 9	131 413	404 277	1,5	3,2	0,50	0,40	1 568
3	stal 10	131 418	404 259	1,5	3,2	0,50	0,40	1 568
4	stal 4	131 472	404 330	1,5	3,3	0,50	0,40	1 800
5	stal 5	131 505	404 313	4,0	4,7	4,27	2,15	6 440
6	stal 6	131 512	404 288	4,0	4,7	4,27	2,15	6 440
7	stal 7	131 520	404 261	4,0	4,7	4,27	2,15	6 440
Geur gevoelige locaties:								
Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting			
8	kraanven	131 584	404 627	14,0	2,5			
9	kraanven	131 366	404 643	14,0	2,1			
10	Blauwloop 2	131 356	404 131	14,0	4,6			
11	kinderdagverblijf	131 575	404 154	14,0	7,6			

Figuur 1.1: Geurberekening Blauwloop 1

Conclusie

Er blijkt dat er ter plaatse van het kinderdagverblijf sprake is van een voorgrondbelasting van 7,6 OUE/m³. Indien het kinderdagverblijf gezien zou worden als geurgevoelig object, dan heeft Blauwloop 1 nog ruime mogelijkheden om uit te breiden. Dus geen belemmering.



Figuur 1.2: Emissiepunten geurberekening Blauwloop 1

1.6 Het woon en leefklimaat m.b.t. de achtergrondbelasting van geur

Omdat op de locatie kinderen gaan verblijven is ook het woon en leefklimaat in beeld gebracht. Kinderen worden geacht in een verantwoorde omgeving op te groeien. Op basis van een goede ruimtelijke ordening zou de vraag kunnen worden gesteld of er dan ook sprake is van een goed leefklimaat. Om dit te bepalen is met het programma V-Stacks gebied de achtergrondconcentratie bepaald.

Voor de achtergrondbelasting zijn alle bedrijven binnen een straal van 2 km meegenomen (zie het bronnenbestand in bijlage 1).

In tabel 1 is aangegeven wat de achtergrondbelasting is.

Tabel 1 : Achtergrondbelasting t.p.v. kinderdagverblijf

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend				
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting [OU/m ³]
1	131575.0	404154.0	20.000	18.751

Voor het buitengebied wordt een norm van 20 OUe/m³ in zijn algemeenheid beschouwd als een aanvaardbaar woon-en leefklimaat.

Bijlage 1

Bronnenbestand berekening achtergrondbelasting

Locatie										
IDNR	X COORDINAAT	Y COORDINAAT	gemgehoogte	schoorsteen hoogte	schoorsteen- diam	ST uittree	Evergund	EmaxVergun	Gemeente	Straat
31	131542	404204	3.5	5.5	0.5	4	3616	3616	Loon op Zand	Blauwloop
32	131486	404184	3.5	5.5	0.5	4	3616	3616	loon op Zand	Blauwloop
33	131478	404204	3.5	5.5	0.5	4	3616	3616	Loon op Zand	Blauwloop
34	131535	404224	3.5	5.5	0.5	4	3616	3616	Loon op Zand	Blauwloop
35	131565	404172	4.0	5.5	2.49	3	2860	2860	Loon op Zand	Blauwloop
11	131402	404314	3.2	1.5	0.5	0.4	1200	1200	Loon op Zand	Blauwloop
12	131413	404277	3.2	1.5	0.5	0.4	1568	1568	Loon op Zand	Blauwloop
13	131418	404259	3.2	1.5	0.5	0.4	1568	1568	Loon op Zand	Blauwloop
14	131472	404330	3.3	1.5	0.5	0.4	1800	1800	Loon op Zand	Blauwloop
15	131505	404313	4.7	4.0	4.27	2.15	6440	6440	Loon op Zand	Blauwloop
16	131512	404288	4.7	4.0	4.27	2.15	6440	6440	Loon op Zand	Blauwloop
17	131520	404261	4.7	4.0	4.27	2.15	6440	6440	Loon op Zand	Blauwloop
27789	131661	404594	6	6	0.5	4	2326.4	2326.4	Loon op Zand	Kraanven
27790	131350	404650	6	6	0.5	4	1051.1	1051.1	Loon op Zand	Kraanven
27791	131352	404717	6	6	0.5	4	10.2	10.2	Loon op Zand	Kraanven
27771	132212	404134	6	6	0.5	4	11040	11040	Loon op Zand	Bergstraat
27793	131942	404908	6	6	0.5	4	163.8	163.8	Loon op Zand	Kraanven
27792	131924	404959	6	6	0.5	4	320.4	320.4	Loon op Zand	Kraanven

27769	132449	404083	6	6	0.5	4	14240	14240	Loon op Zand	Bergstraat
34189	132479	404249	6	6	0.5	4	390	390	Loon op Zand	Heideweg
27797	131153	405219	6	6	0.5	4	43994.7	43994.7	Loon op Zand	Duiksehoef

Ondernemingsplan

Kleinschalige agrarische kinderopvang



Waar kinderen nog vies, moe en gelukkig mogen zijn!

Aangesloten bij de verenigde agrarische kinderopvang



Personalia

Naam:	Elly de Kort - Beljaars
Adres:	Blauwloop 3
Postcode:	5175 PK
Woonplaats:	Loon op Zand
Burgerlijke staat:	Gehuwd
Telefoonnummer:	0416-363386
Mobiel nummer:	06-21642559
Geboortedatum:	22-12-1948
Nationaliteit:	Nederlandse
Kinderen:	Jenny John en Petra
Opleiding:	Kinderverzorging Kinderbescherming A en B Communicatietraining Ondernemerscursus agrarische bedrijfsvoering
Werkervaring:	5 jaar in medisch kinderhuis "de Klokkenberg" 5 jaar in medisch kinderhuis "St. Godelieve"
Positie binnen Buitenlust:	Directrice



Naam:	Petra de Kort
Adres:	Van Salm-Salmstraat 22
Postcode:	5175 CG
Woonplaats:	Loon op Zand
Burgerlijke staat:	Ongehuwd
Telefoonnummer:	06-11620263
Geboortedatum:	28-08-1981
Nationaliteit:	Nederlandse

Opleiding:	MAVO MDS Reisbegeleidster Sportinstructrice SPW3
Werkervaring:	Twee jaar in de horeca als kok Vijf jaar bij TPG
Positie binnen Buitenlust:	Hoofdleidster



Inhoudsopgave

Personalia	pag.02
Inhoudsopgave	pag.04
Voorwoord	pag.06
1. De ondernemer	pag.07
<i>1.1 Persoonlijke gegevens</i>	
<i>1.2 Motivatie</i>	
<i>1.3 Samenwerking (Satellite/VAK)</i>	
<i>1.4 Missie, visie, strategie</i>	
2. Het product	pag.11
<i>2.1 Product</i>	
<i>2.2 Plaats</i>	
<i>2.3 Prijs</i>	
<i>2.4 Personeel</i>	
<i>2.5 Promotie</i>	
3. De markt	pag.14
<i>3.1 Ontwikkeling en trends</i>	
<i>3.2 Marktomschrijving</i>	

4. De organisatie **pag.17**

5. Wetten en regels **pag.19**

6. Samenvatting d.m.v. SWOT-analyse **pag.21**

7. De financiën **pag.22**



Voorwoord

Voor u ligt het ondernemingsplan van kleinschalige kinderopvang Buitenlust. Dit kleinschalige kinderdagverblijf met 2 groepen van 12 kinderen zal gerealiseerd worden aan Blauwloop 3 te Loon op Zand. Tevens zal er een mogelijkheid zijn om BSO aan te bieden aan een kleine groep van 25 kindplaatsen.

Kinderdagverblijf Buitenlust zal zich richten op de opvang van kinderen van 0 tot 4 jaar. De kleinschalige kinderopvang gaat werken met de VAK-formule. Hiermee wordt goede kwalitatieve kinderopvang gegarandeerd. In het ondernemingsplan wordt informatie gegeven over de ondernemer, het product, de organisatie, de markt en de wet- en regelgeving.

Tot nadere toelichting bereid,

Elly de Kort-Beljaars

Petra de Kort



1. De ondernemer

1.1 Persoonlijke gegevens

Elly de Kort-Beljaars
Blauwloop 3 te Loon op Zand
22-12-1948

Elly de Kort heeft voordat ze in maatschap met haar man een pluimveebedrijf is gestart, werkzaam geweest als (hoofd)leidster voor moeilijk opvoedbare kinderen. Elly de Kort heeft 37 jaar ervaring als ondernemster.

Petra de Kort (dochter Elly de Kort)
Van Salm-Salmstraat 22 te loon op Zand
28-08-1981

Petra de Kort heeft na een opleiding MDS als kok, sportinstructrice, reisleidster een opleiding gevolgd voor kinderopvangleidster SPW 3. Ze is nu werkzaam als hoofdleidster bij Buitenlust.

1.2 Motivatie

Op de Blauwloop 3 in Loon op Zand is een pluimveebedrijf gevestigd waar mijn man en ik eigenaar van zijn. Op het terrein van het pluimveebedrijf is ruimte beschikbaar om een neventak te realiseren. Aangezien mijn achtergrond bestaat uit het werken met moeilijk opvoedbare kinderen en mijn dochter een opleiding heeft als kinderopvangleidster SPW 3 heb ik gekozen voor de exploitatie van een kinderdagverblijf als neventak.

Hierbij heb ik een bewuste keuze gemaakt voor een kleinschalig kinderdagverblijf. Door de kleinschaligheid kan er namelijk ingespeeld worden op de individuele behoefte en beleving van het kind waardoor kinderen zich optimaal kunnen ontwikkelen. De omgeving (het boerenbedrijf, de ruimte, etc.) kan gezien worden als meerwaarde. De laatste jaren is er door de verwijdering van stad en platteland minder gelegenheid voor kinderen om kennis te maken met natuur, dieren en planten. Een kinderdagverblijf op het terrein van een boerderij geeft deze gelegenheid wel. Binnen het dagverblijf kunnen we de kinderen hiermee kennis laten maken op een wijze waardoor ze respect krijgen voor alles wat groeit en bloeit, waar kinderen in hun latere hun voordeel mee kunnen doen. De omgeving van een boerderij is een uitstekende locatie om kinderen kennis te laten maken met zaken, die zich op een boerderij afspelen.

Kinderopvang Buitenlust heeft gekozen voor kleinschalige opvang, omdat dit bedrijf een grote waarde hecht aan de aandacht voor het kind. Er is veel aandacht voor het goed luisteren naar de kinderen. Kinderen hebben hun eigen behoeften, hoe klein ze ook zijn. Door kleinschalig te zijn, kan er voldoende ingespeeld worden op de behoefte en beleving van het kind. Dit is voor agrarische kinderopvang Buitenlust erg belangrijk.

Samenvattend is mijn motivatie: het realiseren van een gezonde neventak op de boerderij, waar ik mijn opleiding goed kan gebruiken. Daarnaast komt het tegemoet aan mijn wens, om kinderen de ruimte en de mogelijkheden te gunnen om zich te ontwikkelen in een "groene" omgeving.



1.3 Samenwerking VAK

Buitenlust maakt gebruik van de VAK formule. De formule is bevat in een handboek/kwaliteitssysteem. De VAK en kinderopvang Buitenlust werken op basis van een licentieovereenkomst samen aan het welslagen van hun onderneming. Alvorens kinderopvang Buitenlust van start gaat volgt de ondernemster een basisopleiding waarbinnen de ondernemer kennis maakt met de formule en de basisgegevens worden verstrekt op het gebied van deskundigheid voor wat betreft het ondernemen, pedagogische vaardigheden, publiciteit en communicatie.

Trajectbegeleiding vindt plaats tot het moment van de start van de onderneming. Het pedagogische beleid (visie en wijze van opvangen van de kinderen) komt van Radius Nederland, waarmee de VAK een samenwerkingsverband heeft. In de basisopleiding neemt het pedagogische handelen een grote plaats in. Ook na de basisopleiding volgt structurele bijscholing op het gebied van pedagogisch handelen.

De ondernemster betaalt bij aanvang van de basisopleiding een startfee en na de basistraining een contributie per maand. Voor deze contributie wordt deskundigheidsbevordering, controle en certificering volgens HKZ gebaseerd op ISO 9002 gegarandeerd.

Regelmatig verzorgt de VAK een partneroverleg. In dit overleg vindt scholing en intervisie plaats. Naast de partner - overleggen worden er per ondernemster per jaar 2 controles (interne audits) uitgevoerd op locatie.

Jaarlijks vindt er een risico-inventarisatie plaats omtrent gezondheid en veiligheid, volgens de normen van de GGD.

De VAK kan gezien worden als paraplu waaronder de partners werkzaam zijn. Zij maken gebruik van het logo, naast hun eigen logo, van de VAK.

1.4 Missie, visie, strategie

Missie:

Agrarische kinderopvang Buitenlust is een kwalitatief hoogwaardige en winstgevende kleinschalige kinderopvangorganisatie. De opvang wordt geboden in een agrarische omgeving aan maximaal 24 kinderen per dag van 0-4 jaar. Tevens zal er BSO aangeboden worden voor maximaal 25 kinderen.

Visie:

Om de missie te verwezenlijken wil kinderopvang Buitenlust:

- kinderen een prettige, stimulerende agrarische omgeving bieden waarin ze bewust omgaan met het verzorgen van dieren en planten, de ruimte en het wisselen van de seizoenen.
- medewerkers een prettig werkklimaat bieden waarin zij kwaliteit kunnen bieden.
- ouders het gevoel geven dat zij hun kinderen met een gerust hart kunnen achterlaten en dat hun kinderen in een omgeving zijn waar zij zich goed kunnen ontplooiën.
- een goede prijs/kwaliteitsverhouding bieden.

Strategie:

Kinderopvang Buitenlust volgt hierbij de volgende strategie:

- kinderen worden benaderd conform het pedagogische beleid wat uitgaat van een respectvolle, ruimtelijke, individuele en positieve benadering.
- medewerkers ontvangen structureel training, begeleiding en werken volgens het medewerkerprotocol en overige protocollen die voor hen ter beschikking zijn.
- ouders worden goed geïnformeerd door de brochure, informatieavonden, rapportage per dag en er is een oudercommissie.
 - regelmatig wordt er door interne en externe audits gelet op de juiste prijs/kwaliteitsverhouding.

Kwaliteitssysteem:

Een en ander is samengevat in een kwaliteitssysteem waarmee structureel gewerkt wordt. Dit kwaliteitssysteem en de uitwerking hiervan wordt regelmatig getoetst



2. Het product

2.1 Product

Kinderopvang Buitenlust zal kleinschalige kinderopvang realiseren conform de VAK formule.

Het gaat hierbij om opvang aan 2x 12 kinderen in de kinderopvang en maximaal 25 kinderen in de BSO.

Kinderopvang Buitenlust is elke werkdag open van 7:15 tot 18:15 uur met uitzondering van officiële feestdagen.

Verlenging van openingstijden is mogelijk indien hier (voldoende) vraag naar is. Conform de pedagogische visie die gehanteerd wordt - te weten een respectvolle, individuele, ruimtelijke en positieve benadering - wordt er zorg gedragen voor kwalitatief hoogwaardige kinderopvang waar de kinderen zich op hun eigen tempo kunnen ontwikkelen.

Dagelijks worden er activiteiten aangeboden die passen bij de behoefte van de kinderen. Op de boerderij sta je automatisch een stukje dicht bij de natuur. Het biedt de mogelijkheid om aan te sluiten bij o.a. weersomstandigheden, seizoenen, of bepaalde gebeurtenissen op de boerderij.

De nadruk bij deze kinderopvang ligt op het veel buiten zijn. De buitenruimte is door een deskundig landschap architect zo ontwikkeld, dat de fantasie van de kinderen wordt geactiveerd. Kinderen worden gestimuleerd, maar de vrijheid wordt gegeven om voor dieren en planten te zorgen. Ook wordt de mogelijkheid geboden om in speciaal daarvoor ontwikkelde bedjes buiten te slapen. In de buitenlucht bouwen kinderen meer vitamine D op, waardoor ze meer weerstand krijgen. Het is ook goed voor de innerlijke rust. Omdat kinderopvang Buitenlust beschikt over veel ruimte en natuur, wordt deze mogelijkheid geboden. Ook is frisse lucht goed voor de longetjes van de baby. Onderzoeken hebben dit aangetoond. In veel tuinen op het Groninger platteland zie je nog steeds deze bedjes staan. De mogelijkheid om buiten te slapen wordt vooraf met de ouders besproken.

Kinderopvang Buitenlust voldoet aan alle eisen die door de GGD, gemeente loon op Zand en de brandweer aan hen zijn gesteld. Het verblijf is zo ontwikkeld, dat de activiteiten op de boerderij door de kinderen te volgen zijn, vanuit de ramen van de kinderopvang of achter een veilig hekwerk. Alleen in overleg met de boer zal gekeken worden in de stal naar de dieren. Jaarlijks wordt er een risico inventarisatie gemaakt op gebied van veiligheid en hygiëne. De aandachtspunten welke hier uit voortkomen worden met het personeel besproken. Er zal actie op aandachtspunten worden ondernomen.

2.2 Plaats

De kleinschalige kinderopvang Buitenlust vindt plaats aan Blauwloop 3, 5175 PK in de gemeente Loon op Zand. Kleinschalige agrarische kinderopvang Buitenlust is gehuisvest in een ruim nieuw pand, dat voldoet aan de eisen van kinderopvanghuisvesting.

De buitenruimte van de kinderopvang bestaat uit een ruime speelweide welke omsloten wordt door een hekwerk zodat veiligheid gewaarborgd is. Op het bedrijf worden naast kinderopvang ook vleeskuikens gehouden. Kinderen kunnen de werkzaamheden van de boer goed volgen door de lage ramen, en buiten achter een veilig hekwerk. Er wordt een aparte ingang van bedrijf en kinderopvang gerealiseerd.

De uitstraling en indeling zijn volgens het concept van de VAK. Wat inhoudt dat er met rustige kleuren wordt gewerkt, en de vertrekken ruim zijn. De ruimte is kindvriendelijk ingericht, veiligheid en hygiëne zijn daarbij belangrijk. Er is een bedrijfsnoodplan aanwezig, een schoonmaakrooster en een checklist veiligheid en hygiëne. Tevens worden HACCP Registraties bijgehouden.

De buitenplaats is aangelegd met aandacht voor het ontplooien van de fantasie van het kind. Er is ruime parkeergelegenheid voor het veilig in en uitstappen bij het brengen en halen van de kinderen.

Kinderopvang Buitenlust is goed bereikbaar, en ligt op ca. 5 min van de N261 en ca.15 min afstand van de A59. De gemeente Loon op staat bekend als recreatie gemeente en om zijn mooie omgeving. Kinderopvang Buitenlust ligt dicht bij nationaal park De Loonse en Drunense Duinen. De locatie van de kinderopvang grenst aan natuurpark Huis ter Heide. Hier wordt veel gewandeld (is een stilte gebied). Ook staat de gemeente Loon op Zand bekend om het pretpark De Efteling.

2.3 Prijs

Wanneer ouders interesse voor kinderopvang Buitenlust, wordt een afspraak gemaakt. Tijdens dit gesprek wordt het aanbod van kinderopvang Buitenlust doorgenomen. Daarna ontvangt de ouder een offerte en een plaatsingscontract. Daarmee kan een aanvraag bij de belastingdienst worden ingediend.

Maandelijks wordt een factuur ontvangen. De betalingen gaan per automatisch incasso. Deze wordt aan het begin van de maand geïnd. Er worden extra kosten in rekening gebracht, indien het incasso wordt geweigerd. De kosten zijn inclusief luiers, eten en drinken.(behalve flesvoeding). Jaarlijks wordt de prijs aangepast, voornamelijk bepaalt

aan de hand van indexcijfers vanuit het rijk en de CAO verhogingen. In 2009 bedraagt de prijs 6,35 per uur. Per week is er een minimale afname van twee dagen.

2.4 Personeel

Agrarische kinderopvang Buitenlust zal starten met een groep van 12 kinderen. De ambitie is om eerst uit te breiden naar nog een groep van 12 kinderen, en daarna een groep met buitenschoolse opvang

Per groep zullen minimaal 3 fte werkzaam zijn. Kinderopvang Buitenlust werkt met gekwalificeerd personeel. Deze hebben interesse in de combinatie kinderopvang met het agrarische bedrijf, en kunnen zich conformeren aan de VAK visie. Ook moeten zij bereid zijn de aan te bieden trainingen te volgen. Daarnaast zal ca.0.5 fte voor het management besteedt worden.

2.5 Promotie

Kleinschalige kinderopvang Buitenlust beschikt over een internet site. www.kinderopvangbuitenlust.nl. Ook is er een brochure gemaakt. De brochure wordt verspreidt bij relevante adressen zoals verloskundige, bibliotheek, scholen, bedrijven etc. Rond de openingsdatum van Buitenlust zal er aandacht besteedt worden aan de start van het kinderdagverblijf door:

- het zenden van een persbericht naar de regionale en gemeentelijke kranten.
- het benaderen van de regionale omroep.

3. De markt

3.1 Ontwikkelingen en trends

Kinderopvang staat momenteel hoog op de politieke agenda. Men wil graag dat man en vrouw op de arbeidsmarkt participeren. Hierdoor is er behoefte aan kinderopvang. Waar het vroeger alleen ging om de kwantiteit, nu staat ook de kwaliteit op de agenda. Sinds 2005 wordt de Wet Kinderopvang gehanteerd waar de kwaliteitseisen in beschreven staan. Door een constante invulling van leidsters te hebben, wordt hier op ingespeeld. Dit komt de ontwikkeling van het kind ten goede. Kleinschalige kinderopvang wordt steeds meer gewaardeerd door de ouders. Vooral de ruimte, het veel buiten kunnen zijn, en het contact met dieren zijn ontwikkelingen die steeds meer ouders aanspreken. De Rabobank geeft op haar website (bij het onderdeel cijfers en trends) aan dat de overheid zich actief mengt in de discussie over de toegankelijkheid en de maatschappelijke functie van kinderopvang. De overheid is hiermee een belangrijke pleitbezorger voor de branche. Dit is ook merkbaar met de Wet Kinderopvang in 2005. In deze wet is o.a. de financiële structuur van de kinderopvang geregeld. Ouders betalen een gedeelte van de kinderopvangprijs, de overheid en de werkgevers financieren mee. Hierdoor is kinderopvang toegankelijk voor iedereen. Met de invoering van de Wet Kinderopvang zijn tevens kwaliteitseisen gesteld. Deze zijn gevat in de beleidsregels kwaliteit, behorende bij de wet. Hierdoor zijn ouders verzekerd van een basiskwaliteit van de kinderopvang. De kinderopvangbranche is en blijft gevoelig voor arbeidsmarktontwikkelingen. De arbeidsparticipatie van vrouwen neemt toe waardoor de behoefte aan kinderopvang stijgt.

Uit onderzoek van de VAK blijkt dat ouders kleinschalige agrarische kinderopvang steeds meer waarderen. Vooral kleinschaligheid, de kwaliteit, de ruimte het veel buiten kunnen zijn, het bewegen en het contact met dieren zijn ontwikkelingen die ouders aanspreken.

Vanuit de voorgenoemde ontwikkelingen en trends lijkt het starten van een kleinschalige agrarische kinderopvang te passen.

3.2 Marktomschrijving

Loon op Zand is een fraaie middelgrote gemeente in het hart van Midden-Brabant. Zowel Tilburg als Waalwijk liggen op een steenworp afstand. In totaal telt de gemeente Loon op Zand ca. 23.000 inwoners, verdeeld over 3 kerkdorpen: Loon op Zand, Kaatsheuvel en De Moer. Kaatsheuvel is de grootste woonkern met 16.600 inwoners. Het centrum biedt een ruim en gevarieerd winkelaanbod, waarvan ook een overdekt winkelcentrum deel van uitmaakt. Loon op Zand met ca. 5.850 inwoners is kleiner dan Kaatsheuvel. Het is een karakteristiek Brabants dorp met een oude kern dat tegen het natuurgebied de Loonse en Drunense Duinen aan ligt. Momenteel is er een uitbreidingsplan in uitvoering voor ca 250 woningen, waarvan 25 voor starters wordt gebouwd. Ook in Kaatsheuvel wordt de komende jaren uitgebeid in aantal woningen. De verwachting is dat het aantal inwoners de komende 10 jaar zal stijgen naar 24.000. De Moer met bijna 600 inwoners, heeft duidelijk zijn agrarisch karakter behouden. Het dorp vormt een ideale uitvalbasis om de landelijke en bosrijke omgeving te verkennen.

De drie kerkdorpen liggen op 6 kilometer afstand van elkaar en maken deel uit van een grondgebied van in totaal bijna 5.300 ha. Toeristen en recreanten hebben de keuze uit een keur van mogelijkheden. Onder andere de Efteling, Loonse en Drunense Duinen, het Blauwe Meer, stiltegebied en wandelgebied Lobelia.

In de gemeente loon op Zand zijn 4 openbare basisscholen en 7 Rooms katholieke basisscholen.

Aan de rand van deze gemeente wordt kinderopvang Buitenlust gevestigd in een plattelandsomgeving. Kinderopvang Buitenlust werkt momenteel onder de formule van gastouderschap van de VAK. Daar is medio 2007 mee gestart en na 1 jaar was er een wachtlijst van ruim 30 plaatsen. Dit geeft aan hoe groot de behoefte in de gemeente Loon op Zand is naar deze vorm van kinderopvang.

In de gemeente Loon op Zand zijn momenteel onder stichting De Paraplu (te Waalwijk) gevestigd:

- 5 kinderdagverblijven (totaal ca. 80 plaatsen)
- 1 gastouderbureau (totaal ca. 3 plaatsen)
- 4 peuterspeelzalen (totaal ca. 190 plaatsen)

Zij laten zich inspireren door de pedagogie van Loris Malaguzzi.

Tarieven kinderdagverblijf de paraplu:

Hele dag	276,46 per maand
Dagdelen	138,23 per dagdeel
Uur tarief	5,80 per uur (dagdeel is 6 uur)

Deze gegevens zijn gebaseerd op het jaar 2008.

Kinderopvang De Paraplu biedt:

- 52 weken per jaar open.
- 7-19.00 opvang.
- Professioneel personeel.
- Pedagogisch advies.
- Continuïteit.
- Flexibele opvangtijden.
- Vakantie opvang.
- Ruilen van dagdelen.
- 1 maand opzegtermijn.
- Hulp bij invullen belastingpapieren.



Kinderdagverblijf 't Huys is een particulier kinderdagverblijf van de familie Mensink. Zij zijn in 2005 als gastouderopvang van start gegaan. De uitbreiding naar kinderdagverblijf is in 1997 tot stand gekomen. De naschoolse opvang is in 2003 van start gegaan. Er is elk jaar een zomersluiting de vier laatste weken van de basisschoolvakantie. De familie heeft op twee locaties kinderopvang: de Hoofdstraat en de Marktstraat.

Beide kinderopvangorganisaties hanteren een flexibele opvang en verlengde ochtendopvang. Onder flexibele opvang verstaat kinderopvang 't Huys de opvang voor vaststaande dagdelen, verspreid over verschillende dagen. Ouders dienen de tijden vier weken van tevoren kenbaar te maken. De verlengde opvang is van 7.30 tot 15.00 uur. Zij werken met verticale groepen, omdat deze vergelijkbaar zijn als een groot gezin. De prijs per uur opvang bedraagt 6,10 per 1 januari 2008 op basis van 10 dagdelen per week. Er wordt gewerkt met een eigen pedagogisch beleidsplan. De dag heeft een vaste indeling en per uur wordt weergegeven wat er wordt gedaan.

Daarnaast zijn er een 5-tal peuterspeelzalen in de gemeente Loon op Zand, verdeelt over Kaatsheuvel en Loon op Zand. Er wordt op kleine schaal gebruik gemaakt van gastouderschap bij particuliere ondernemers. Cijfers hierover zijn niet bekend.

Kleinschalige agrarische kinderopvang Buitenlust onderscheid zich van stichting kinderopvang De Paraplu en particuliere kinderopvang Het Huys doordat Buitenlust is aangesloten bij de VAK.

Aansluiting bij de VAK biedt:

- Volledig management aansturing.
- Training voor personeel.
- Helpdesk - pedagogie - ondernemingschap in kinderopvang.
- Keurmerk certificaat HKZ (ISO 9002)

- De locatie is omgeven door een mooie natuur.
- Er is veel ruimte om te spelen in een rustige uitdagende omgeving.
- Kinderen leren vertrouwd te geraken met dieren en planten.
- Het leren zien van verandering van seizoenen.
- Op speelse wijze kennis laten maken met de agrarische sector.

Agrarische kinderopvang Buitenlust is de enige kinderopvang in het buitengebied van de gemeente Loon op Zand.

4. De organisatie.

Kinderopvang Buitenlust heeft gekozen voor een rechtsvorm VOF. Deze rechtsvorm past het best bij de rechtsvorm Maatschap, die door het agrarisch bedrijf gehanteerd wordt waar de ondernemer tevens deel van uit maakt (samen met haar echtgenoot).

De verwachting is dat Petra de Kort (dochter) na enkele jaren tevens deel uit gaat maken van de VOF Buitenlust.

Er zullen aan personeel minimaal 3 fte werkzaam zijn per groep. Daarnaast wordt na een jaar na opstart de mogelijkheid geboden voor een stagiaire om ervaring op te doen door stageplekken beschikbaar te stellen. De vervanging zal ingevuld worden door een flexibele kracht, die ook de administratie en andere management taken voor haar rekening neemt.

De administratie wordt zelf verzorgd volgens de richtlijnen van de VAK. Buitenlust houdt de administratie in eigen beheer. In het kwaliteitssysteem van de VAK, wat gehanteerd wordt door Buitenlust zijn protocollen aanwezig voor het voeren van de administratie. Deze protocollen worden gevolgd. Ook voor het (administratief en inhoudelijk) volgen van de kinderen zijn protocollen aanwezig. Per kind wordt een kinddossier gemaakt. Daarnaast zijn er planlijsten, groepsoverzichten, presentielijsten, mutatieformulieren, etc. etc.

Jaarlijks stelt Kinderopvang Buitenlust een jaarplan op.

Kleinschalige agrarische kinderopvang Buitenlust werkt met een kwaliteitsmanagementstelsel.

Dit houdt in:

- Kinderopvang Buitenlust brengt het operationele kwaliteitsmanagement systeem ten uitvoer.
- Jaarlijks stelt Kinderopvang Buitenlust een jaarplan op. In dit jaarplan worden de doelstellingen en acties voor de komende jaren vastgesteld.
- Middels dit jaarplan wordt er gewerkt aan een structurele kwaliteitsverbetering.

- Kinderopvang Buitenlust signaleert verbeterpunten en mogelijkheden, ideeën en klachten. Deze worden geregistreerd en besproken met het team. Er wordt bijgedragen aan het nemen van preventieve en corrigerende maatregelen.

Jaarlijks wordt een verlies en winstrekening opgesteld.

Verzekeringen die afgesloten zullen worden:

- Bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering.
- Ongevallenverzekering voor kinderen.
- Ziektekosten verzekering.
- Rechtsbijstand verzekering.
- Inventaris/goederen verzekering.
- Gebouwen verzekering.
- Glasverzekering.
- Arbeidsongeschiktheidsverzekering



5. Wetten en regels

De branche kinderopvang kent verschillende wetten en regels. Het nu volgende overzicht is mogelijk niet compleet maar geeft wel een beeld. In het kwaliteitssysteem zijn de geldende regels en wetten door de kinderopvang geïmplementeerd. Door interne en externe audits via de VAK/HKZ wordt nagegaan of Buitenlust zich aan de geldende regels houdt.

- *Wet kinderopvang.*

Deze regelt de betaling van de ouderbijdrage, en verdeelt de betaling tussen ouders, werkgever en overheid.

- *Beleidsregels kwaliteit kinderopvang.*

Dit is een landelijke regelgeving waaraan de kinderopvang Buitenlust moet voldoen. Hierin wordt o.a. geregeld personeelskwalificatie, grote van de groepen, oppervlaktes per kind etc. etc.

- *Inspectie GGD.*

Deze ziet toe op de naleving van de eisen op het gebied van ruimte, personeel en kwaliteit. Door gebruik te maken van de RIE (Risico Inventarisatie en Evaluatie) worden de arbeidsomstandigheden voor de medewerkers verbeterd en de voortgang hiervan bewaart.

- *Arbodienst.*

Adviseren werkgever en werknemer bij arbeidsvraagstukken en ziekte verzuim.

- *Keuringsdienst van waren.*

Deze dienst valt onder VWA (Voedsel en Waren Autoriteit) Deze overheidsinstantie regelt en bewaakt niet alleen de veiligheid van voedsel, maar ook van consumentenproducten.

In het geval van kinderopvang Buitenlust gaat het dan over de veiligheid van speeltoestellen.

- *Wet bescherming persoonsgegevens.*

Deze wet geeft regels voor een zorgvuldige omgang met persoonsgegevens.

- *Wet klachtenrecht en cliëntenzorg.*

- *Wet attractiebesluit.*

Deze geeft regels voor speeltoestellen en speelgoed.

- *Wet regels m.b.t. brandveiligheid en calamiteiten.*

Al deze regelgeving is opgenomen in het kwaliteitssysteem van het VAK. Door volledig volgens dit systeem te werken voldoet de kinderopvang Buitenlust aan de eisen van de HKZ Certificering. Er is geen wettelijke verplichting om hieraan te voldoen, maar wel een verplichting van de franchiseorganisatie waarbij kinderopvang Buitenlust is aangesloten. Ongeveer 30% van de landelijke kinderdagverblijven zijn HKZ gecertificeerd.

HKZ

- Stichting Harmonisatie Kwaliteitsbeoordeling in de zorgsector richt zich op duurzame
- kwaliteitsverbetering in de zorg en welzijn.
- De toetsing van dit certificaat vindt plaats door de Raad van Accreditatie en een overeenkomst heeft met de stichting HKZ.

Het certificaat HKZ heeft verdergaande regels dan wettelijk is verplicht. Kinderopvang Buitenlust, die aangesloten is bij de VAK zal zich conformeren aan deze certificering van HKZ.

Zodra kinderopvang Buitenlust is geregistreerd, zal de GGD in opdracht van de gemeente een inspectie uitvoeren. Er zal worden gecontroleerd, of er aan alle hygiëne regels is voldaan.



6. Samenvatting d.m.v. SWOT-analyse

Sterkten: Frisse lucht. Kleinschaligheid, dezelfde gezichten als leidsters. Aansluiting bij de VAK, incl. blijvende training en personeelsoverleg met collega's. Veel ruimte. Mogelijkheid leren omgaan met dieren en natuur. Omgeving met veel groen. Bekend met ondernemersschap.	Zwakten: Afstand naar kinderopvang is langer, ophalen van kinderen behoort tot de mogelijkheid. Bestemmingsplan moet nog worden aangepast. Ziekte uitbraak bij dieren, moet goed worden geregeld. Vinden van goed personeel in tijd van personeelskrapte, hebben door VAK sterk concept.
Kansen: Goede economie. Kinderopvang geaccepteerd door maatschappij. In omgeving geen agrarische kinderopvang. Onderscheiding door kwaliteit en certificering. Kinderen laten kennismaken met de agrarische sector.	Bedreigingen: Stagnerende economie. Afstand voor ouders t.o.v. andere opvanglocaties. Kopiëren van concept VAK door andere kinderopvangorganisaties.

Financieel:

Begroting kinderdagverblijf 24 kindplaatsen VAK

Volgens de formule van SATELLITE b.v. Kleinschalige Kinderopvang

Op basis van 24 kindplaatsen		1e jaar	2e jaar	3e jaar
		50% bezetting	70% bezetting	90 % bezetting
Inkomsten				
6,5 18.590 x 24 x 50%		223.080		
6,5 18.590 x 24 x 70%			312.312	
6,5 18.590 x 24 x 90%				401.544
Uitgaven				
Loonkosten op basis van Fte's	*3* 73.406	*4* 115.330	*5* 144.127	
Sociale lasten	23.088	32.967	41.210	
Reiskosten	1.500	2.000	2.300	
Opleidingen incl. BTW	5.000	5.000	5.000	
Overige pers.kosten	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>2.500</u>	
	103.994	156.297	195.137	
Hypotheeklasten 500.000 a 5 %	25.000	25.000	25.000	
Ov. Huisvestingskosten	500	500	500	
Doormailing Brandweer	650	650	650	
Software planning	<u>1.750</u>	<u>350</u>	<u>350</u>	
	27.900	26.500	26.500	
Speelgoed	4.000	5.000	6.000	
Levensmiddelen	7.200	10.000	12.500	
Kantoorbenod. + porti	1.500	2.000	2.000	
Contrib. Satellite (incl. BTW)	4.760	4.760	4.760	
Telefoon/gas/elektrisch/water	5.000	6.000	7.000	
Salarisadministratie&accountant	4.000	4.000	4.500	
Kleine inventaris	1.500	2.000	2.500	
Verzekeringen	2.500	2.500	2.500	
Linnengoed	500	5.000	500	
VAK limaatenschap		<u>500</u>	<u>500</u>	
	30.960	41.760	42.760	
Rente (investering) 5%	2.500	2.500	2.500	
aflossing 20 jr a 5% 500,000	<u>25.000</u>	<u>25.000</u>	<u>25.000</u>	
	27.500	27.500	27.500	
Inkomsten	223.080	312.312	401.544	
Uitgaven	<u>190.354</u>	<u>252.057</u>	<u>291.897</u>	
Reserve	32.726	60.255	109.647	

SATELLITE, januari 2010

11 uur open per dag x 5 dagen . 52 weken per jaar = 2860 uur per jaar per kindplaats
 uurtarief is gebaseerd op het in 2010 belastingtoeslag uurtarief. 6,5

Aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

VERANTWOORDING GROEPSRISICO

KINDEROPVANG

Blauwloop 1 te Loon op Zand

Datum : 30 november 2010

Rapportnummer : 210-LB11-vg-v1



**Project : Verantwoording groepsrisico
Kinderopvang**

Locatie : Blauwloop 1 te Loon op Zand

Opdrachtgever : ZLTO

Datum rapport : 30 november 2010

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2000

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 22 november 2011

Projectleider : Ing. R.J. Meyer

Collegiale toets : Ir W.A. van Aerle

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
R.J. Meyer



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Uitgangspunten verantwoording	2
2.1	Ruimtelijke ontwikkeling	2
2.2	Gemeentelijk beleid	2
2.3	Maatgevende scenario's	3
2.4	Functie en personendichtheden	4
3.	Gevolgen groepsrisico	5
3.1	Omvang groepsrisico	5
3.2	Bestrijdbaarheid	5
3.3	Zelfredzaamheid	5
3.2	Beoordeling basissituatie	5
4.	Maatregelen ter beperking groepsrisico	6
5.	Conclusies	7
Bijlagen		
Bijlage 1:	Situatieschets	
Bijlage 2:	Bestaande situatie groepsrisico	
Bijlage 3:	Nieuwe situatie groepsrisico	

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de werking van de verantwoordingsplicht en vragen die hieraan ten grondslag liggen.

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht zijn betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd is.

Aanleiding voor het in gang zetten van een verantwoordingsproces is een ruimtelijke ontwikkeling in de nabijheid van een bestaande risicobron, waardoor een verhoging van het groepsrisico optreedt.

Het verhoogde groepsrisico wordt veroorzaakt door een toename van het aantal personen binnen het invloedsgebied. Dit risico dient verantwoord te worden door het bevoegd gezag (de gemeenteraad in het bijzonder). Het bevoegd gezag neemt daarmee de verantwoordelijkheid voor het zogenaamde 'restrisico' dat overblijft na eventueel benodigde veiligheidsverhogende maatregelen.

De onderhavige rapportage is bedoeld om het bevoegd gezag te begeleiden en te ondersteunen met een afwegingskader voor de te maken keuzes met betrekking tot de verantwoordingsplicht. De eindafweging (vertaald in een ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de regionale brandweer is betrokken.

Conform Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen moet het bevoegd gezag bij ruimtelijke plannen verantwoording over het groepsrisico afleggen bij elke verhoging van het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkeling van het plangebied (de kinderopvang met buitenterrein). Bij de beschouwde ontwikkeling is sprake van een zeer geringe toename van het groepsrisico. In de nieuwe situatie blijft het groepsrisico ten minste een factor 1000 onder de oriënterende waarde.

2. Uitgangspunten voor de verantwoording van het groepsrisico

2.1 De ruimtelijke ontwikkeling

De familie De kort, Blauwloop 1 te Loon op zand, wil een kinderopvang starten in een nieuw gebouw bij de pluimveehouderij op dit adres. De kinderopvang leidt tot een aanwezigheid van ten hoogste 44 kinderen tot 12 jaar en 6 begeleiders. In principe is de opvang in de dagsituatie in werking.

Naast het perceel waar de kinderopvang is voorzien, is een bovengrondse propaantank aanwezig (waterinhoud 20 m³) die behoort tot de naastgelegen veehouderij aan de Blauwloop 2/3. Dit bedrijf gaat nieuwe stallen bouwen en vanwege deze bouw wordt de propaantank verplaatst zoda meer afstand ontstaat tot e kinderopvang.

In verband met de nieuwe ontwikkeling (het kinderdagverblijf) is er een een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd waarbij al rekening is gehouden met de nieuwe locatie van de bovengrondse propaantank.

Het is evident dat het groepsrisico getalmatig zal toenemen door het plan. Uit de QRA blijkt dit o.a. door de grafieken voor het groepsrisico in de bestaande en de nieuwe situatie te vergelijken. De toename van het groepsrisico is weliswaar marginaal, maar dit maakt verantwoording van het groepsrisico, zeker daar het beperkt zelfredzame mensen betreft, noodzakelijk. Dit rapport is een uitwerking van de verantwoordingsplicht.

2.2 Relatie met gemeentelijk beleid inzake externe veiligheid

De gemeente Loon op Zand voert het beleid dat in principe binnen het invloedsgebied van een risicovolle bron geen nieuwe kwetsbare functies toe te staan. Afwijkingen van dit beleid zijn mogelijk mits voorzien van een degelijke onderbouwing.

2.3. Maatgevende scenario's

Bij een analyse van het risico wordt gezien welke maatgevende risico kunnen optreden bij het gebruik van de propaantank. Dit betreft een dreigende BLEVE van een tank of een vervoermiddel voor propaan in bulk.

Het betreft het volgende:

- een 'koude' BLEVE die zonder waarschuwing optreedt;
- een warme BLEVE die na ca. 20 - 30 min forse hittebelasting kan optreden.

De afstand tussen de propaantank en de (toekomstige) kinderopvang is ca 200 m.

Gelet op deze afstand zijn personen in het gebouw in principe voldoende mate te beschermen tegen de gevolgen van een BLEVE.

Bij een 'warme' BLEVE is vluchten een optie indien de aanwezigen voldoende mobiel zijn om binnen enkele minuten op ruim meer dan 300 m van de propaantank te komen. Voor kleine kinderen is effectief schuilen gezien de situatie de best mogelijke optie.

Op een afstand van tenminste 300 meter zijn de effecten van een BLEVE verminderd tot 1% letaal (buiten onbeschermd). Bij een 'koude' BLEVE is vluchten geen optie omdat dit spontaan kan gebeuren.

Gelet op de afstand tot de risicobron biedt een gebouw voldoende bescherming om effectief te schuilen, in het geval van een BLEVE. Globaal zijn er o.a. de volgende mogelijkheden om de risico's voor de aanwezigen te verminderen:

Koude BLEVE:

- voor de personen die buiten zijn, is het niet mogelijk het risico's te verminderen;
- voor de personen in het gebouw kan door de keuze van de opbouw van het pand de kans op rondvliegend glas worden beperkt (toepassen splintervrije beglazing richting risicobron overeenkomstig de NEN-EN 13541).
- in het gebouw en de speelplaats dienen voldoende ontvluchtingsmogelijkheden (vluchtdeuren) te worden gerealiseerd zodat van de risicobron af

kan worden gevlucht;

- de buitengevel behoudens de ruiten ten minste 60 minuten brandwerend uit te voeren;

Warme Bleve:

- snelle signalering bij een calamiteit;
- duidelijke instructie voor begeleiders hoe handelen bij signalering;
- alle personen die buiten zijn dienen in pandig beschutting te zoeken.

Aandachtspunten voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid:

- Mogelijkheid tot snel optreden van de brandweer
- Goede beschikbaarheid bluswatervoorzieningen

Zelfredzaamheid

- Begeleiders dienen duidelijke instructies te krijgen over de risico's en de acties die dienen te worden genomen in het geval van een calamiteit;
- Met de kinderen dient periodiek te worden geoefend (ontvluchten, ontruiming speelplaats).

2.4 Functies en personendichtheden binnen het invloedsgebied

Personendichtheid binnen het gehele invloedsgebied

Het invloedsgebied van brandbare gassen is ca 300 meter. Het plangebied valt volledig binnen dit invloedsgebied. Binnen het invloedsgebied wonen nu en in de toekomst weinig mensen.

De ontwikkeling voegt op een afstand van ca 200 m ca 50 personen toe t.o.v. de huidige situatie. Door de relatief grote afstand tot de risicobron, heeft dit een zeer geringe toename van het groepsrisico tot gevolg.

Kinderen zijn aan te merken als beperkt zelfredbare personen. Dit betekent dat de bebouwing en het gedrag bij een calamiteit bescherming dient te bieden waarbij begeleiders duidelijke aanwijzingen hebben.

3 Hoogte groepsrisico

3.1 Omvang groepsrisico

In bijlage 2 en 3 zijn de resultaten van de berekening van het groepsrisico opgenomen. De verschillen in hoogte (blauwe lijnen) geven de gevolgen qua groepsrisico weer. Als gevolg van de ontwikkeling treedt een marginale verhoging op. Het hoogste optredende groepsrisico (bestaand en toekomstig) bedraagt minder dan 1/1000 van de oriënterende waarde.

3.2 Bestrijdbaarheid

In de directe omgeving van de ontwikkeling zijn voldoende bluswatervoorzieningen aanwezig. In verhouding tot de beperkte omvang van het groepsrisico, kan de brandweer bij een calamiteit doelmatig handelen.

3.3 Zelfredzaamheid

Bij de maatgevende scenario's is het BLEVE-scenario maatrend voor de risico's. Schuilen in de bebouwing is gezien de afstand en de beperkte zelfredzaamheid van de kinderen de meest logische optie. Risicocommunicatie zodat risico's en noodzakelijke actie van begeleiders helder zijn, verhoogd de zelfredzaamheid. Bij de uitwerking van het bouwplan wordt geadviseerd zorg te dragen voor voldoende vluchtmogelijkheden die van de risicobron af gericht zijn.

3.4 Basissituatie

De onderstaande conclusies kunnen in dit kader worden getrokken:

- de bestrijdbaarheids situatie is gelet op de hoogte van de groepsrisico en de afstand tot de risicobron, voldoende te achten;
- binnen plangebied zijn voldoende vluchtwegen van de risicobron af aanwezig;
- de vluchtroutes binnen de gebouwen zijn zo geplaatst dat veilige ontvluchting van de risicobron via meer routes mogelijk is;
- beperkt zelfredzame personen hebben begeleiders zodat de juiste handeling worden opgepakt.

4 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

De onderstaande conclusies kunnen in het kader van de mogelijke beperking van het groepsrisico worden getrokken:

- het groepsrisico is laag en blijft laag door o.a. de ruime afstand tot de risicobron en de hoogte van de risico's zelf;
- het is mogelijk voldoende vluchtwegen van de risicobron af te realiseren;
- het kan zodanig worden uitgevoerd dat dit voldoende beschutting biedt;
- in de QRA is gerekend met 100% aanwezigheid i.p.v. de kantoorturen die het kinderdagverblijf in gebruik is.
- het gebouw wordt in voldoende mate brandwerend uitgevoerd;
- ruiten worden in principe splintervrij uitgevoerd;
- speelplaatsen zijn snel te ontruimen c.q. vluchten naar de bebouwing is altijd mogelijk;
- begeleiders krijgen duidelijke instructies waarbij risico's worden toegelicht en acties worden uitgelegd en geoefend.

5 Conclusies

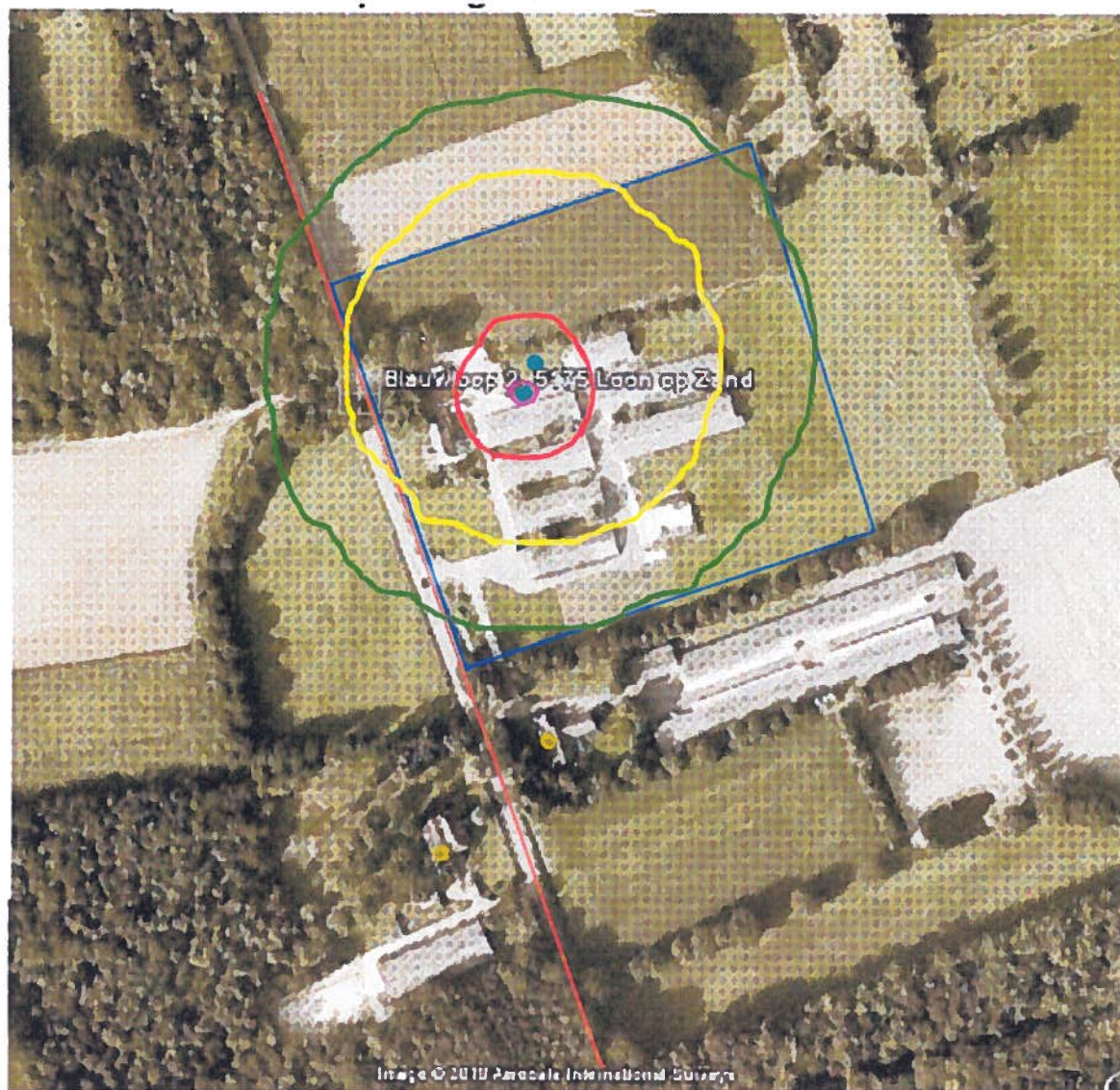
In voorgaande hoofdstukken is uitgebreid ingegaan op de onderdelen die bij de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden betrokken. De ontwikkeling betreft een beperkte verhoging van de personendichtheid op relatief grote afstand van de risicobron. De hoogte van het groepsrisico is laag en blijft laag.

Het groepsrisico ligt met inbegrip van de ontwikkeling in ruime mate onder de oriëntatiewaarde. De beperkte zelfredzaamheid van kinderen maakt dat de verantwoordingsplicht toch leidt tot maatwerk.

Maatregelen ter beperking van de omvang van het groepsrisico kunnen worden gevonden door:

- duidelijke instructies van de begeleiders;
- het gebouw afdoende veiligheid biedt in geval van een calamiteit.

Bijlage 1: Situatieschets



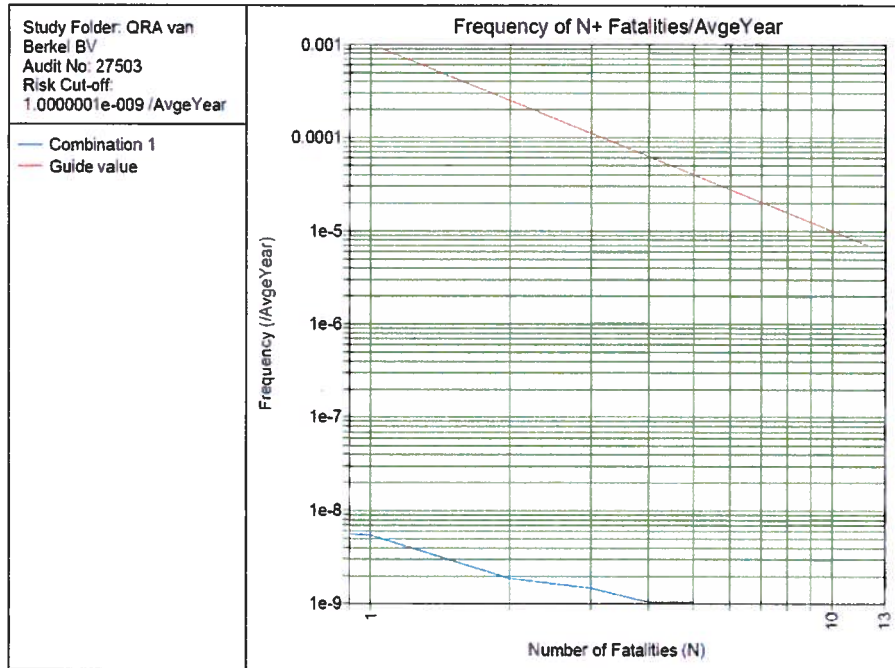
- 10-4 contour
- 10-5 contour
- 10-6 contour
- 10-7 contour
- 10-8 contour

Bijlage 2: Bestaande situatie groepsrisico

Groepsrisico incl. kinderopvang Loon op Zand.

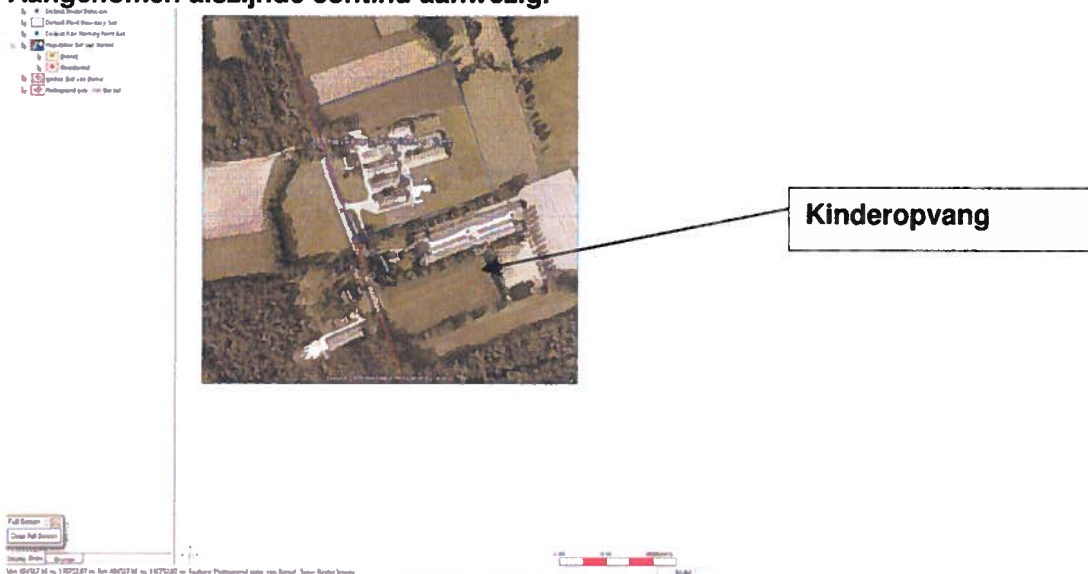
QRA berekening inclusief kinderopvang bij familie de Kort Blauwe loop 3 Loon op Zand.

Groepsrisico uit QRA van 20-01-2010 zonder kinder opvang.



Vervolgens de aanwezigheid van de kinderopvang opgenomen in de QRA met de aantallen van 44 kinderen en 6 begeleiders.

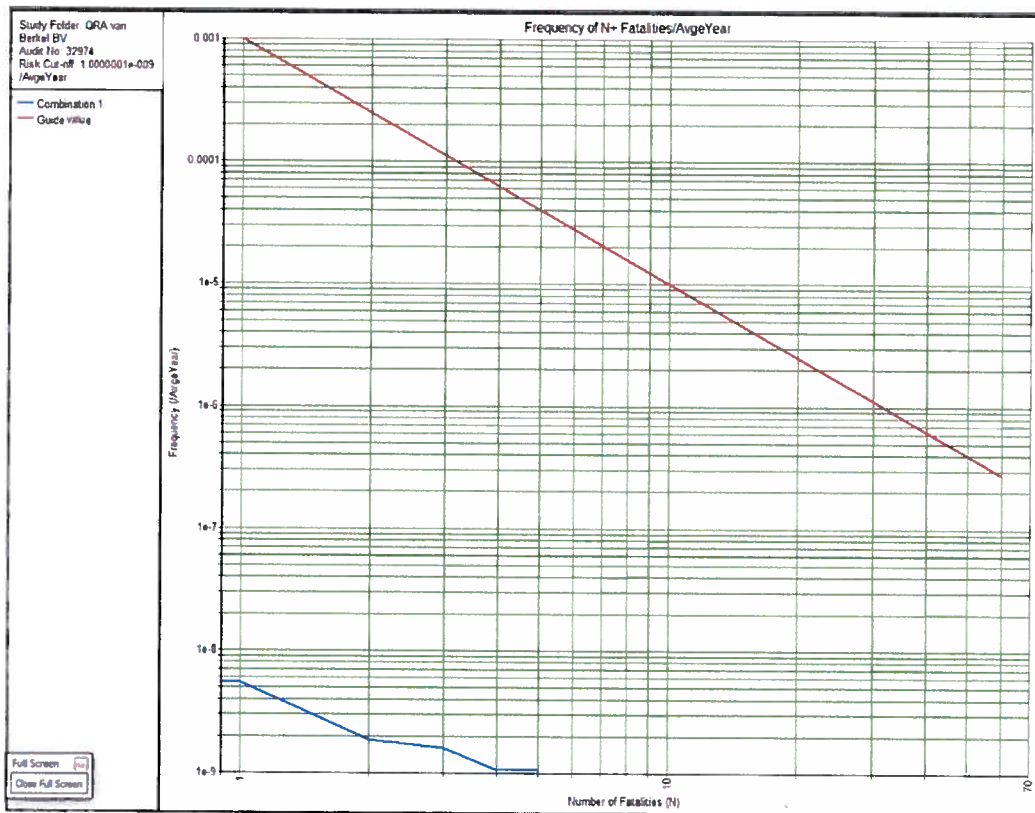
Aangenomen als zijnde continu aanwezig.



Bijlage 3: Nieuwe situatie groepsrisico

Groepsrisico incl. kinderopvang Loon op Zand.

Het groepsrisico is dan als volgt:

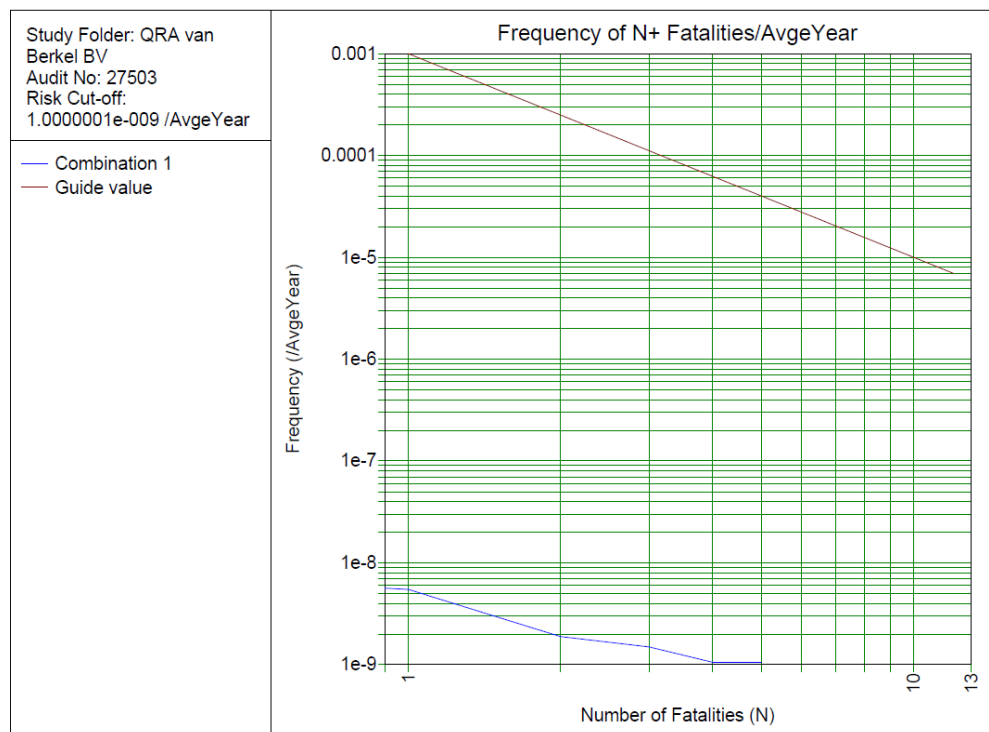


De verschillen zijn uiteraard zeer klein tot nihil aangezien het plaatsgebonden risico van 10^{-8} nog een heel stuk verwijderd is van de kinderopvang.

Groepsrisico incl. kinderopvang Loon op Zand.

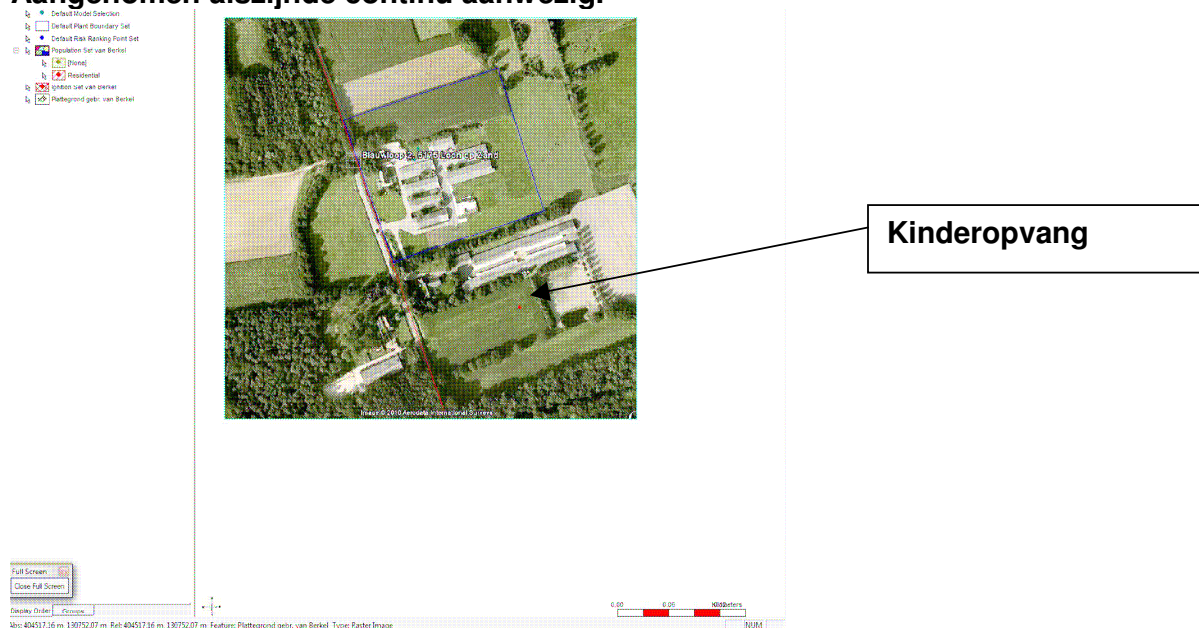
QRA berekening inclusief kinderopvang bij familie de Kort Blauwe loop 3 Loon op Zand.

Groepsrisicio uit QRA van 20-01-2010 zonder kinder opvang.



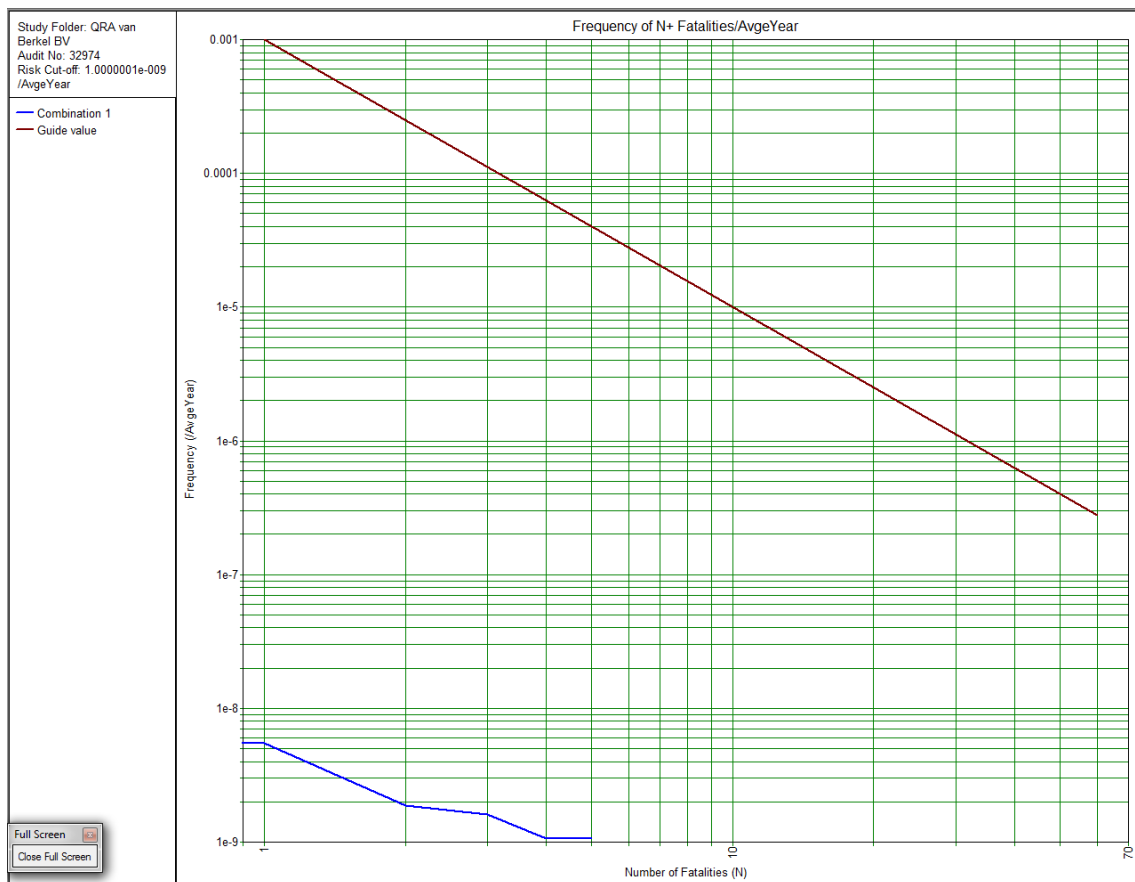
Vervolgens de aanwezigheid van de kinderopvang opgenomen in de QRA met de aantallen van 44 kinderen en 6 begeleiders.

Aangenomen als zijnde continu aanwezig.

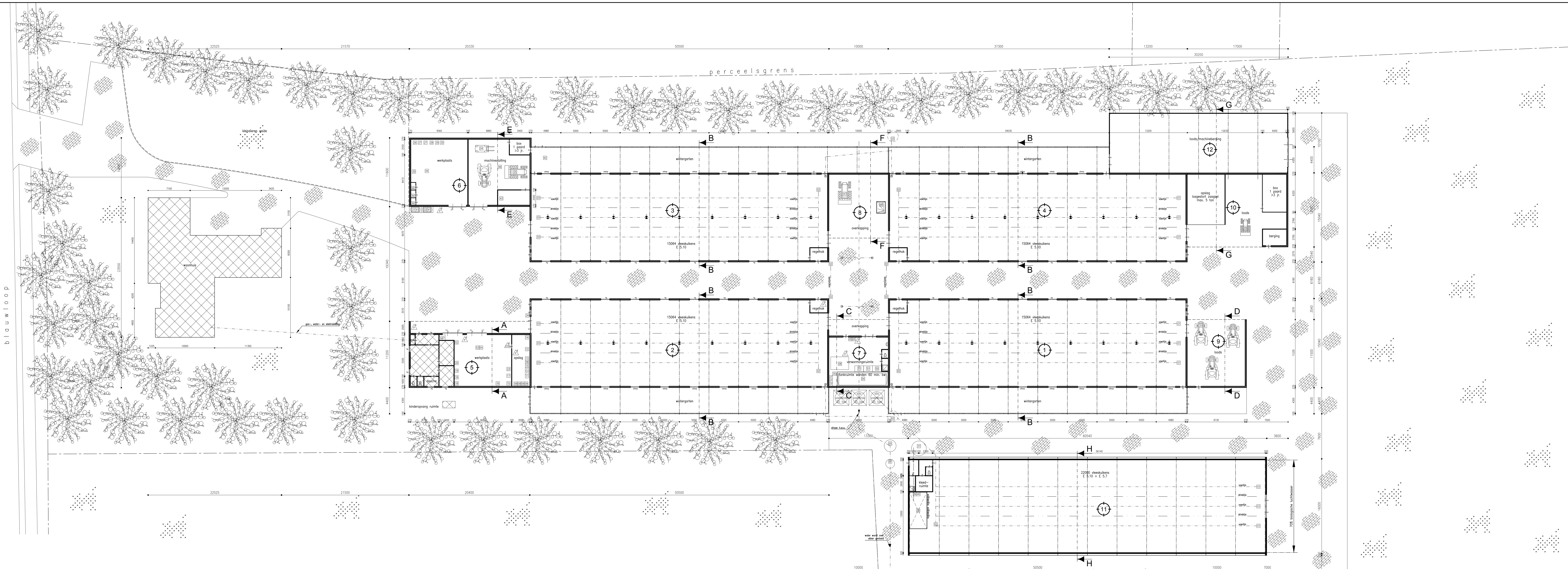


Groepsrisico incl. kinderopvang Loon op Zand.

Het groepsrisico is dan als volgt:



De verschillen zijn uiteraard zeer klein tot nihil aangezien het plaatsgebonden risico van 10^{-8} nog een heel stuk verwijderd is van de kinderopvang.



Remvooi objecten

- ▼ voorpijl 0,5 kW, 15 stuks
- ▼ voorpijl 0,75 kW, 9 stuks
- ▼ opvangst op water 10 m³, 2 stuks
- ▼ tank deslote op lekbox 2500 L
- ▼ hoedekraker 5,5 kW, 2 stuks
- ▼ vet aflopen op lekbox 60 L
- ▼ draad 1 bar 320-380-550 L, 3 stuks
- ▼ verwarming cv 431 kW
- ▼ vet die op lekbox 60 L, 4 stuks
- ▼ compressor 1,7 kW
- ▼ flex propaan 20 L, 3 stuks
- ▼ kast derengeneemiddelen 50 L
- ▼ waterpomp 4 kW
- ▼ kast ontentingsmiddelen 50 L
- ▼ draad 4 kW
- ▼ oeffen (loop) 0,5 kW
- ▼ sigstien 0,5 kW
- ▼ afvaltoeg 0,75 kW, 2 stuks
- ▼ CO2 loopstap
- ▼ lastro 5 kW
- ▼ tank dubbelwandig witte deslote 1500 L
- ▼ tank dubbelwandig rode deslote 1500 L
- ▼ kolomboormachine 1 kW
- ▼ loader 45 kW
- ▼ heftruck 30 kW
- ▼ freze 5 kW
- ▼ zaagmachine 2,25 kW, 2 stuks
- ▼ draagkracht 1 kW
- ▼ afvaltoeg 1,15 kW
- ▼ frezemachine 2,25 kW, 2 stuks
- ▼ tractor 40 kW
- ▼ tractor 60 kW
- ▼ tractor 80 kW
- ▼ elektrische met opvocht 50 m³/h
- ▼ voorveger 3 kW
- ▼ vet benzine op lekbox 30 L, 2 stuks
- ▼ opvang op water 20 m³
- ▼ luchtfilter 3 kW
- ▼ pomp 0,75 kW
- ▼ circulatpomp 2,2 kW
- ▼ afvaltoeg installatie 0,5 kW, 2 stuks
- ▼ waterpomp in bron max 10 m³/h, 7,5 kW
- ▼ ontlingsinstallatie 2,5 kW
- ▼ benzine gasmotor 5 kW
- ▼ tractor 30 kW
- ▼ waterpomp 7,5 kW
- ▼ heftruck 45 kW
- ▼ koderenking 0,8 kg propaan 1,2 kW
- ▼ minigrover 45 kW
- ▼ ontlingsinstallatie 50 L
- ▼ kast 50 L, 2 stuks
- ▼ vrieskast 1 kW
- ▼ flex verpomp 50 L
- ▼ flex CO2 50 L
- ▼ opvang 10 m³
- ▼ verwarming cv op stoker 35 kW
- ▼ waterpomp in pomp 2 m³, 1,5 kW
- ▼ vet onzuurmiddel 200 L
- ▼ verwarming cv 30 kW

Remvooi algemeen

- ▼ beton / hout / kunststof / raamkozijn met glas
- ▼ kolijn en deur
- ▼ zelfsluitende deur
- ▼ zelfsluitende glas een zijde brandwerende deur
- ▼ zelfsluitende branddeur
- ▼ muur met spouw 100-100-100 mm breed
- ▼ muur 100 mm breed
- ▼ betonnen vloer
- ▼ verharding d.m.v. klinkers
- ▼ verharding d.m.v. beton

Remvooi ventilatoren

- ▼ #45 8000 m³/h 1 kW
- ▼ #45 8000 m³/h 1 kW (noventilator)
- ▼ #100 12000 m³/h 1 kW

Remvooi symbolen

- ▼ brandblusser (poeder, inh. 6 L)
- ▼ ventilator 1400 cm²/min
- ▼ kroon met slang (400, 20 m.) met straapijl (#6)

pos. nr.	vloerkruis	platen / deuren	ventilatoren		verwarming		thermisch (verwarming)		elektrisch		mestopvang		opmerkingen
			#45	#100	#45	#100	#45	#100	#45	#100	#45	#100	
1	15064	15064	---	---	9	3	---	---	12 kW	---	3 kW	25 m ³	---
2	15064	15064	---	---	9	3	---	---	12 kW	---	3 kW	25 m ³	---
3	15064	15064	---	---	9	3	---	---	12 kW	---	3 kW	25 m ³	---
4	15064	15064	---	---	9	3	---	---	12 kW	---	3 kW	25 m ³	---
5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
11	22000	22000	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
12	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
4	totale	82256	82256	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

doorsnede B-B

2x gespiegeld

doorsnede D-D

doorsnede E-E

doorsnede F-F

doorsnede G-G

doorsnede H-H

doorsnede I-I

doorsnede A-A

doorsnede C-C

doorsnede H-H

doorsnede I-I

doorsnede I-I

2514

2513

2512

2511

2510

2509

2508

2507

2506

2505

2504

2503

2502

2501

2500

2499

2498

2497

2496

2495

2494

2493

2492

2491

2490

2489

2488

2487

2486

2485

2484

2483

2482

2481

2480

2479

2478

2477

2476

2475

2474

2473

2472

2471

2470

2469

2468

2467

2466

2465

2464

2463

2462

2461

2460

2459

2458

2457

2456

2455

2454

2453

2452

2451

2450

2449

2448

2447

2446

2445

2444

2443

2442

2441

2440

2439

2438

2437

2436

2435

2434

2433

2432

2431

2430

2429

2428

2427

2426

2425

2424

2423

2422

2421

2420

2419

2418

2417

2416

2415

2414

2413

2412

2411

2410

2409

2408

2407

2406

2405

2404

2403

2402

2401

2400

2399

2398

2397

2396

2395

2394

2393

2392

2391

2390

2389

2388

2387

2386

2385

2384

2383

2382

2381

2380

2379

2378

2377

2376

2375

2374

2373

2372

2371

2370

2369

2368

2367

2366

2365

2364

2363

2362

2361

2360

2359

2358

2357

2356

2355

2354

2353

2352

2351

2350

2349

2348

2347

2346

2345

2344

2343

2342

2341

2340

2339

2338

2337

2336

2335

2334

2333

2332

2331

2330

2329

2328

2327

2326

2325

2324

2323

2322

2321

2320

2319

2318

2317

2316

2315

2314

2313

2312

2311

2310

2309

2308

2307

2306

2305

2304

2303

2302

2301

2300

2299

2298

2297

2296

2295

2294

2293

2292

2291

2290

2289

2288

2287

2286

2285

2284

2283

2282

2281

2280

2279

2278

2277

2276

2275

2274

2273

2272

2271

2270

2269

2268

2267

2266

2265

2264

2263

2262

2261

2260

2259

2258

2257

2256

2255

2254

2253

2252

2251

2250

2249

2248

2247

2246

2245

2244

2243

2242

2241

2240

2239

2238

2237

2236

2235

2234

2233

2232

2231

2230

2229

2228

2227

2226

2225

2224

2223

2222

2221

2220

2219

2218

2217

2216

2215

2214

2213

2212

2211

2210

2209

2208

2207

2206

2205

2204

2203

2202

2201

2200

2199

2198

2197

2196

2195

2194

2193

2192

2191

2190

2189

2188

2187

2186

2185

2184

2183

2182

2181

2180

2179

2178

2177

2176

2175

2174

2173

2172

2171

2170

2169

2168

2167

2166

2165

2164

2163

2162

2161

2160

2159

2158

2157

2156

2155

2154

2153

2152

2151

2150

2149

2148

2147

2146

2145

2144

2143

2142

2141

2140

2139

2138

2137

2136

2135

2134

2133

2132

2131

2130

2129

2128

2127

2126

2125

2124

2123

2122

2121

2120

2119

2118

2117

2116

2115

2114

2113

2112

2111

2110

2109

2108

2107

2106

2105

2104

2103

2102

2101

2100

2099

2098

2097

2096

2095

2094

2093

2092

2091

2090

2089

2088

2087

2086

2085

2084

2083

2082

2081

2080

2079

2078

2077

2076

2075

2074

2073

2072

2071

2070

2069

2068

2067

2066

2065

2064

2063

2062

2061

2060

2059

2058

2057

2056

2055

2054

2053

2052

2051

2050

2049

2048

2047

2046

2045

2044

2043

2042

2041

2040

2039

2038

2037

2036

2035

2034

2033

2032

2031

2030

2029

2028

2027

2026

2025

2024

2023

2022

2021

2020

2019

2018

2017

2016

2015

2014

2013

2012

2011

2010

2009

2008

2007

2006

2005

2004

2003

2002

2001

2000

1999

1998

1997

1996

1995

1994

1993

1992

1991

1990

1989

1988

1987

1986

1985

1984

1983

1982

1981

1980

1979

1978

1977

1976

1975

1974

1973

1972

1971

1970

1969

1968

1967

1966

1965

1964

1963

1962

1961

1960

1959

1958

1957

1956

1955

1954

1953

1952

1951

1950

1949

1948

1947

1946

1945

1944

1943

1942

1941

1940

1939

1938

1937

1936

1935

1934

1933

1932

1931

1930

1929

1928

1927

1926

1925

1924

1923

1922

1921

1920

1919

1918

1917

1916

1915

1914

1913

1912

1911

1910

1909

1908

1907

1906

1905

1904

1903

1902

1901

1900

1899

1898

1897

1896

1895

1894

1893

1892

1891

1890

1889

1888

1887

1886

1885

1884

1883

1882

1881

1880

1879

1878

1877

1876

1875

1874

1873

1872

1871

1870

1869

1868

1867

1866

1865

1864

1863

1862

1861

1860

1859

1858

1857

1856

1855

1854

1853

1852

1851

1850

1849

1848

1847

1846

1845

1844

1843

1842

1841

1840

1839

1838

1837

1836

1835

1834

1833

1832

1831

1830

1829

1828

1827

1826

1825

1824

1823

1822

1821

1820

1819

1818

1817

1816

1815

1814

1813

1812

1811

1810

1809

1808

1807

1806

1805

1804

1803

1802

1801

1800

1799

1798

1797

1796

1795

1794

1793

1792

1791

1790

1789

1788

1787

1786

1785

1784

1783

1782

1781

1780

1779

1778

1777

1776

1775

1774

1773

1772

1771

1770

1769

1768

1767

1766

1765

1764

1763

1762

1761

1760

1759

1758

1757

1756

1755

1754

1753

1752

1751

1750

1749

1748

1747

1746

1745

1744

1743

1742

1741

1740

1739

1738

1737

1736

1735

1734

1733

1732

1731

1730

1729

1728

1727

1726

1725

1724

1723

1722

1721

1720

1719

1718

1717

1716

1715

1714

1713

1712

1711

1710

1709

1708

1707

1706

1705

1704

1703

1702

1701

1700

1699

1698

1697

1696

1695

1694

1693

1692

1691

1690

1689

1688

1687

1686

1685

1684

1683

1682

1681

1680

1679

1678

1677

1676

1675

1674

1673

1672

1671

1670

1669

1668

1667

1666

1665

1664

1663

1662

1661

1660

1659

1658

1657

1656

1655

1654

1653

1652

1651

1650

1649

1648

1647

1646

1645

1644

1643

1642

1641

1640

1639

1638

1637

1636

1635

1634

1633

1632

1631

1630

1629

1628

1627

1626

1625

1624

1623

1622

1621

1620

1619

1618

1617

1616

1615

1614

1613

1612

1611

1610

1609

1608

1607

1606

1605

1604

1603

1602

1601

1600

1599

1598

1597

1596

1595

1594

1593

1592

1591

1590

1589

1588

1587

1586

1585

1584

1583

1582

1581

1580

1579

1578

1577

1576

1575

1574

1573

1572

1571

1570

1569

1568

1567

1566

1565

1564

1563

1562

1561

1560

1559

1558

1557

1556

1555

1554

1553

1552

1551

1550

1549

1548

1547

1546

1545

1544

1543

1542

1541

1540

1539

1538

1537

1536

1535

1534

1533

1532

1531

1530

1529

1528

1527

1526

1525

1524

1523

1522

1521

1520

1519

1518

1517

1516

1515

1514

1513

1512

1511

1510

1509

1508

1507

1506

1505

1504

1503

1502

1501

1500

1499

1498

1497

1496

1495

1494

1493

1492

1491

1490

1489

1488

1487

1486

1485

1484

1483

1482

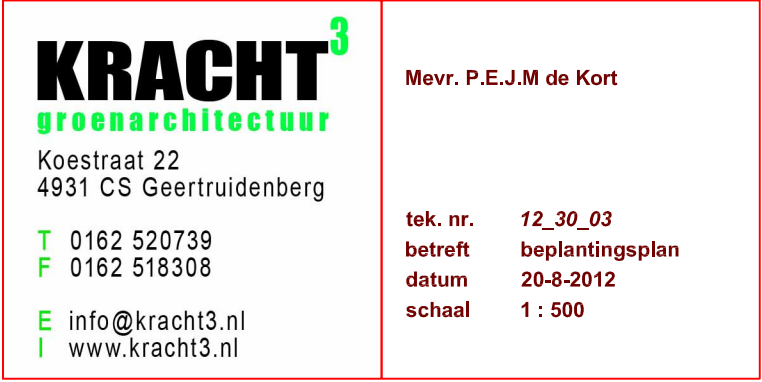
1481

1480

1479

1478

1





Onderhoud beplantingsplan Kinderopvang “Buitenlust”



Datum: 03 september 2012
Plaats: Loon op Zand

Inleiding

Sinds ruim 30 jaar woont en werkt familie de Kort op de Blauwloop 3 te Loon op Zand, gelegen pal tussen natuurgebieden “Huis ter Heide” en “Het Kraanven”, in de driehoek Loon op Zand, de Moer en Kaatsheuvel.

Aanvankelijk toen zij hun agrarische activiteiten hier begonnen, betraden zij een nagenoeg ontgonnen terrein waarop zij, door de jaren heen, ruimschoots aanplantingen hebben verricht met ca. 200 eikenbomen en op de erfafscheiding verschillende struweelbeplanting.

Verder is ca. 1,5 Ha als braakliggende akker aangemerkt. Achteraan op het perceel staat ca. 0,4 Ha bebossing bestaande uit naaldbomen. Verder is o.a. ook een natuurvijver (ca. 550 m²) en een open retentievoorziening (175 m²) aangelegd.

Het groenonderhoud van het gehele perceel wordt gekenmerkt door: “Bijsturen waar dat nodig is”. De mate van bijsturing hangt af van de beplanting en ook de interval waarmee onderhoud uitgevoerd wordt.

Familie de Kort is van mening dat de natuur de ruimte en tijd moet krijgen om zich te ontwikkelen en sluit zich aan bij de natuurlijke processen. Inheemse (autochtone) beplanting, en ook de specifieke eigenschappen hiervan, zijn belangrijk voor de omgeving en plaatselijke biodiversiteit.

Huidige situatie beplanting

Enkele afbeeldingen ter illustratie van huidige situatie betreffende beplanting.



Figuur 1: Locatie toekomstige nieuwbouw kinderopvang Buitenlust



Figuur 2: Beplanting rondom natuurvijver



Figuur 3: Beplanting aan andere zijde van natuurvijver



Figuur 4: Braakliggende akker met rechts het naaldbomenbos



Figuur 5: Gedeelte van het naaldbomenbos



Figuur 6: Perceel naast nieuwbouwlocatie kinderdagopvang Buitenlust



Figuur 7: Struweel naast nieuwbouwlocatie kinderdagopvang Buitenlust



Figuur 8: Bramenstruiken en bomen naast nieuwbouwlocatie kinderdagopvang Buitenlust



Figuur 9: Voorzijde van boerderij met beplanting, Blauwloop 3, Loon op Zand



Figuur 10: Tuin met beplanting achterzijde boerderij Blauwloop 3, Loon op Zand

Toelichting beplantingsplan Kinderdagopvang “Buitenlust”

Zoals in hiervoor genoemde hoofdstuk te zien, is er reeds veel werk verricht betreffende groenvoorziening rondom nieuwbouwlocatie van kinderopvang “Buitenlust”.

Kinderdagopvang Buitenlust is reeds jaren aangesloten bij de Verenigde Agrarische Kinderopvang (VAK). Deze ondernemers hebben allemaal een agrarische achtergrond en hebben het contact met de natuur – hun wortels – nooit verloren. Deze omgang met de natuur is naar veel klanten juist een van de unieke verkoopargumenten om voor agrarische kinderopvang te kiezen.

Rondom de nieuwbouwlocatie dient het beheer en onderhoud afgestemd te zijn op de functie van de beplanting. Daardoor is het onderhoud, op basis van de functie van de beplanting, in hoofdlijnen gebaseerd op een differentiatie in drie beheerniveaus: Intensief, Standaard en Extensief.

Impressie intensief beheerniveau

Dit onderhoudsniveau is erg intensief. Onkruid en vuil wordt slechts zeer beperkt getolereerd en het geeft een verzorgd beeld. Dit niveau is zeer geschikt voor de directe omgeving, binnen de afrastering, rondom de kinderdagopvang.

Kleine kinderen en baby's verblijven hier dagelijks, zodoende moet hier een veilige, kindvriendelijke en hygiënische omgeving gecreëerd worden.



Impressie standaard beheerniveau

Het standaard beheerniveau is het meest voorkomende beheerniveau rondom bedrijven. Het geeft een verzorgd beeld tegen redelijke kosten.

Dit beheerniveau is daarmee zeer geschikt voor de ruimten buiten de afrasteringen van de kinderopvang zoals de parkeerplaatsen, de oprijlaan en paden naar moestuin etc.



Impressie extensief beheerniveau

Extensief beheer betekent dat er relatief weinig onderhoudsmaatregelen plaatsvinden. Dit beheerniveau is bijzonder geschikt om te koppelen aan plaatsen waar natuurwaarden van belang zijn.

Nagenoeg op het gehele perceel Blauwloop 3 wordt momenteel dit beheerniveau toegepast. De natuur zo min mogelijk beïnvloeden. Alle plaatsen buiten de afrastering waar kinderen niet of alleen onder begeleiding kunnen komen zullen middels dit beheerniveau onderhouden worden.



Door intensief beheer toe te passen waar het gewenst is en extensief beheer toe te passen waar het kan, is een doelmatig beheer mogelijk.

Chemische bestrijdingsmiddelen

Uitgangspunt is dat er op en rondom de kinderopvang totaal geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden. Alle onkruid zal op mechanische wijze worden verwijderd om de gezondheidsrisico's van kinderen en volwassenen niet te schaden. In geval dat mechanische bestrijding redelijkerwijs niet meer mogelijk is, zal met behulp van een expert naar een passende oplossing gezocht worden.

Bomen in en bij verharding

Vanwege de doorgang van calamiteitendiensten moeten de bomen een minimale doorrijhoogte hebben. Er wordt gestreefd naar een doorgaande stam (geen dubbele toppen). Langs de oprijlaan en parkeerplaats dient de minimale doorrijhoogte 4,25m te zijn zodat brandweerwagens in geval van nood tot aan het gebouw kunnen rijden. De takvrije stamhoogte is in het eindbeeld hooguit 1/3 van de totale hoogte van de boom (dus geen "vlaggenmast").

Biodiversiteit

De verschillende soorten planten en dieren op aarde houden de natuur in balans. Samen vormen ze een levende en productieve natuur, die we nodig hebben voor ons bestaan.

Om kinderen deze belangrijke basisbeginselen mee te geven is het voor onze kinderopvang zeer belangrijk om een rijke biodiversiteit rondom het gebouw te creëren. Hieronder een tweetal tabellen met daarop dieren en planten en daarbij de ontwerpmaatregelen waarmee wij deze denken te doelen te verwezenlijken.

Soort		Ontwerpmaatregel
Dieren	Vogels 	- Nestkastjes ophangen op hoge, beschutte plekken - Natuurlijke heggen (veldesdoorn, liguster, beuk) - Bomen en struiken die bessen leveren - Groenblijvers (taxus, hult, conifeer) - Stekelige struiken (meidoorn, vuurdoorn, berberis) en klimplanten tegen een muur (klimop, klimhortensia, klimroos)
	Vlinders 	- Natuurlijke heggen ter beschutting - Planten die vlinders aantrekken: vlinderstruiken, lavendel, narcissen, ijzerhard, zinnia - Groeperen van verschillende kleurrijke bloeiende planten - Rotsmuurtjes, stapstenen of kiezelpadjes die de warmte opnemen - Zorg voor vochtige plekken - Vlinderkasten ophangen
	Insecten 	- Zorg voor kieren tussen tegels en stenen - Omgekeerde bloempotjes en blokken hout vormen goede nestelplekken - Holle buisjes van bijvoorbeeld bamboe zijn een goede plek om een nestje in te maken (een soort insectenhotel) - Met name nectarrijke bloemen trekken insecten aan (en vervolgens vogels en vleermuizen) - Hoe meer variatie in bloemen en planten hoe meer insecten - Breng water in de tuin, bijvoorbeeld een vijver of waterschaal (een waterpartij in de vorm van een ornament, spuitfiguur, waterbol of molensteen is een mooi alternatief als je geen vijver wil)
	Zoogdieren 	- Composthoop levert in de winter voedsel voor spitsmuizen - Vleermuizen - Egels helpen met het maken van een nesthoop door stukken hout of steen op te stapelen, die losjes te vullen met wat blad en daarop kleinere takjes. - Ruim niet te veel takjes op, laat uitgebloeide plantenstengels staan en snoei die pas in het voorjaar weg - Maak hoogteverschillen door gebruik te maken van bomen, struiken en bloemen, daar houden alle dieren van.
	Amfibieën 	- Vijver, poel of wadi aanleggen - Regenwater ontkoppelen en via een pad naar een vijver, poel of wadi laten stromen - Grond/waterpomp plaatsen - Takken laten liggen voor padden en salamanders - Stapeltes stenen of hout op de bodem van een vijver geeft kikkers een goede schuilplaats - Salamanders zitten graag onder hout of stenen

Tabel 1: Gewenste biodiversiteit dieren

Planten	Algemeen	• Zorg voor divers, bespeelbaar (robuust), avontuurlijk groen. • Houd bij aanplant rekening met bodem, grondwaterstand, licht en ruimte. • Beheer en onderhoud liefst volgens ecologische principes (gif- en mestvrij) • Zorg dat de beplanting aantrekkelijk is voor fauna • Aandacht voor inheemse beplanting is een overweging, omdat die het vrijwel zeker goed zal doen en inheemse fauna aantrekt
	Geuring 	• Kamperfoelie • Rozen • Lavendel • Jasmijn • Kamille • Pronkerwt/lathyrus is leuk om zelf te zaaien
	Kleuring 	Houd het plein aantrekkelijk door de seizoenen heen. Door wilde en gecultiveerde planten te combineren kunt u de bloei evenwichtiger over het seizoen spreiden. De meeste inheemse planten bloeien in het voorjaar. • Zomerbloei: klipprozen, vlinderstruiken, zonnebloemen (leuk om zelf te zaaien), hartgespan (waardevolle plant voor bijen), duizendblad (waardvolle voedselplant voor insecten), zonneroosje • Kleur in de herfst: herfstaster, hemelsleutel (waardvol voor insecten), herfsttijloos, leverkruid (aantrekkelijk voor bijen en vlinders), guldenroede, ijzerhard • Kleur in de winter: hulst (met stekels, dus houdt kinderen op bepaalde plekken weg), sneeuwklokjes, violen, lijsterbes (geliefd bij vogels die de rode bessen eten), schoonvrucht (knaalpaars) • Kleur in het voorjaar: narcissen, krokussen, korenbloem, sleutelbloemen, zenegroen, damstbloem
	Voelen	• Hazelaar geeft zachte katjes • Bamboe ruist en groet heel snel (woekert ook, houd daar rekening mee) • Siergras heeft mooie zachte halmen
	Eten 	• Fruitbomen, zoals een appelboom, perenboom of kersenboom (trekt ook vogels aan) • Struiken met fruit, zo als bramen en frambozen • Kruidentuin • Moestuin, bijvoorbeeld met een thema (ingredienten voor pizza of soep) • Makkelijk te kweken zijn tuinkers, sla, radijs en worteltjes • Van aardbeien in pot kun je weken plukken

Tabel 2: Gewenste biodiversiteit planten



gemeente Loon op Zand

PROJECTAFWIJKINGSBESLUIT “BLAUWLOOP 3”

- **BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN**

Vastgesteld in de vergadering van het college van de gemeente Loon op Zand van 30 oktober 2012

1. INLEIDING

Het projectafwijkingsbesluit "Blauwloop 3" heeft als doel de bouw van een kinderdagverblijf op het perceel Blauwloop 3 te Loon op Zand mogelijk te maken.

Het ontwerpplan "Blauwloop 3" met de daarbij behorende stukken heeft op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening van donderdag 24 mei tot en met woensdag 4 juli 2012 voor iedereen ter inzage gelegen in de Gemeentewinkel, Nieuwe Markt 5 in Kaatsheuvel.

Tijdens deze termijn was het voor iedereen mogelijk om mondeling of schriftelijk een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan bij het college kenbaar te maken.

2. ZIENSWIJZEN

2.1 Ontvangen zienswijzen

Van de volgende instanties is een zienswijze ontvangen:

Naam en adres	Datum ontvangst
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant	29 juni 2012
GGD Brabant/Zeeland	Op 5 juli aangegeven dat zienswijze later zou komen. Uiteindelijk op 10 juli 2012

De ingediende zienswijze van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant is binnen de daarvoor gestelde termijn ontvangen. De zienswijze van de GGD is buiten de termijn ingekomen maar gezien het belang van onder andere een goede hygiëne op deze locatie is ervoor gekozen om de zienswijze toch te beantwoorden.

2.2 Samenvatting en beantwoording zienswijzen

In de onderstaande tabel zijn de ontvangen zienswijzen samengevat en wordt een reactie gegeven op deze zienswijzen. Vervolgens wordt de conclusie aangegeven en de eventuele gevolgen voor het bestemmingsplan.

2.2.1 Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

	Samenvatting zienswijze	Reactie gemeente
	De ruimtelijke ontwikkeling vindt plaats in de groenblauwe mantel. In hoofdstuk 6 van de Verordening ruimte 2012 is aangegeven dat ruimtelijke ontwikkelingen die plaatsvinden in de groenblauwe mantel gepaard dienen te gaan met een positieve bijdrage aan de bescherming en ontwikkeling van de onderkende ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied. Hiertoe is in de ruimtelijke onderbouwing onder andere aangevoerd dat de ruimtelijke ontwikkeling op zichzelf bijdraagt aan bovengenoemde uitgangspunt mede door het intrekken van een verleende bouw- en milieuvergunning.	Door aanvrager is een inrichtingsplan opgesteld waardoor wordt gewaarborgd dat de landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied behouden blijven. In de te verlenen omgevingsvergunning zal het inrichtingsplan als voorwaarde worden opgenomen.

	Daarnaast is aangevoerd dat het plangebied al landschappelijk is ingepast en is voorzien van een vijver. Geconstateerd wordt dat er geen planologische zekerheid bestaat voor het behoud, onderhoud en handhaving van de landschappelijke inpassing. Verzocht wordt om door middel van bijvoorbeeld een anterieure overeenkomst of inrichtingsplan de vereiste waarborg te geven. Tenslotte wordt er op aangedrongen het plan op dit onderdeel gewijzigd vast te stellen.	

Conclusie

De zienswijze van Gedeputeerde Staten is gegrond en leidt tot een aanpassing van de omgevingsvergunning.

Gevolgen voor het bestemmingsplan

De zienswijze heeft als gevolg dat aanvrager een inrichtingsplan dient op te stellen dat als voorwaarde wordt opgenomen in de omgevingsvergunning.

2.2.2 GGD

	Samenvatting zienswijze	Reactie gemeente
	De eerdere adviezen van 29 maart 2011 en 15 november 2011 zijn niet goed verwerkt in de ruimtelijke onderbouwing. Tevens wordt voorgesteld om de tekst onder paragraaf II van pagina 3 van de ontwerp omgevingsvergunning te vervangen door het tekstvoorstel in de mail van 10 juli 2012.	Uit de adviezen van 29 maart en 15 november 2011 zijn de ruimtelijk relevant aspecten overgenomen. De overige opmerkingen hebben betrekking op het toezicht en bedrijfsuitvoering en worden voor kennisgeving aangenomen. Deze zijn in dit kader ruimtelijk niet relevant. Het tekstvoorstel voor pagina 3 van omgevingsvergunning wordt overgenomen en de huidige tekst zal zodoende worden vervangen.

Conclusie

De zienswijze van de GGD is deels gegrond. De tekst op pagina 3 van de omgevingsvergunning wordt vervangen door het tekstvoorstel in de zienswijze. De overige opmerkingen worden voor kennisgeving aangenomen. Deze zijn ruimtelijk niet relevant.

Gevolgen voor het bestemmingsplan

De zienswijze heeft als gevolg dat de tekst in de ontwerp omgevingsvergunning op pagina 3 wordt vervangen.

