

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7979281
Aanvraagnaam	Revisie Hietland 4 Barchem
Uw referentiecode	4756 Loskamp
Ingediend op	27-12-2023
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Initiatiefnemer is voornemens het bedrijf gelegen aan de Hietland 4 te Barchem te wijzigen, hiervoor wordt een vergunning aangevraagd. Fase 1 = milieu, Fase 2 bestaat uit de onderdelen handelen in strijd met ruimtelijke regels en bouw.
Opmerking	-
Gefaseerd	Ja, fase 2
Gerelateerde aanvraag/melding:	7532829
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	- Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken
Bijlagen n.v.t. of al bekend	-
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Lochem
Bezoekadres:	Hanzeweg 8 te Lochem
Postadres:	Postbus 17 7240 AA Lochem
Telefoonnummer:	0573-289222
Faxnummer:	0573-254899
E-mailadres:	info@lochem.nl
Website:	www.lochem.nl
Contactpersoon:	Publiekscontacten, team Omgeving

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Overig bouwwerk bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Bijlagen

Kosten



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

twee bestaande vleeskuikenstallen worden gesloopt, daarvoor in de plaats komen twee nieuwe pluimveestallen.

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?

6496

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?

31057

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? 6051

Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 10777

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. Het terrein is nu gedeeltelijk in gebruik als pluimveestallen, daarnaast als erf en als grasland.

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

Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. Het bouwwerk zal gaan dienen voor het houden van vleeskuikens.

8 Gebruiksfuncties

In onderstaande tabel staan in de eerste kolom mogelijke gebruiksfuncties die in een bouwwerk kunnen voorkomen. Vul voor alle gebruiksfuncties die voor u van toepassing zijn het aantal personen, de totale gebruiksoppervlakte en de totale vloeroppervlakte van het verblijfsgebied in m2 in hele getallen in.

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	6496	-
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	Prefab beton	Grijs (beton)
- Gevelbekleding	stalen profielplaat	Merlin grey
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	Aluminium	Grijs
Dakbedekking	Vezelcementgolfplaat	Antraciet

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Zijgevel: prefabbeton; Merlin Grey
Zijgevel: Windbreekgaas; Antraciet
Zijgevel: Windscherm, Antraciet

10 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
☒ Nee

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.

Met de beoogde ontwikkeling wordt meer dan 500 vierkante meter uitgebreid ten behoeve van een niet-grondgebonden veehouderij. Hierom moet aan het Plussenbeleid worden getoetst.

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Op dit moment zijn de gronden in gebruik als pluimveestal, grasland en erf.

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Het houden van vleeskuikens

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

De locatie van de nieuwe stallen is vergelijkbaar met de huidige situatie. Daarnaast zullen de stallen landschappelijk worden ingepast middels een groenstrook. In de toelichting Plussenbeleid is getoetst aan het beleid van de gemeente Lochem.

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

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

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee



Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
20231227_Plussenbeleid_pdf	20231227_Plussenbeleid.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Anders	27-12-2023	In behandeling
20231227_Toelichting_aanvraag_pdf	20231227_Toelichting_aanvraag-.pdf	Anders	27-12-2023	In behandeling



Kosten

Bouwen

Overig bouwwerk bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)? 1200000

Projectkosten

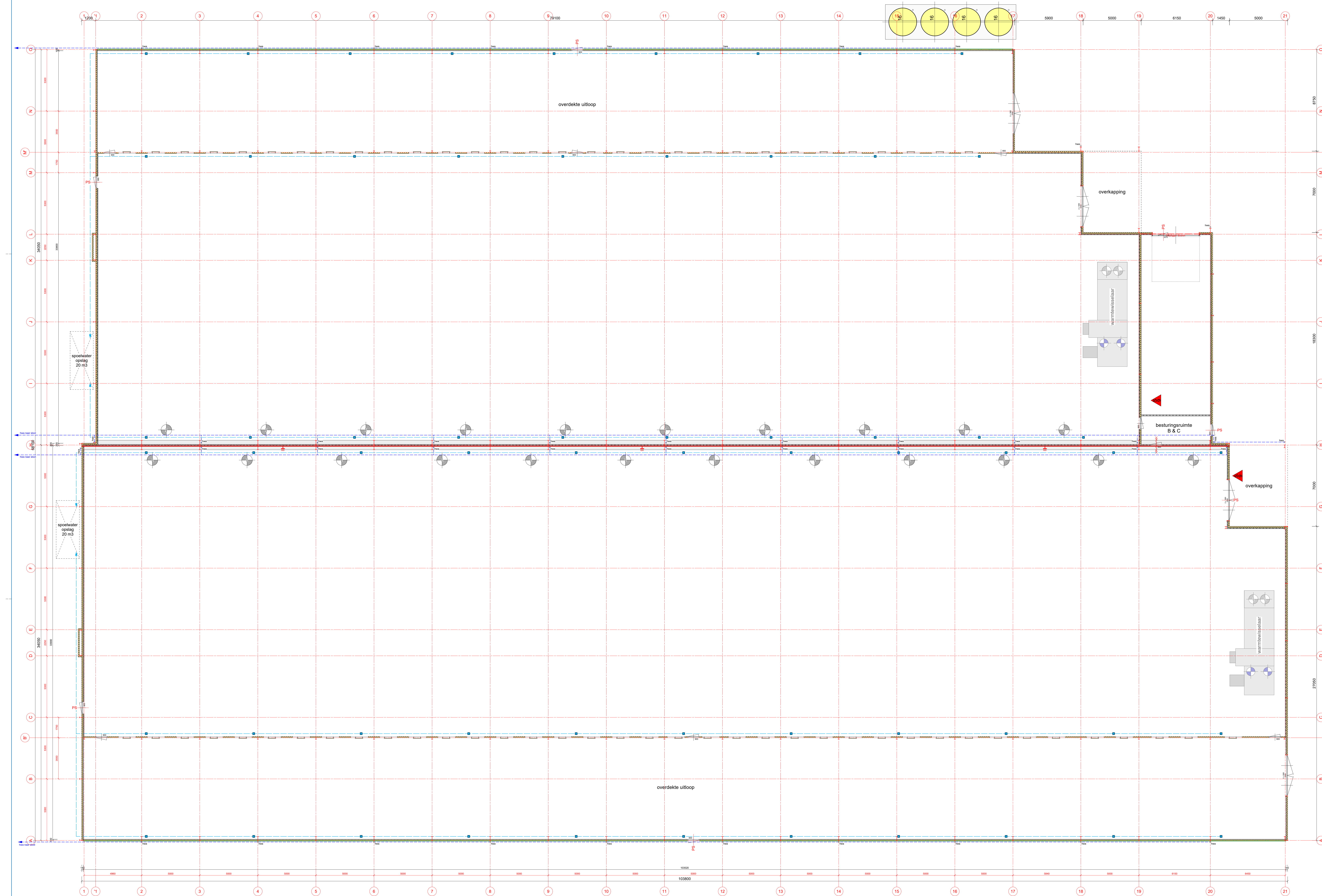
Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)? 0



Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1



PLATTEGROND

BRANDVEILIGHEID

- Een zijde van een nieuw constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan brandklasse B en rookklasse s2 volgens NEN-EN 13501-1
- Een zijde van een nieuw constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1
- Elk aan rookdoorgang van de brandscheiding: Criterium Sa

RENVOOI

ALGEMEEN

Bouwplan: bedrijfsgebouw
Gebruiksfunctie: lichte industriële functie voor het bedrijfsmatig houden van dieren

ALLE MATEN IN HET WERK TE CONTROLEREN

UITVOEREN VOLGENS TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

1. List

MATERIALEN

	prefab gevellement (200 mm)
	prefab gevellement (160 mm)
	stalen profielplaat
	gecast op beton
	prefab beton
	sandwich-paneel
	kerastof

LEIDINGEN

- — — — — hwa
- — — — — hwa ständbeiding
- — — — — spoelentafelvier met schroef

VLOERARCERINGEN

 onderbeld

SILO'S

 vervoedensla waarin aangegeven tonnage

VENTILATOREN

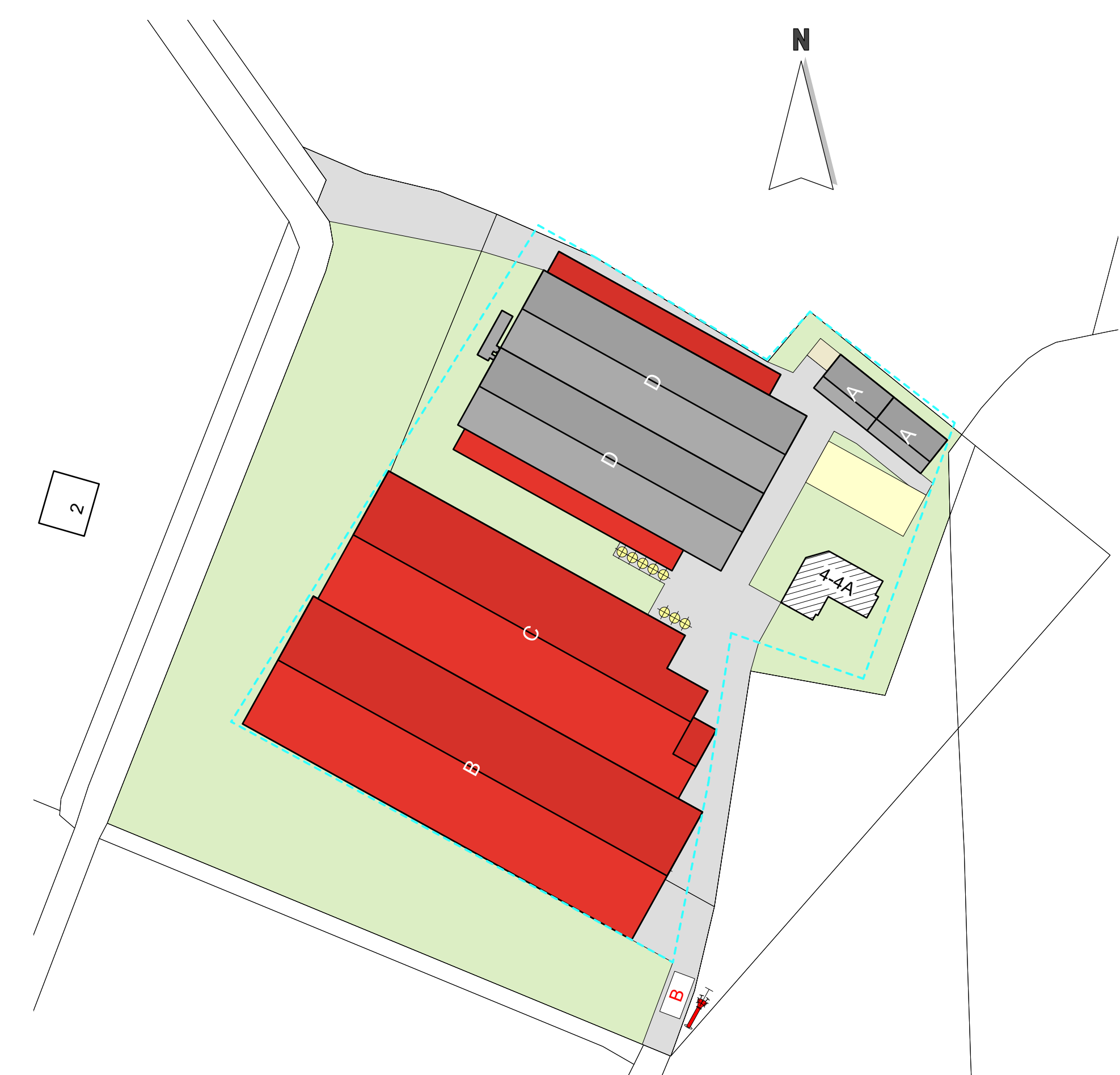
VERBODEN TOEGANG

riolering uitvoeren in PVC diameter vgs. berekening derden

SITUATIE

kadastrale gemeente: Lochem
sectie: L nr: 200, 201
schaal: 1 : 1000

	perceel
	bouwvlak vigerend
	gebouw bestaand
	gebouw nieuw
	bedrijfswoning
	omliggende bebouwing
	erfverharding



TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

PROJECT	ADVISEUR:	K.B.	PROJECTNUMMER: A004756-07
Aanvrage omgevingsvergunning bouw voor een bedrijfsruimte aan de Hietland 4 te Barchem	GETUIGEND:	RBI	
	CONTROLE:		
ONDERWERP	SCALA:	1 : 100 / 3 : 20	TEKENINGEN:
Plaattgrond, situatieschets	FORMAAT:	A3	
OPDRACHTGEVER	DATEUM:	9 januari 2024	Bv-BC-1
Hietland 4	WAZ. A:	27 mei 2024	
Barchem	WAZ. B:	12 juni 2024	
	WAZ. C:	13 december 2024 GW	
	WAZ. D:		

ADVIES MILIEU BOUW
Postbus 396 8126 Ede Tel. 0318 612000 E. info@agromatic.nl

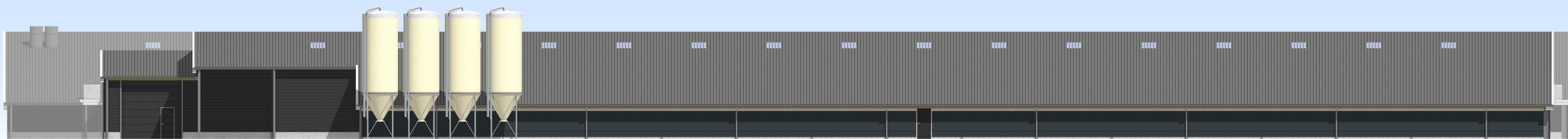
AGRA-MATIC



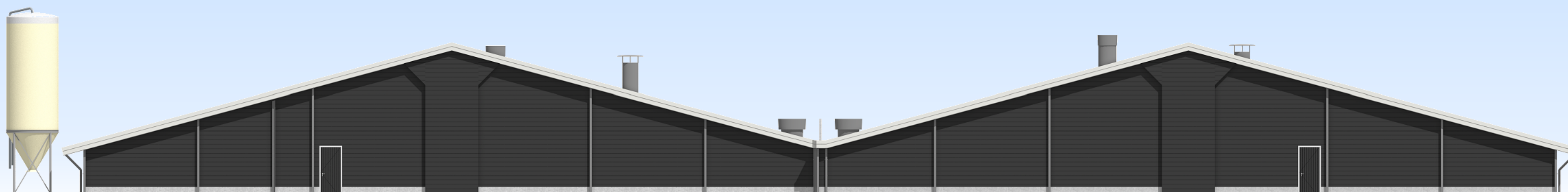
ZUIDWESTGEVEL



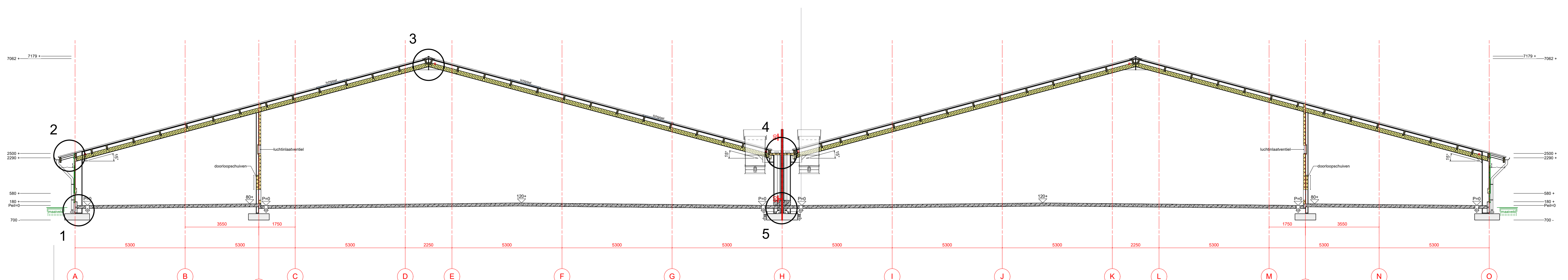
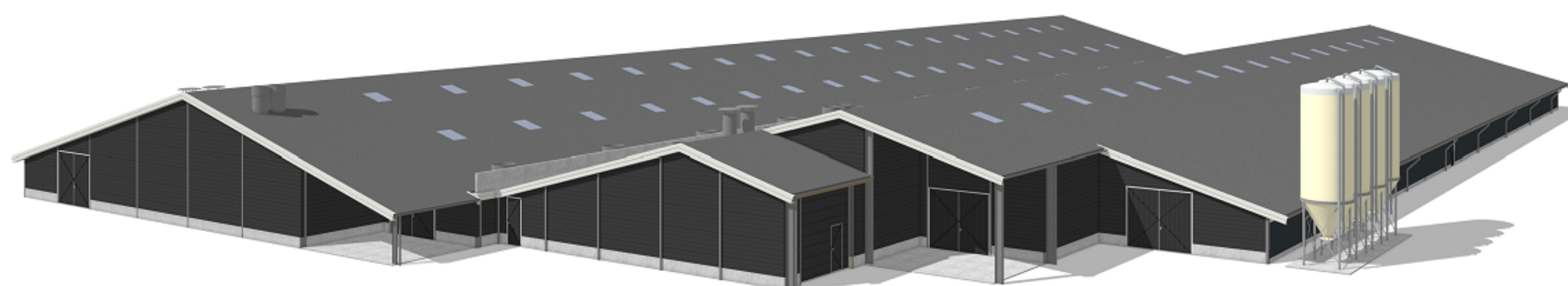
ZUIDOOSTGEVEL



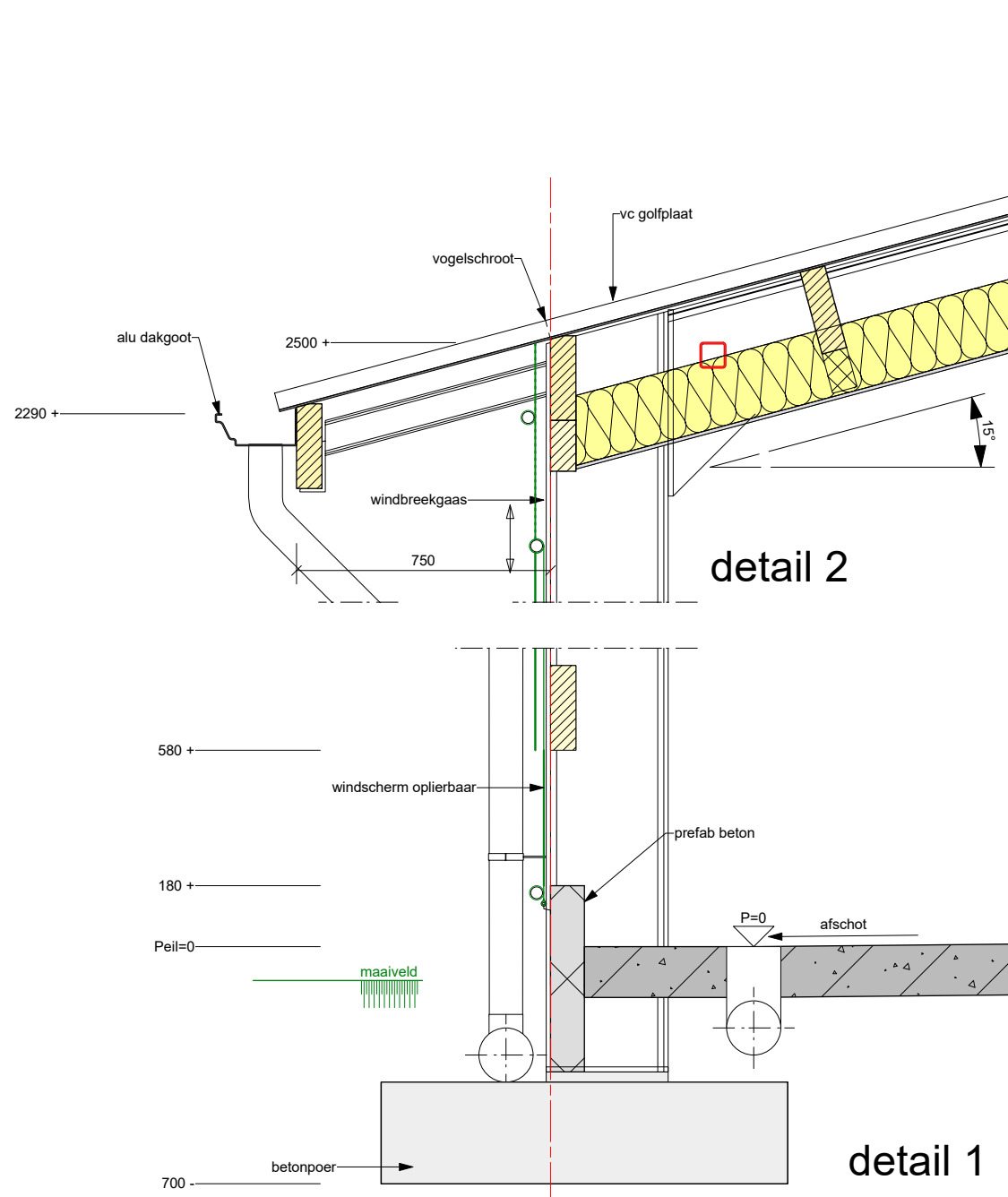
NOORDOOSTGEVEL



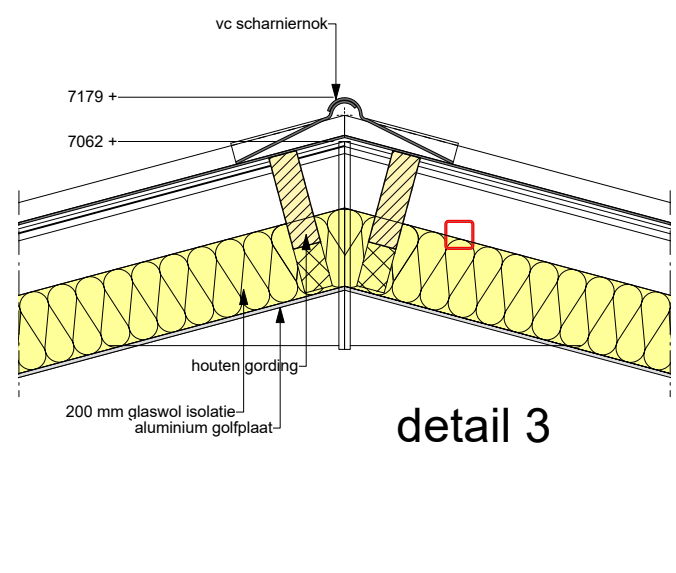
NOORDWESTGEVEL



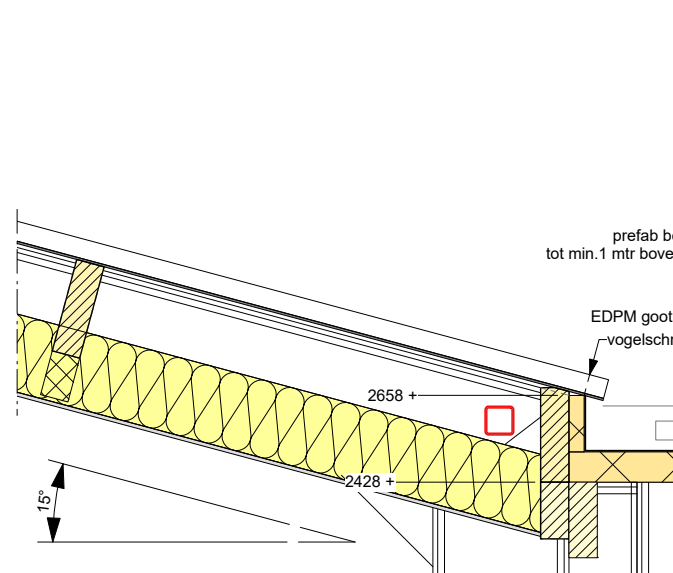
DOORSNEDE A-A



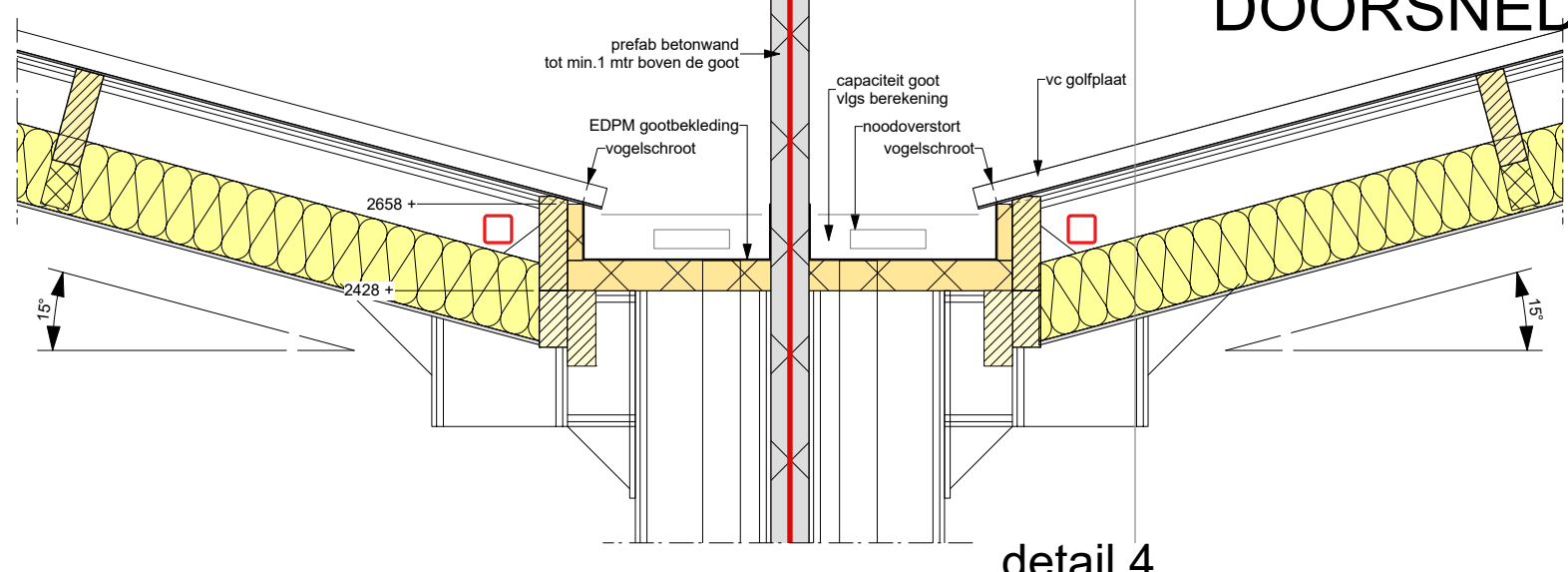
detail 1



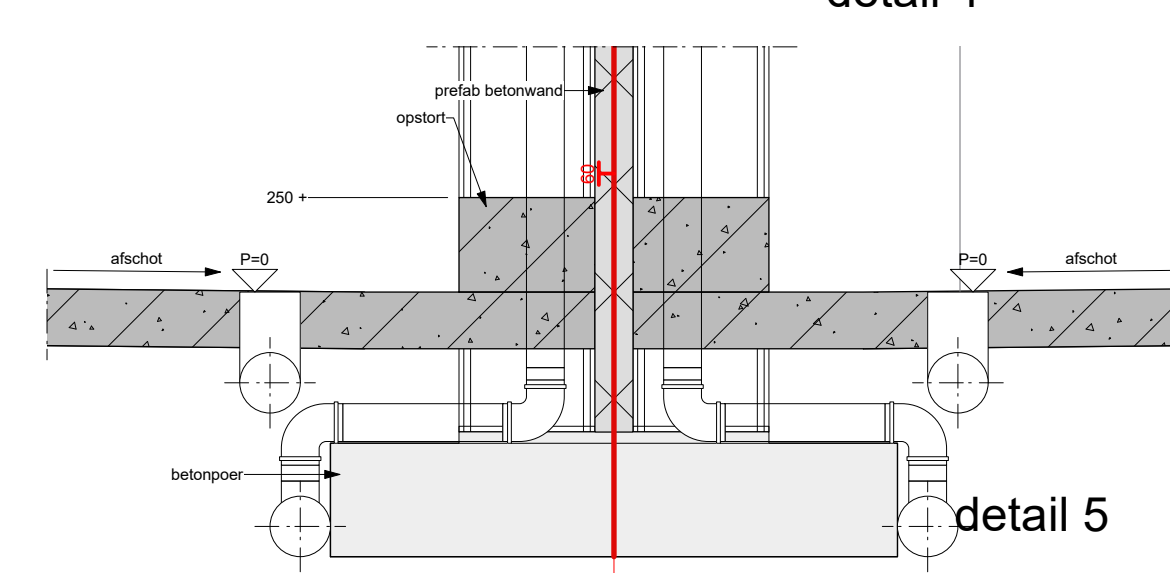
detail 2



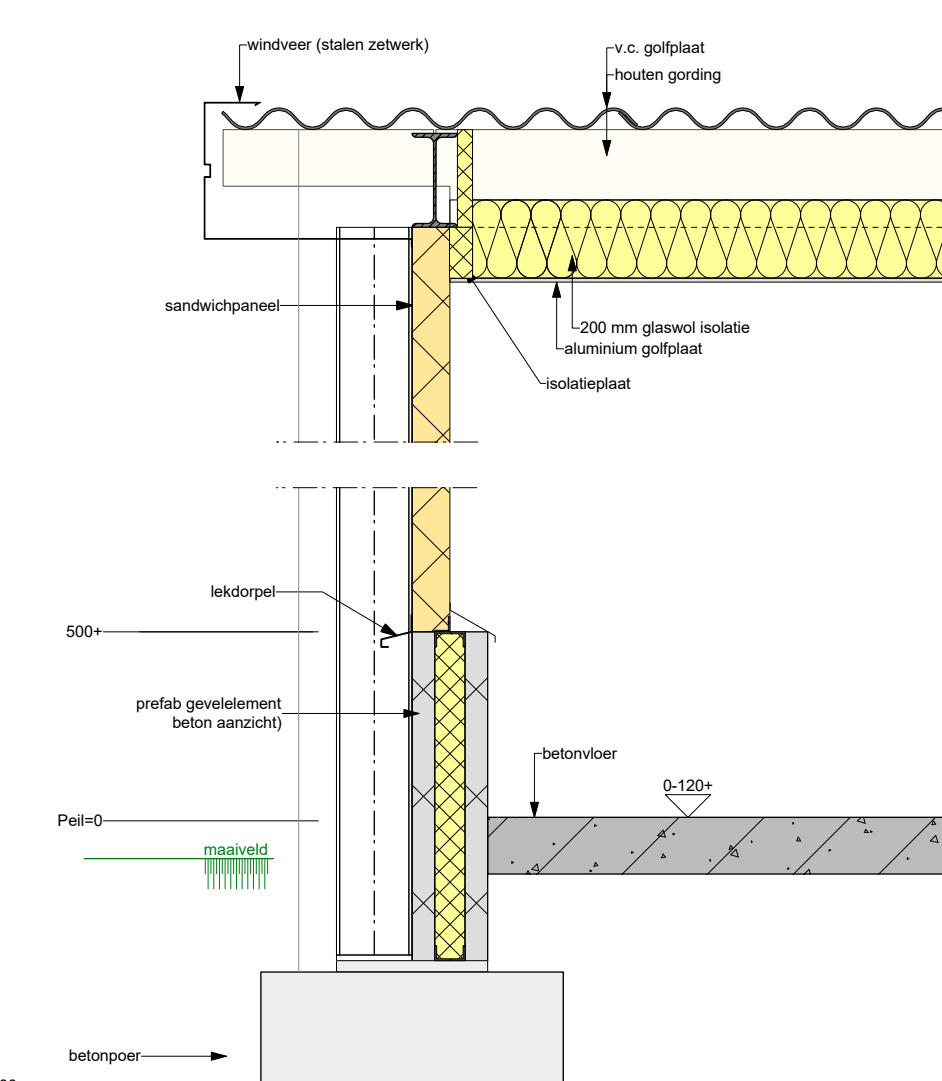
detail 3



detail 4



detail 5



TEKENING NIET GESCHIKT VOOR UITVOERING

PROJECT
Aanvraag omgevingsvergunning bouw voor een bedrijfsruimte
aan de Hietland 4 te Barchem

Gevels, doorsneden, principe details

OPDRACHTGEVER
Hietland 4
Barchem

ADVISEUR
K.B.

GETYND
A004756-07

ONTWERP
1:100 / 1:20

SCHAL
A0

FORMAAT
A0

DATE
9 januari 2024

WALC A
28 april 2024

WALC B
13 december 2024 GW

WALC C
WALC D
WALC E

ADVIES MILIEU BOUW

Postbus 396 Ede Tel. E info@agm-matic.nl

AGRA-MATIC

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2



Verkennend asbest en PCB in drupzone onderzoek

Hietland 4 te Barchem

Projectgegevens

Rapportnummer : AMO240362.004/DKI
Datum rapportage : 24 oktober 2024

Verkennd asbest en PCB in drupzone onderzoek

Hietland 4 te Barchem

Opdrachtgever : Agra-Matic B.V., 5.1.2e
Postbus 396
5.1.2e EDE

Contactpersoon Aelmans Milieu : 5.1.2e
Veldwerker(s) : 5.1.2e en 5.1.2e
Datum uitvoering veldwerk : 5.1.2e

Opsteller rapportage :
Handtekening :
5.1.2e

Collegiale toets :
Handtekening : 

Aelmans Milieu
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e
5.1.2e Oss
T 5.1.2e
oss@aelmans.com
www.aelmans.com/milieu

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Oss B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.
Aelmans Milieu Oss B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 16077486.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Samenvatting

Op een terrein aan de Hietland 4 te Barchem is een verkennend asbest en PCB in drupzone onderzoek uitgevoerd gebaseerd op de Nederlandse normen NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

Resultaten van het onderzoek

<i>Kenmerk</i>	
Aantal drupzones	4, ca. 70 meter per drupzone
Bijmengingen (%)	Plastic, puin, baksteen, asbest
<i>Drupzone asbesthoudend dak</i>	
Maaiveld	Begroeid met gras, geen plaatmateriaal aangetroffen
PCB	Geen verhoogde gehalten PCB aangetoond
Grove fractie (>20 mm)	Asbesthoudend ter plaatse van de noordelijke schuur
Fijne fractie (<20 mm)	Alle drupzones zijn sterk verontreinigd met asbest (>100 mg/kg d.s.)
<i>Resultaat</i>	
Conclusie	Alle drupzones zijn sterk verontreinigd met asbest, geen van de drupzones is verontreinigd met PCB.
Aanbevelingen	Geadviseerd wordt om de locatie af te zetten en niet te betreden. Tijdens de sloop van de stal wordt geadviseerd om de grond af te graven en als asbesthoudend af te voeren. De saneringswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een BRL7000 erkende aannemer.
Aandachtspunten	Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing: - Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar als de ontvangende bodem dezelfde kwaliteit heeft; - Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing, als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 protocol 1001; - Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk. Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

Inhoud

1	INLEIDING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	DOELSTELLING	1
1.3	KWALITEITSASPECTEN	1
2	AANLEIDING ONDERZOEK	3
2.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE	3
3	UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	4
3.1	VERANTWOORDING VELDWERK	4
3.2	GROND	4
3.3	AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE	5
4	ANALYSERESULTATEN BODEM	6
4.1	GROND	6
4.2	INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN	6
4.3	DISCLAIMERS	6
5	RESULTATEN ASBESTONDERZOEK	7
5.1	MAAIVELDINSPECTIE	7
5.2	ASBEST IN GROVE FRACTIE	7
5.3	ASBEST IN FIJNE FRACTIE	7
5.4	TOTAAL GEHALTE ASBEST	8
5.5	INTERPRETATIE RESULTATEN	8
6	CONCLUSIE BODEMONDERZOEK	9
6.1	GROND	9
6.2	ASBEST	9
6.3	AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	ONDERZOEKSLOCATIE MET BOORPUNTEN
BIJLAGE 2	VELDWERKFORMULIEREN
BIJLAGE 3	BOORSTATEN
BIJLAGE 4	ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5	TOETSRESULTATEN
BIJLAGE 6	WETTELIJK KADER
BIJLAGE 7	LITERATUURLIJST
BIJLAGE 8	FOTOBIJLAGE
BIJLAGE 9	VOORONDERZOEK

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend asbest en PCB in drupzone onderzoek op het perceel aan de Hietland 4 te Barchem.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen sloop van een tweetal stallen. Hiertoe is een vooronderzoek alsmede verkennend asbest en PCB in drupzone onderzoek uitgevoerd welke gebaseerd op de Nederlandse norm NEN 5707 (asbest) en NEN 5740 (PCB).

1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is tweeledig. Enerzijds om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is. Anderzijds om vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

1.3 Kwaliteitsaspecten

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu te OSS is op grond van categorie 12 van de Regeling bodemkwaliteit 2022 erkend voor de activiteit "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 - Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat, afgegeven door de certificerende instelling, van Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, verricht volgens NEN 5740, NEN 5720, NEN 5707, NEN 5717 en/of NEN 5725. Het gehele proces van het bovengenoemd veldwerk inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van de opdracht voor het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van de veldwerk gegevens en monsters, inclusief het daarbij behorende veldwerkverslag, aan de opdrachtgever, wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde NEN normen uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten het zakelijk belang geen relatie

tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Oss B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau. Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

2 Aanleiding onderzoek

Uit de bekende gegevens blijkt dat de daken van beide schuren verdacht zijn op het voorkomen van asbest en PCB. Voor zover zichtbaar zijn er geen dakgoten aanwezig en zijn alle drupzones (nagenoeg) volledig onverhard maar wel begroeid met gras.

Op basis van de bekende gegevens is de hypothese dat de toplaag van de bodem onder de drupzone verdacht is met betrekking tot het voorkomen van een bodemverontreiniging met asbest en PCB als gevolg van verwerking van het asbestdak.

2.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5707 strategie VED, waarbij wordt uitgegaan van een breedte van 1 meter en lengte van ca. 70 meter per drupzone.

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

Veldwerk- en analysestrategie

<i>Locatie</i>	<i>Strategie</i>	<i>Aantal sleuven</i>	<i>Aantal te analyseren mengmonsters</i>	<i>Analysepakket</i>
Drupzone asbestverdacht dak (per drupzone van ca. 70 meter, 4 totaal)	NEN 5707 VED	3 (per drupzone)	1 (per drupzone)	Asbest in grond + PCB

3 Uitvoering van het onderzoek

3.1 Verantwoording veldwerk

Het graven van sleuven, het bemonsteren van grond en de zintuigelijke beoordelingen van de grondmonsters is op 3 oktober 2024 met handkracht uitgevoerd. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor erkende monsternemers.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste sleuven opgenomen.

3.2 Grond

Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 4.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

Aangetroffen bijmengingen en diepte

Boring	Diepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
SL01	0,05	0,00 - 0,05	Zand	brokken baksteen
SL02	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak metselpuinhoudend
SL03	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak asbestverdacht materiaal houdend, zwak baksteenhoudend, zwak metaalhoudend
SL04	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak asbestverdacht materiaal houdend
SL05	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak baksteenhoudend, matig asbestverdacht materiaal houdend
SL06	0,05	0,00 - 0,05	Zand	resten plastic
SL09	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak baksteenhoudend
SL11	0,05	0,00 - 0,05	Zand	zwak betonhoudend

Monstersamenstelling

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

Samenstelling grond mengmonsters en analyses

Nr.	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM1-1	0,00 - 0,05	MM1 (0,00 - 0,05)	PCB
MM2-1	0,00 - 0,05	MM2 (0,00 - 0,05)	PCB
MM3-1	0,00 - 0,05	MM3 (0,00 - 0,05)	PCB
MM4-1	0,00 - 0,05	MM4 (0,00 - 0,05)	PCB
SL03-1	0,00 - 0,05	SL03 (0,00 - 0,05)	Asbest in grond (fijne fractie)
MMA2-1	0,00 - 0,05	MMA2 (0,00 - 0,05)	Asbest in grond (fijne fractie)
MMA3-1	0,00 - 0,05	MMA3 (0,00 - 0,05)	Asbest in grond (fijne fractie)
MMA4-1	0,00 - 0,05	MMA4 (0,00 - 0,05)	Asbest in grond (fijne fractie)
SL03- Asbest	0,00 - 0,05	SL03 (0,00 - 0,05)	Analyse plaatmateriaal
SL05- Asbest	0,00 - 0,05	SL05 (0,00 - 0,05)	Analyse plaatmateriaal

3.3 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

4 Analyseresultaten bodem

4.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse landbouw/natuur vermeld in de Omgevingswet. Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform de Omgevingswet en de oude Wbb in bijlage 6 opgenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5 en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 6. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 7.

Toetsingsresultaten grond

Nr.	Sleuf + bodemlaag (m -mv)	Parameters >LN	Conclusie OMW
MM1-1	SL01, SL02, SL03 (0,00 - 0,05)	-	Landbouw/natuur
MM2-1	MM2 SL04, SL05, SL06 (0,00 - 0,05)	-	Landbouw/natuur
MM3-1	MM3 SL07, SL08, SL09 (0,00 - 0,05)	-	Landbouw/natuur
MM4-1	MM4 SL10, SL11, SL12 (0,00 - 0,05)	-	Landbouw/natuur

4.2 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

Op basis van de analyseresultaten kan gesteld worden dat bij de verwerking van het asbestdak geen PCB is terechtgekomen in de bodem ter plaatse van de drupzones. In geen van de mengmonsters is een verhoogd gehaltes aangetoond.

4.3 Disclaimers

Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen zijn geconstateerd in het analyseproces.

5 Resultaten asbestonderzoek

5.1 Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het maaiveld begroeid was met gras waardoor de inspectie efficiëntie < 50 % betrof.

5.2 Asbest in grove fractie

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn in 3 inspectiesleuven asbestverdachte materialen aangetroffen. Per inspectiesleuf is een materiaalverzamelmonster samengesteld van al het aangetroffen asbesthoudende materiaal in de betreffende sleuf. De twee inspectiesleuven waarin de meeste asbestverdachte materialen zijn aangetroffen zijn bij een daarvoor geaccrediteerd laboratorium ter analyse aangeboden om het gehalte asbest te bepalen. In onderstaande tabel zijn de resultaten per monster samengevat.

Op basis van de asbestgehaltenes en de gewichten van de asbesthoudende materialen is de asbestconcentratie per inspectiesleuf berekend. De calculatiebladen zijn opgenomen in bijlage 6, in onderstaande tabel is de calculatie per inspectiesleuf samengevat.

Asbestconcentratie per inspectiesleuf

Gat	Massa (g)	Soort asbest	Asbest (mg)
SL03-Asbest	23,2418	Chrysotiel (10-15%)	133,72
SL05-Asbest	170,9682	Chrysotiel (10-15%)	1065,62

5.3 Asbest in fijne fractie

Van de fijne fractie is per sleuf een enkel (meng)mengmonster geanalyseerd. In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium zijn de meest verdachte (meng)monsters onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Asbestconcentratie in de fijne fractie

MM	Deelmonsters	Gemeten gehalte (serpentine) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)	Fractie (mm)	Hechtgebonden
03-1	SL03	430	<2	427,6	0,5 - 20	Nee
MMA2	SL04, SL05	370	<2	368	0,5 - 20	Nee
MMA3	SL07, SL08, SL09	130	<2	132,3	0,5 - 20	Nee
MMA4	SL10, SL11, SL12	60	<2	456,4	0,5 - 20	Nee

5.4 Totaal gehalte asbest

Voor het totale asbestgehalte (C_{tot}) dient het gehalte van de fractie groter dan 20 millimeter (C_{gr} - grove fractie) opgeteld te worden met het gehalte dat door het laboratorium in de grondmonsters aangetoond is (C_f - fijne fractie). Omdat het monster van de fijne fractie in het veld is voorbehandeld, maakt de geanalyseerde fijne fractie slechts een deel uit van het totale geïnspecteerde volume en dient het gehalte (C_f) gecorrigeerd te worden volgens formule 9 vanuit de NEN 5707. De asbestgehalten zijn per sleuf/dakzijde samengevat in onderstaande tabel.

Totaal gehalte asbest

<i>Sleuf</i>	<i>C_{gr} (grote fractie)</i>	<i>C_f (fijne fractie)</i>	<i>C_{tot} (totaal)</i>
SL03	133,72 mg/kg ds	427,6 mg/kg ds	559,18 mg/kg ds
SL05	1065,62 mg/kg ds	368 mg/kg ds (MMA2)	1432,31 mg/kg ds
SL07 t/m SL09	-	132,3 mg/kg ds	132,3 mg/kg ds
SL10 t/m SL12	-	456,4mg/kg ds	456,4mg/kg ds

5.5 Interpretatie resultaten

Op basis van de resultaten van het asbestonderzoek wordt de interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg d.s.) ter plaatse van alle drupzones overschreden. In de fijne fractie is niet-hechtgebonden asbest aangetoond. Een SEM analyse is niet uitgevoerd omdat de interventiewaarde reeds ruim is overschreden en door de aanwezige begroeiing met gras, conform de standaard risico beoordeling, geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

6 Conclusie bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend asbest en PCB in drupzone onderzoek op Hietland 4 te Barchem verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande sloop van twee schuren.

Verdachte bodemonsters (bodemmonsters waarbij tijdens het veldwerk een verontreiniging is geconstateerd) zijn niet met andere bodemonsters gemengd, maar zijn afzonderlijk onderzocht.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen zoals beschreven in de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", bijbehorende protocollen en verwijzingen.

6.1 Grond

De hypothese 'verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging met PCB' dient op basis van de onderzoeksresultaten verworpen te worden. Er zijn geen verhoogde gehalten PCB aangetoond. De onderzoeksstrategie wordt als voldoende beschouwd.

6.2 Asbest

Op basis van de analyseresultaten van zowel de grove- als fijne fractie is vastgesteld dat in alle aanwezige drupzones de interventiewaarde voor asbest wordt overschreden.

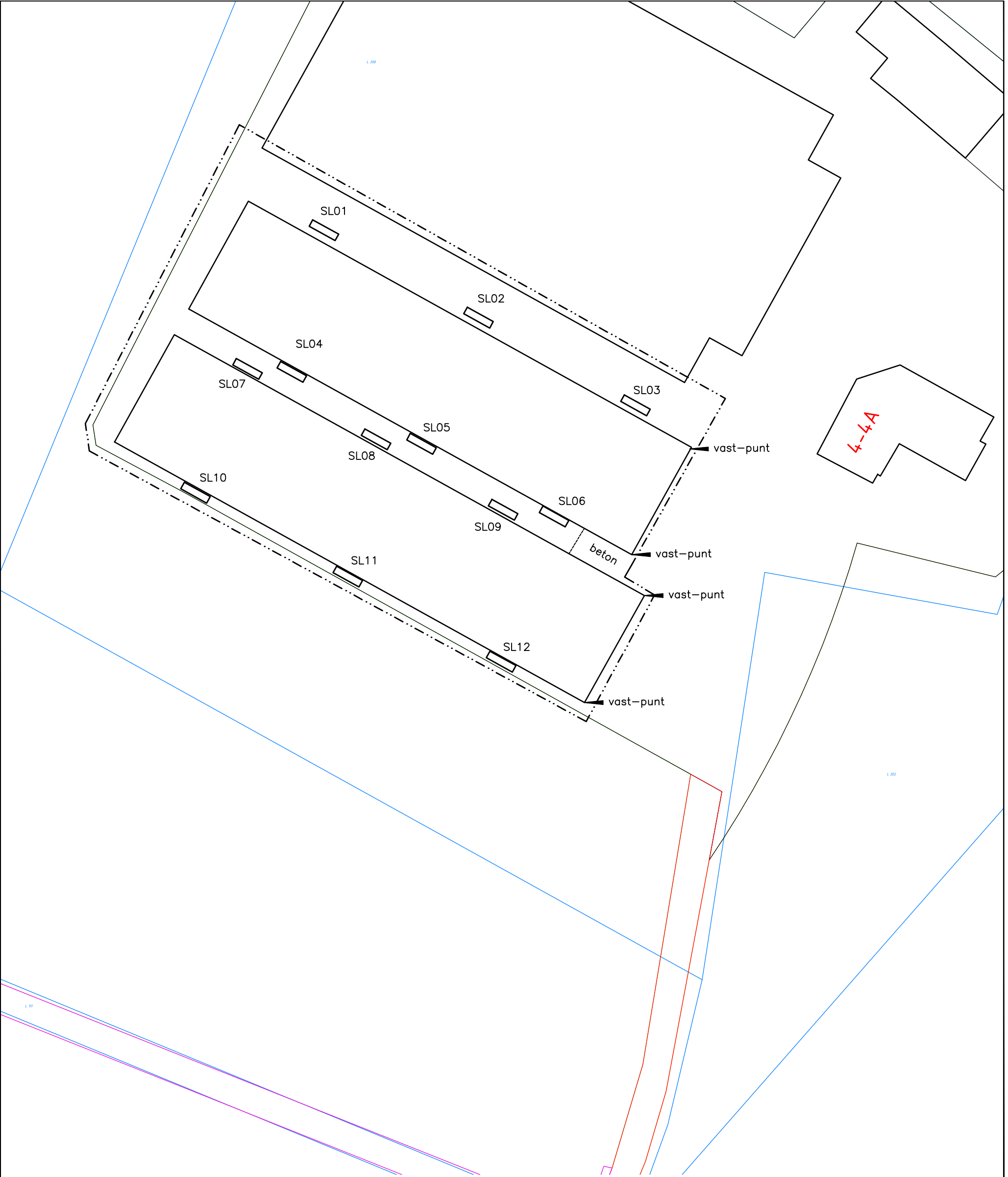
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

6.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de verontreinigde locaties af te zetten zodat direct contact wordt vermeden. Aangezien door de begroeiing geen sprake is van onaanvaardbare risico's kunnen de drupzones gesaneerd worden wanneer de opstal gesloopt wordt. Geadviseerd wordt om met het verwijderen van het asbesthoudende dak tevens de drupzones te ontgraven en de grond als asbesthoudend af te voeren.

Voor het melden van de sanering (BAL, MBA saneren van de bodem en MBA graven in de bodem), dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld en een melding te worden verricht in het DSO. De sanering dient uitgevoerd te worden door een BRL7000 gecertificeerde aannemer en begeleidt te worden door een BRL6000 gecertificeerde milieukundige begeleider.

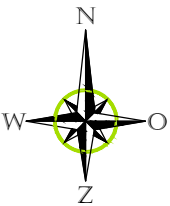
Bijlage 1 Onderzoekslocatie met boorpunten



LEGENDA

— Inspectiesleuf t.b.v. asbestonderzoek (drupzone)

- 19 Huisnummer
- Bebouwing
- Onderzoekslocatie
- Kadastrale grens
- C 4069 Perceelsnummer



 Aelmans Milieu Oss Oss T. 011 24 11 11 I. www.aelmans.com		
Tekening : 24.AM0240362	Schaal : 1:500	Opdrachgever: Agra-Matic b.v
Datum : 15-10-2024	Getekend: MV	Onderwerp: VBO
Projectcode : AM0240362	Formaat : A4	—
Adres : Hietland 4 te Barchem		

Bijlage 2 Veldwerkformulieren

Stamkaart BRL SIKB 2000 v7.0 Milieuhygienisch bodemonderzoek

Documentkenmerk: AMO240362.003

Projectnummer	AMO240362
Projectnaam	VBO Hietland 4 te Barchem
Locatie-adres	Hietland 4 te Barchem
Opdrachtgever	Agra-Matic B.V.
Contactpersoon	de heer K. van den Berg
Projectleider	mevrouw J.P.E.E. van Kempen - Mesterom
Projectmedewerker	David Krijgsman
Projectdatum	3-10-2024

Opdracht

Beoordelingskader delete wat nvt	Op locatie aantonen verontreinigingen	Op locatie afbakenen verontreinigingen	Op saneringslocatie aantonen verontreinigingen	Monitoring bij ondergrondse tanks of bodemenergie
Aard van het werk delete indien nvt		☐ VBO-A		
Aard van verontreiniging delete indien nvt			Asbest	
Aard/locatie werk delete indien nvt	Kadastraal perceel			
Soort opdracht delete indien nvt	Offerte plus Opdracht			
Aanwezige info delete indien nvt	KLIC kaart(en)	Tekening(en)	Onderzoeksopzet: Historie /locatieinfo / grond / grondwater / waterbodembod / asbest	

Veiligheidsaspecten

Aspect	Specificatie	Beheersmaatregelen
Asbest	Afhankelijk van blootstellingsrisico	- Gespecificeerd op formulier Asbest in grond 1

Uitvoering

☐ Conform offerte				
Toelichting:				
8 sleuven graven van 2,0x0,3x0,1m.				

Onafhankelijkheid

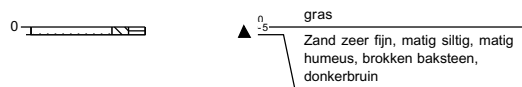
Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 1000 - 2000 - 2100 - 6000 en de daarbij horende protocollen waarbij gebruik gemaakt is van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit Bodemkwaliteit artikel 17 hieraan stelt.				
De erkende veldwerker heeft het mandaat om wijzigingen op het plan in de uitvoering van het veldwerk door te voeren wanneer hierover met de projectleider overlegd is en daar overeenstemming over is.				
Het analyserend laboratorium SGS Environmental Analytics voert de analyses onafhankelijk uit van de opdrachtgever.				
Trigram veldwerker	Paraaf Foto's	conform Status* norm	Datum Begintijd Eindtijd	
		☒ ja / nee E / A / S	3-10-2024 10 ¹⁵ 15 ⁰⁰	
Majo Saris		☒ ja / nee E / A / S	idem	
		ja / nee E / A / S		

* Status: Erkend veldwerker / Assistent / Stagiaire

Bijlage 3 Boorstaten

Boring: SL01

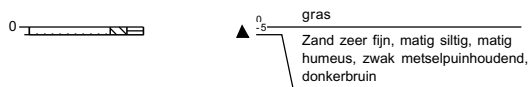
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL02

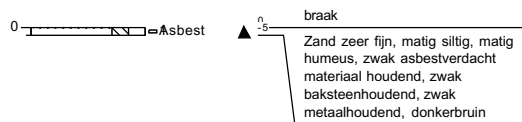
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL03

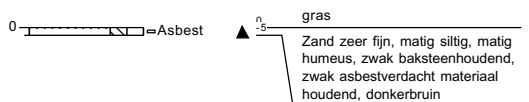
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL04

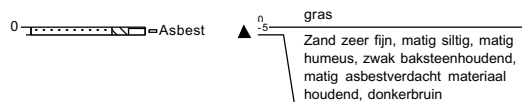
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL05

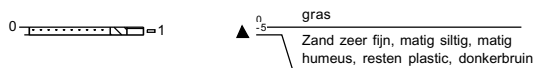
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL06

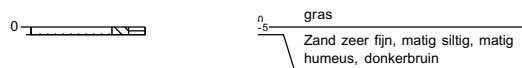
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL07

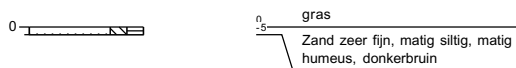
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL08

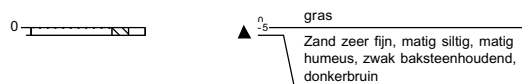
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL09

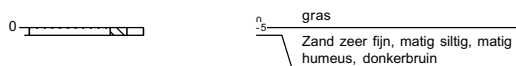
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL10

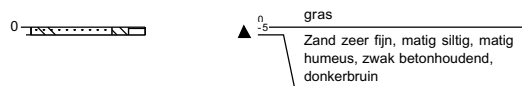
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL11

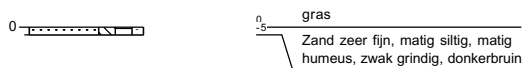
Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Boring: SL12

Datum: 3-10-2024



Referentievlak: maaiveld

Bijlage 4 Analysecertificaten

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

OSS

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VBO Hietland 4 te Barchem
 Uw projectnummer : AMO240362
 SGS rapportnummer : 14165911, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO240362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 5.1.2e in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
Projectnummer AMO240362
Rapportnummer 14165911 - 1

Orderdatum 04-10-2024
Startdatum 04-10-2024
Rapportagedatum 14-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA2-1 MMA2 (0-5)
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMA3-1 MMA3 (0-5)
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMA4-1 MMA4 (0-5)
004	Asbestverdachte grond AS3000	SL03-1 SL03 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VOORBEREIDENDE RESULTATEN						
totaal aangeleverd monster	kg		14.20	13.95	13.98	13.72
in behandeling genomen gewicht	kg		14.20	13.95	13.98	13.72
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10854	10153	11052	11359
droge stof	gew.-%		76.4	72.8	79.1	82.8
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	370	130	460	430
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	4.4	<2	<2	9.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	360	130	460	420
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	39	10	12	15
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	2900	480	3800	4000
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	4.4	<2	<2	9.1
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds	S	360	130	460	420
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	368	132.3	456.4	427.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

Analysereport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
 Projectnummer AMO240362
 Rapportnummer 14165911 - 1

Orderdatum 04-10-2024
 Startdatum 04-10-2024
 Rapportagedatum 14-10-2024

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|---|
| 001 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898+C1 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 002 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898+C1 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 003 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898+C1 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |
| 004 | * | Omdat er in het monster niet-hechtgebonden asbest is aangetroffen en er losse vezels zijn aangetroffen in de fractie <500 µm, moet er, wanneer dat relevant is om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden, vervolgonderzoek van de fijne fractie m.b.v. SEM worden gedaan. Dit is beschreven in NEN 5898+C1 Hoofdstuk 6. In opdracht van de opdrachtgever is dit onderzoek niet uitgevoerd. |

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
Projectnummer AMO240362
Rapportnummer 14165911 - 1

Orderdatum 04-10-2024
Startdatum 04-10-2024
Rapportagedatum 14-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	AS3070-1 en NEN 5898+C1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	NEN 5898+C1
Bovengrens gemeten serpentiin	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
Bovengrens gemeten amfibool	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E2196619	03-10-2024	03-10-2024	ALC291
002	E2196560	03-10-2024	03-10-2024	ALC291
003	E2196559	03-10-2024	03-10-2024	ALC291
004	E5660583	03-10-2024	03-10-2024	ALC295

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-001

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: MMA2-1 MMA2 (0-5)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	370	39	2900
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	4.4	3.5	5.3
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	360	35	2900
gemeten totaal asbestconcentratie	370	39	2900
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	368	38.6	2867
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	363.6165		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10854	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10854	g	
totaal gewicht voor drogen	14204	g	
droge stof	76.4	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Isolatie	niet hechtgebonden	2-5	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	35	100	X						Isolatie	1	3.0376		9.795	5.597	13.993	
8-20	35	100	X						Verweerde plaat	1	0.0698		1.447	0.965	1.929	
4-8	49	100	X						Isolatie	1	10.2196		32.954	18.831	47.078	
4-8	49	100	X						Plaat	3	0.384	4.422		3.538	5.307	
4-8	49	100	X						Verweerde plaat	4	0.226		4.685	3.123	6.247	
2-4	59	100	X						Grond met bundels	1	32.000		30.956	2.948	58.964	
1-2	123	21.9	X						Grond met bundels	1	17.000		75.235	1.706	655.282	
0.5-1	344	7.4	X						Grond met bundels	1	16.000		208.543	1.934	2078.55	
<0.5	10244															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

*** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

**** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-001

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: MMA2-1 MMA2 (0-5)

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-002

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: MMA3-1 MMA3 (0-5)

Labomonster	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
Gemeten concentraties			
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	130	10	480
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	130	10	480
gemeten totaal asbestconcentratie	130	10	480
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	132.3	10.2	476.5
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	132.3112		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10153	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10153	g	
totaal gewicht voor drogen	13954	g	
droge stof	72.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3	100	X						Grond met bundels	1	0.1194		0.123	0.012	0.235	
4-8	13	100	X						Grond met bundels	1	0.944		0.976	0.093	1.860	
2-4	22	100	X						Grond met bundels	1	2.1691		2.243	0.214	4.273	
1-2	96	100	X						Grond met bundels	1	96.0100		99.291	9.456	189.126	
0.5-1	321	13.1	X						Grond met bundels	1	3.7629		29.677	0.432	281.081	
<0.5	9699															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	13
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-003

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: MMA4-1 MMA4 (0-5)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	460	12	3800
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	460	12	3800
gemeten totaal asbestconcentratie	460	12	3800
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	456.4	11.8	3831
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	456.406		

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11052	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11052	g	
totaal gewicht voor drogen	13977	g	
droge stof	79.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	23	100	X						Grond met bundels	1	22.8900		21.747	2.071	41.422	
4-8	21	100	X						Grond met bundels	1	21.3000		20.236	1.927	38.545	
2-4	30	100	X						Grond met bundels	1	29.6700		28.188	2.685	53.692	
1-2	110	24.5	X						Grond met bundels	1	26.8900		104.211	2.620	883.553	
0.5-1	297	7.3	X						Grond met bundels	1	21.5700		282.024	2.574	2814.75	
<0.5	10571															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	9
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-004

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: SL03-1 SL03 (0-5)

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	430	15	4000
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	9.1	7.3	11
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	420	7.6	4000
gemeten totaal asbestconcentratie	430	15	4000
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	427.6	14.8	4028
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	418.5472		

Voorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11359	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11359	g	
totaal gewicht voor drogen	13717	g	
droge stof	82.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Grond met bundels	niet hechtgebonden	0.1-2	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-
Verweerde plaat	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	28	100	X						Plaat	2	0.8237	9.064		7.252	10.877	
4-8	61	100	X						Verweerde plaat	2	0.1189		2.355	1.570	3.140	
2-4	77	100	X						Bundels	25	0.0025		0.176	0.132	0.220	
2-4	77	100	X						Chrysotiel							
2-4	77	100	X						Verweerde plaat	7	0.0529		1.048	0.699	1.397	
2-4	77	100	X						Grond met	1	0.5698		0.527	0.050	1.003	
									bundels							
1-2	205	27.6	X						Grond met	1	30.000		100.458	2.814	824.694	
									bundels							
0.5-1	628	5.3	X						Grond met	1	18.000		313.983	2.293	3187.51	
									bundels							
<0.5	10360															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	1
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14165911-004

Datum analyse: 14-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: SL03-1 SL03 (0-5)

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

OSS

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VBO Hietland 4 te Barchem
Uw projectnummer : AMO240362
SGS rapportnummer : 14165917, versienummer: 1.

Rotterdam, 07-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO240362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 5.1.2e in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
Projectnummer AMO240362
Rapportnummer 14165917 - 1

Orderdatum 04-10-2024
Startdatum 04-10-2024
Rapportagedatum 07-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	SL03-Asbest SL03 (0-5)
002	Asbestverdacht	SL05-Asbest SL05 (0-5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
ASBESTONDERZOEK				
aangeleverd materiaal	g		23.25	171.0
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
asbestresultaten	-	Q	zie bijlage ¹⁾	zie bijlage ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

5.1.2e

Analysrapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
 Projectnummer AMO240362
 Rapportnummer 14165917 - 1

Orderdatum 04-10-2024
 Startdatum 04-10-2024
 Rapportagedatum 07-10-2024

Monster beschrijvingen

- 001 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).
- 002 * Bij de kwantitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd. Indien gewenst kan met SEM-analyse een lagere bepalingsgrens worden gerealiseerd (tot 0.01 massa %).

Voetnoten

- 1 De verschillende materialen in het monster zijn op visuele basis gesorteerd. Van elke materiaalsoort is één stuk geanalyseerd. De overige stukken binnen een materiaalsoort zijn beoordeeld op eventuele afwijkingen, geteld en gewogen.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
 Projectnummer AMO240362
 Rapportnummer 14165917 - 1

Orderdatum 04-10-2024
 Startdatum 04-10-2024
 Rapportagedatum 07-10-2024

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	P5304249	03-10-2024	03-10-2024	ALC299
002	P5304247	03-10-2024	03-10-2024	ALC299

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14165917-001

Datum analyse: 07-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: SL03-Asbest SL03 (0-5)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	23.2518	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	2.9	2.3	3.5
Totalen	Serpentijn Amfibool					2.9 <0.1	2.3 <0.1	3.5 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport bepaling van asbest in materiaal verzamelmonsters conform NEN 5896

SGSnummer: 14165917-002

Datum analyse: 07-10-2024

Projectnummer: AMO240362

Projectnaam: AMO240362

Monsteromschrijving: SL05-Asbest SL05 (0-5)

Monsteromschrijving	Aantal stukken	massa (g)	Soort asbest	Schatting gewichtpercentage (% m/m)	Hechtgebondenheid	Asbest (g)	Ondergrens (g)	Bovengrens (g)
Plaat	3	170.9682	Chrysotiel	10-15	Hechtgebonden	21.4	17.1	25.6
Totalen	Serpentijn Amfibool					21 <0.1	17 <0.1	26 <0.1

De hechtgebondenheid is enkel bepaald voor het aangeleverde materiaal en kan afwijken van de bevindingen bij de bron.

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

OSS

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : VBO Hietland 4 te Barchem
 Uw projectnummer : AMO240362
 SGS rapportnummer : 14165909, versienummer: 1.

Rotterdam, 14-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMO240362. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de 5.1.2e in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

5.1.2e

5.1.2e

Business Unit Manager

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
 Projectnummer AMO240362
 Rapportnummer 14165909 - 1

Orderdatum 04-10-2024
 Startdatum 04-10-2024
 Rapportagedatum 14-10-2024

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM1-1 MM1 (0-5)				
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM2-1 MM2 (0-5)				
003	Asbestverdachte grond AS3000	MM3-1 MM3 (0-5)				
004	Asbestverdachte grond AS3000	MM4-1 MM4 (0-5)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	79.0	74.5	72.6	77.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	4.2	4.9	4.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>						
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	4.2	2.7	2.9
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>						
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 2)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 2)}
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 2)}
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ^{1) 2)}	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 2)}
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ^{1) 2)}
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾	4.9 ³⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
 Projectnummer AMO240362
 Rapportnummer 14165909 - 1

Orderdatum 04-10-2024
 Startdatum 04-10-2024
 Rapportagedatum 14-10-2024

Voetnoten

- 1 Het monster is als asbestverdacht gekenmerkt. Om deze reden is het monster niet vermalen, maar veldvochtig in tweevoud geanalyseerd. Het resultaat betreft het gemiddelde van de twee duploresultaten.
- 2 De verhouding tussen de duplo meetwaarden binnen het monster is groter dan een factor 2.5
- 3 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

5.1.2e

Analyserapport

Aelmans Milieu Oss B.V.

5.1.2e

Projectnaam VBO Hietland 4 te Barchem
Projectnummer AMO240362
Rapportnummer 14165909 - 1

Orderdatum 04-10-2024
Startdatum 04-10-2024
Rapportagedatum 14-10-2024

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: NEN-EN 15934. Grond (AS3000): AS3010-2 en NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3000
aard van de artefacten	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
lutum (bodem)	Asbestverdachte grond AS3000	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): AS3010-4
PCB 28	Asbestverdachte grond AS3000	AS3010-8
PCB 52	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 101	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 118	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 138	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 153	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
PCB 180	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	O1500748	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
002	O1500750	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
003	O1500755	03-10-2024	03-10-2024	ALC201
004	O1500754	03-10-2024	03-10-2024	ALC201

Paraaf :

5.1.2e

Bijlage 5 Toetsresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	SL03-Asbest			
Certificaatcode	14165917			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing				
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som, serpentijn)	2,9		g ds	
Asbest (som)	23,25		g ds	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	SL05-Asbest			
Certificaatcode	14165917			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing				
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som, serpentijn)	21		g ds	
Asbest (som)	171,0		g ds	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM1-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<13,2	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	

Analysemonster	MM1-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	3,7			
Lutum (% ds)	3			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Droge stof	79,0	79,0	% ds	.. ⁽⁶⁾
Lutum	3,0		%	
Organische stof (humus)	3,7		% ds	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM2-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	4,2			
Lutum (% ds)	4,2			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<11,7	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	74,5	74,5	% ds	.. ⁽⁶⁾
Lutum	4,2		%	
Organische stof (humus)	4,2		% ds	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM3-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Montermelding 1				
Montermelding 2				
Montermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<10,0	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<1	µg/kg ds	

Analysemonster	MM3-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	4,9			
Lutum (% ds)	2,7			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
PCB 52	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<1	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<1	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	72,6	72,6	% ds	.. (6)
Lutum	2,7		%	
Organische stof (humus)	4,9		% ds	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM4-1			
Certificaatcode	14165909			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	4,4			
Lutum (% ds)	2,9			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	4,9	<11,1	µg/kg ds	<LN
PCB 28	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 52	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 101	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 118	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 138	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 153	< 1	<2	µg/kg ds	
PCB 180	< 1	<2	µg/kg ds	
OVERIG				
Droge stof	77,8	77,8	% ds	.. (6)
Lutum	2,9		%	
Organische stof (humus)	4,4		% ds	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	SL03-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				

Analysemonster	SL03-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	427,6		mg/kg ds	
Droge stof	82,8	82,8	% ds	.. ⁽⁶⁾
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	15		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	4000		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	11359		g ds	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA2-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	368		mg/kg ds	
Droge stof	76,4	76,4	% ds	.. ⁽⁶⁾
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	39		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	2900		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	10854		g ds	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA3-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	132,3		mg/kg ds	
Droge stof	72,8	72,8	% ds	.. ⁽⁶⁾
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	

Analysemonster	MMA3-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	10		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	480		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	10153		g ds	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MMA4-1			
Certificaatcode	14165911			
Datum	3-10-2024			
Traject (cm-mv)	0-5			
Humus (% ds)	10			
Lutum (% ds)	25			
Datum van toetsing	24-10-2024			
Bodemklasse monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
OVERIG				
Asbest (som)	456,4		mg/kg ds	
Droge stof	79,1	79,1	% ds	- (6)
Gemeten Amfibool ondergrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Amfibool bovengrens (mg/kg ds)	2		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin ondergrens (mg/kg ds)	12		mg/kg ds	
Gemeten Serpentiin bovengrens (mg/kg ds)	3800		mg/kg ds	
Droge Massa Asbest	11052		g ds	

< : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Normentabel T.101

		LN	WO	IND	I
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (complex, pH onbelangrijk)	mg/kg	5,5	5,5	50	50
Cyanide (vrij)	mg/kg	3	3	20	20
Thiocyanaten (som)	mg/kg	6	6	20	20
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
1,2,3-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
1,2,4-Trimethylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
3-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Benzeen	mg/kg	0,2	0,2	1	1,1
Cresolen (som)	mg/kg	0,3	0,3	5	13
Dodecylbenzeen	mg/kg	0,35	0,35	0,35	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	110
Fenol	mg/kg	0,25	0,25	1,25	14
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Propylbenzeen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg	2,5	2,5	2,5	
Styreen (Vinylbenzeen)	mg/kg	0,25	0,25	25	86
Tolueen	mg/kg	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg	0,45	0,45	1,25	17
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
4-Chloor-2-methylfenoxy-azijnzuur	mg/kg	0,55	0,55	0,55	4
Aldrin	µg/kg				320
alfa-Endosulfan	µg/kg	0,9	0,9	100	4000
alfa-HCH	µg/kg	1	1	500	17000
Atrazine	µg/kg	35	35	500	710
Azinphos-methyl	µg/kg	7,5	7,5	7,5	
beta-HCH	µg/kg	2	2	500	1600
Carbaryl	mg/kg	0,15	0,15	0,45	0,45
Carbofuran	µg/kg	17	17	17	17
Chloordaen (cis + trans)	µg/kg	2	2	500	1600
DDD (som)	µg/kg	20	840	34000	34000
DDE (som)	µg/kg	100	130	1300	2300
DDT (som)	µg/kg	200	200	1000	1700
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/kg	15	40	140	4000
gamma-HCH	µg/kg	3	40	500	1200
Heptachloor	µg/kg	0,7	0,7	100	4000
Heptachloorepoxide	µg/kg	2	2	100	4000
Hexachloorbutadieen	µg/kg	3			
Organotin, som TBT+TFT, als SN	µg/kg	150	500	2500	2500
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	µg/kg	400			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg	90	90	500	
Tributyltin (als Sn)	µg/kg	65	65	65	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg	0,25	0,25	0,25	15
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg	0,3	0,3	0,3	10
1,1-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	0,2	15
1,1-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	0,3
1,2-Dichloorethaan	mg/kg	0,2	0,2	4	6,4
2-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,6	0,6	0,6	
4-Ethyltolueen	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
Chloornaftaleen	µg/kg	70	70	10000	23000
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	mg/kg	0,3	0,3	0,3	1
Dichloorbenzenen (som)	mg/kg	2	2	2	5
Dichloorfenolen (som)	mg/kg	0,2	0,2	6	22
Dichloormethaan	mg/kg	0,1	0,1	3,9	3,9
Dichloorpropaan	mg/kg	0,8	0,8	0,8	2
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/kg	8,5	27	1400	2000
Monochlooranilinen (som)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	50
Monochloorbenzeen	mg/kg	0,2	0,2	5	15
Monochloorfenolen (som)	µg/kg	45	45	5400	5400
PCB (som 7)	µg/kg	20	40	500	1000
Pentachlooraniline	mg/kg	0,15	0,15	0,15	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/kg	2,5	2,5	5000	6700

		LN	WO	IND	I
Pentachloorfenol (PCP)	µg/kg	3	1400	5000	12000
Som 29 dioxines (als TEQ)	ng/kg	55	55	55	180
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/kg	9	9	2200	2200
Tetrachlooretheen (Per)	mg/kg	0,15	0,15	4	8,8
Tetrachloorfenolen (som)	µg/kg	15	1000	600	21000
Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/kg	0,3	0,3	0,7	0,7
Tribroommethaan (bromoform)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	75
Trichloorbenzenen (som)	µg/kg	15	15	5000	11000
Trichlooretheen (Tri)	mg/kg	0,25	0,25	2,5	2,5
Trichloorfenolen (som)	µg/kg	3	3	6000	22000
Trichloormethaan (Chloroform)	mg/kg	0,25	0,25	3	5,6
Vinylchloride	mg/kg	0,1	0,1	0,1	0,1
METALEN					
Antimoon	mg/kg	4	15	22	22
Arseen	mg/kg	20	27	76	76
Cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
Chroom (VI)	mg/kg				78
Chroom	mg/kg	55	64	180	180
Kobalt	mg/kg	15	35	190	190
Koper	mg/kg	40	54	190	190
Kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg	35	39	100	100
Tin	mg/kg	6,5	180	900	
Vanadium	mg/kg	80	97	250	
Zink	mg/kg	140	200	720	720
OVERIG					
Benzylbutylftalaat	µg/kg	70	2600	48000	48000
Dihexylftalaat	µg/kg	70	18000	60000	220000
methylkwik	mg/kg				4
som gewogen asbest	mg/kg		100	100	100
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	mg/kg	0,45	0,45	0,45	
2-Propanol	mg/kg	0,75	0,75	0,75	
Acrylonitril	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/kg	45	8300	60000	60000
Butanol	mg/kg	2	2	2	
Butylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Cyclohexanon	mg/kg	2	2	150	150
Dibutylftalaat	µg/kg	70	5000	36000	36000
Diethyleenglycol	mg/kg	8	8	8	
Diethylftalaat	µg/kg	45	5300	53000	53000
Di-isobutylftalaat	µg/kg	45	1300	17000	17000
Dimethylftalaat	µg/kg	45	9200	60000	82000
Ethylacetaat	mg/kg	2	2	2	
Ethyleenglycol	mg/kg	5	5	5	
Formaldehyde	mg/kg	0,1	0,1	0,1	
Methanol	mg/kg	3	3	3	
Methylethylketon (MEK)	mg/kg	2	2	2	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg	0,2	0,2	0,2	
Minerale olie (totaal)	mg/kg	190	190	500	5000
Pyridine	mg/kg	0,25	0,25	1	11
Tetrahydrofuraan	mg/kg	0,45	0,45	2	7
Tetrahydrothiofeen	mg/kg	1,5	1,5	8,8	8,8
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg	1,5	6,8	40	40

Bijlage 6 Wettelijk kader

Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)

Het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk 2022) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in tabellen in bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Bkl.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/natuur (= LN), de maximale waarden wonen (= WO) de maximale waarden industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/natuur (LN):*
De Landbouw/natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waardes van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waardes van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/natuur waarden

Asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem. En wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

PFAS

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

<i>Grond µg/kg ds</i>			<i>Toepasbaar op land</i>
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater-beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

CROW400

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

<i>Veiligheidsklasse</i>	<i>Niet Vluchtig</i>	<i>Vluchtig</i>
Oranje	$75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$	Vluchtig T-waarde
Rood	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$	Vluchtig interventie waarde + goede ventilatie
Zwart	$\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$ of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg	Vluchtig interventie waarde + beperkte ventilatie

Bijlage 7 Literatuurlijst

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725:2023, oktober 2023
2. Besluit bodemkwaliteit, 1 januari 2024
3. Regeling bodemkwaliteit 2022, 1 januari 2024
4. BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022
5. Protocol 2001, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022
6. Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022
7. Protocol 2018, Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem, SIKB versie 7.0, 7 maart 2022
8. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023
9. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004

Bijlage 8 Fotobijlage



Foto 1
Omschrijving



Foto 2
Omschrijving



Foto 3
Omschrijving



Foto 4
Omschrijving



Foto 5
SL03



Foto 6
Uitkomende grond SL03



Foto 7
SL05



Foto 8
Uitkomende grond SL05

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 16, 18, 23, 24, 25, 26, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42

Quicksan Flora en Fauna

Hietland 4

Barchem



Rapport: FS20241101

Datum: 1 november 2024

Versie: 1.0



FAUNA SERVICE

Quickscan Flora en Fauna

Hietland 4

Barchem

Colofon

© 2024

Tekst, samenstelling: Fauna Service

Foto kaft: Fauna Service

Opdrachtgever: Agra-Matic

5.1.2e

5.1.2e

Ede



Wijze van citeren: Fauna Service 20241101. Quickscan Flora en Fauna voor locatie aan de Hietland 4 te Barchem; *Fauna Service rapport 20241101*.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fauna Service. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

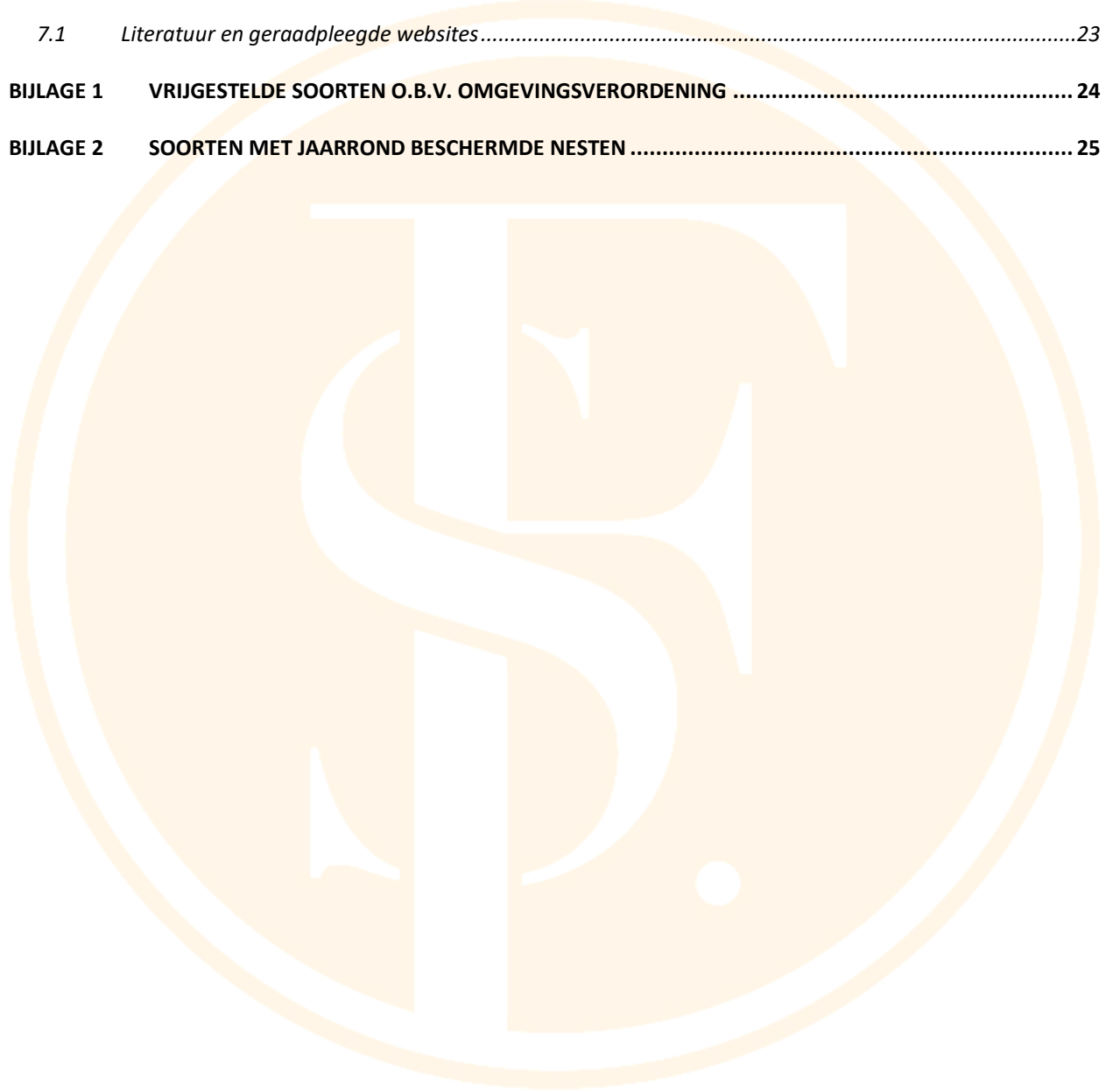
Fauna Service is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fauna Service. De opdrachtgever vrijwaart Fauna Service voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. De Algemene Voorwaarden van Fauna Service zijn onverminderd van toepassing.

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	5
1.1 <i>Achtergrond.....</i>	<i>5</i>
1.2 <i>Aanleiding.....</i>	<i>8</i>
1.2.1 <i>Soortbescherming.....</i>	<i>8</i>
1.2.2 <i>Gebiedsbescherming</i>	<i>8</i>
1.3 <i>Onderzoeksvragen</i>	<i>8</i>
2 Soortbescherming – Omgevingswet.....	9
2.1 <i>Omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn (§ 11.2.2 Bal).....</i>	<i>9</i>
2.2 <i>Omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn (§ 11.2.3 Bal).....</i>	<i>9</i>
2.3 <i>Omgevingsvergunning andere soorten (§ 11.2.4 Bal).....</i>	<i>9</i>
2.4 <i>Zorgplicht.....</i>	<i>9</i>
3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksoptzet	10
3.1 <i>Ligging onderzoeksgebied</i>	<i>10</i>
3.2 <i>Onderzoeksmethode.....</i>	<i>10</i>
3.2.1 <i>Bronnenonderzoek</i>	<i>10</i>
3.2.2 <i>Veldbezoek</i>	<i>11</i>
4 Inventarisatie natuurwaarden en effectbeoordeling.....	12
4.1 <i>Vogels (Vogelrichtlijn en § 11.2.2 Bal).....</i>	<i>12</i>
4.1.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>12</i>
4.1.2 <i>Gegevens uit veldbezoek</i>	<i>12</i>
4.1.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>13</i>
4.2 <i>Vleermuizen (Habitatrichtlijn en § 11.2.3 Bal)</i>	<i>14</i>
4.2.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>14</i>
4.2.2 <i>Gegevens uit veldbezoek</i>	<i>14</i>
4.2.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>14</i>
4.3 <i>Overige grondgebonden zoogdieren</i>	<i>15</i>
4.3.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>15</i>
4.3.2 <i>Gegevens uit veldbezoek</i>	<i>15</i>
4.3.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>16</i>
4.4 <i>Amfibieën, vissen en reptielen.....</i>	<i>17</i>
4.4.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>17</i>
4.4.2 <i>Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)</i>	<i>17</i>
4.4.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>18</i>
4.5 <i>Vlinders, libellen, juffers en insecten</i>	<i>19</i>
4.5.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>19</i>
4.5.2 <i>Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)</i>	<i>19</i>
4.5.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>19</i>
4.6 <i>Vaatplanten.....</i>	<i>20</i>
4.6.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>20</i>
4.6.2 <i>Gegevens uit veldbezoek</i>	<i>20</i>
4.6.3 <i>Effectbeoordeling</i>	<i>20</i>
4.7 <i>Overige beschermde soorten.....</i>	<i>20</i>
4.7.1 <i>Gegevens uit geraadpleegde bronnen</i>	<i>20</i>
4.7.2 <i>Gegevens uit veldbezoek</i>	<i>20</i>

4.7.3	Effectbeoordeling	20
5	Natura 2000 gebieden (Voortoets).....	21
6	Conclusies.....	22
6.1	<i>Conclusie beschermde soorten</i>	<i>22</i>
6.2	<i>Conclusie beschermde gebieden.....</i>	<i>22</i>
7	Bronnen	23
7.1	<i>Literatuur en geraadpleegde websites.....</i>	<i>23</i>
BIJLAGE 1	VRIJGESTELDE SOORTEN O.B.V. OMGEVINGSVERORDENING	24
BIJLAGE 2	SOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN	25



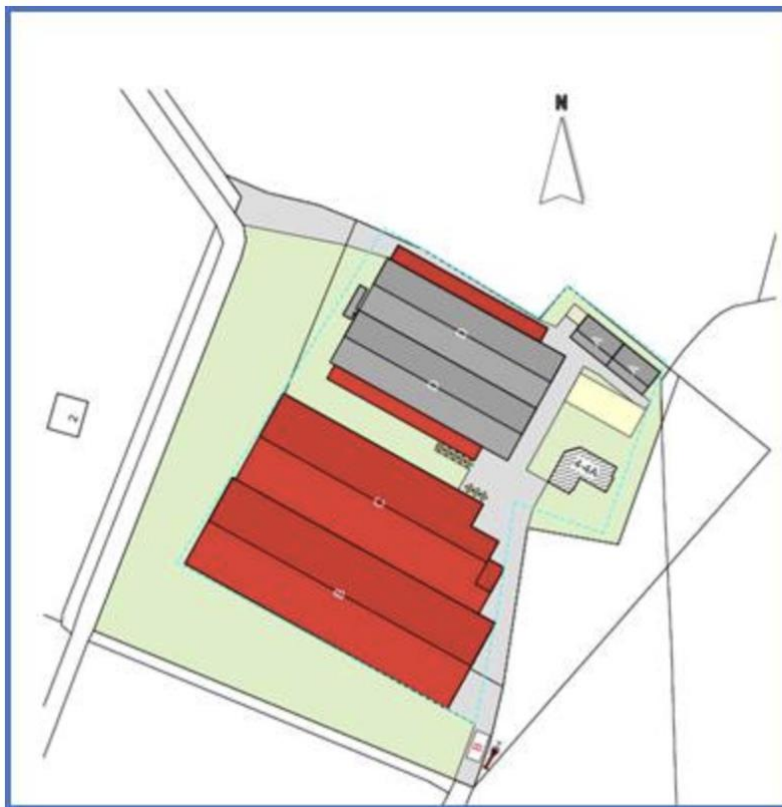
1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Opdrachtgever begeleidt de verduurzaming van een pluimveehouderij aan de Hietland 4 te Barchem.

Initiatiefnemer is voornemens twee verouderde pluimveestallen te vervangen voor twee modernere stallen, waardoor de uitstoot sterk gereduceerd wordt en het dierenwelzijn dusdanig verbeterd dat het bedrijf in aanmerking komt voor het 1-ster “Beter Leven” keurmerk.

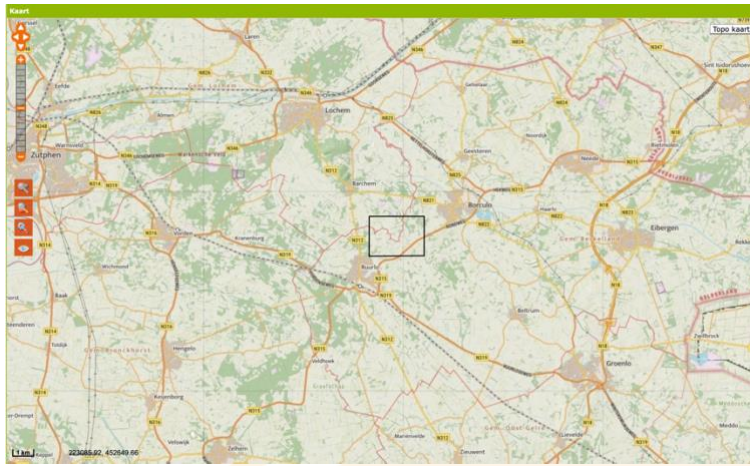
De nieuw te bouwen pluimveestallen (rood in onderstaande afbeelding) komen gedeeltelijk op de plek waar nu de twee verouderde stallen staan. Om in de nieuwbouw ruimte te creëren voor een uitloopmogelijkheid worden de opstallen iets zuidelijker gesitueerd.



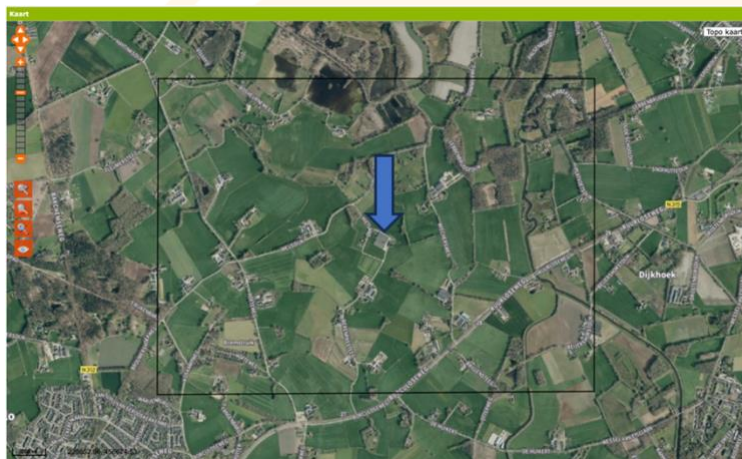
In deze QuickScan wordt gekeken of er door de realisering van de plannen negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde flora en fauna en instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden.

In hoofdstuk 6 staan de conclusies van de QuickScan.

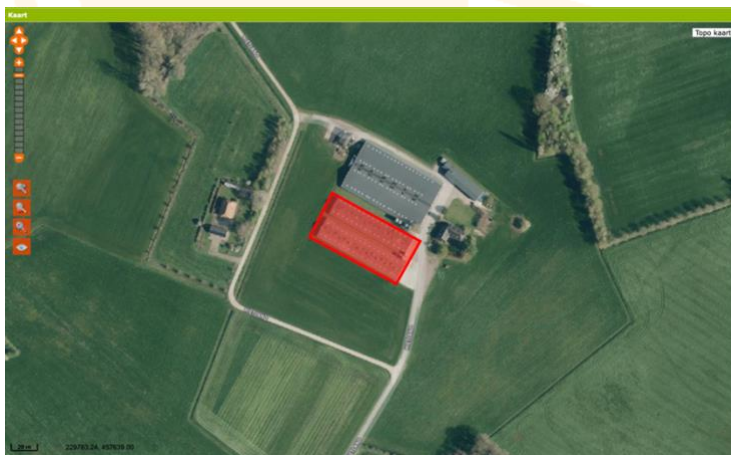
De te toetsen activiteit betreft de sloop van de huidige stallen en de realisatie van de nieuwbouw.



Figuur 1a. Het onderzoeksgebied ligt binnen het zwarte kader. (Bron: NDFF).



Figuur 1b. De blauwe pijl markeert de planlocatie. Bron: NDFF)



Figuur 1c. Luchtfoto ingezoomd, met in rood de te verwijderen opstallen.



2a. Aanzicht vanaf oostzijde



2b. Aansluiting windveer en boeidelen



2c. Zuidelijke gevel



2d. Strook tussen de twee te slopen stallen



2e. Weiland grenzend aan westzijde stallen



2f. Begroeiing rondom de te slopen stallen



2g. Afwerking dakaansluiting



2h. Afwerking dakaansluiting



2i. Ventilatiekanaal met fijn gaas

Figuur 2 a t/m i Foto's van de huidige situatie

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een QuickScan is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

1.2.1 Soortbescherming

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Omgevingswet. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van beschermde soorten vereist mogelijk een omgevingsvergunning (zie hoofdstukken 2 t/m 4 en 6).

1.2.2 Gebiedsbescherming

In deze QuickScan is ook gekeken of er door de uitvoering van het voorgenomen plan sprake kan zijn van externe werking op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De Natura 2000-gebieden vallen eveneens onder de bescherming van de Omgevingswet. Bij effecten op Natura 2000-instandhoudingsdoelen is mogelijk een omgevingsvergunning vereist (zie hoofdstuk 5 en 6).

1.3 Onderzoeksvragen

De QuickScan geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een soort specifiek onderzoek eventueel met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Omgevingswet (soortbescherming)?
2. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming)?

2 Soortbescherming – Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In het daarbij behorende Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) wordt gesproken over Flora- en fauna-activiteiten waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Hier worden drie soortgroepen onderscheiden:

2.1 Omgevingsvergunning soorten Vogelrichtlijn (§ 11.2.2 Bal)

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels staat in bijlage 3.

2.2 Omgevingsvergunning soorten Habitatrichtlijn (§ 11.2.3 Bal)

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn.

2.3 Omgevingsvergunning andere soorten (§ 11.2.4 Bal)

Dit zijn de in de bijlage IX van het Bal genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, zoals bedoeld in artikel 11.54, eerste lid onder a van het Bal. Voor de soorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen.

2.4 Zorgplicht

Onder andere art 11.6 en 11.27 van het Bal schrijven een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en beschermde natuurgebieden voor. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet beperkt zich tot het perceel waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1a en 1b). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 5 ook gekeken naar het aspect externe werking. Het onderzoeksgebied is zo gekozen dat het terreintype goed vergelijkbaar is met de planlocatie en een representatief beeld geeft van de te verwachten soorten.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze QuickScan is gebaseerd op bronnenonderzoek in combinatie met een veldbezoek. Aan de hand van expert judgement door 5.1.2e van *Fauna Service* is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten daarop.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Het bronnenonderzoek betreft een bureaustudie van data uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, Periode vanaf 1 november 2019 tot 1 november 2024)
- Literatuur (zie hoofdstuk 7).

Wat zit er in het NDFF?

Er is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Hiervoor hebben we de gevalideerde data 2019 tot heden gebruikt (laatste 5 jaar). De omvang van het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1b.

In de NDFF zit gevalideerde data van verschillende soortbeschermingsorganisaties en partners. Ook (gevalideerde) data van Telmee.nl en waarneming.nl zit in NDFF.

Soortenorganisaties

De soortenorganisaties zijn elk gespecialiseerd in een groep dieren of planten. Zij beheren databanken met verspreidings- en ecologische gegevens die door duizenden vrijwilligers verzameld zijn. Deze gegevens zijn ook beschikbaar in de Nationale Databank Flora en Fauna. De soortenorganisaties hebben in de loop der jaren een grote expertise opgebouwd met betrekking tot veldbiologisch onderzoek, de ecologie van de Nederlandse flora en fauna en het beheren en interpreteren van monitorings- en verspreidingsgegevens.

- ANEMOON (Flora en fauna van de zee)
- Bryologische en Lichenologische Werkgroep BLWG (Mossen en korstmossen)
- De Vlinderstichting (Vlinders en libellen)
- EIS-Nederland (Ongewervelde dieren)
- FLORON (Planten)
- Nederlandse Mycologische Vereniging (NMV) (Paddenstoelen)
- RAVON (Reptielen, amfibieën en vissen)
- Sovon Vogelonderzoek Nederland (Vogels)
- TINEA (Micronachtvlinders)
- Zoogdiervereniging (Zoogdieren)

3.2.2 Veldbezoek

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de directe omgeving plaatsgevonden.

Datum: 22 oktober 2024
Tijdstip: 14:00
Weerbeeld: Lichtbewolkt
Windkracht: 2 Bft.
Temperatuur: 14° Celsius
Bron: Buienradar



Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van de planlocatie voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de geplande ingreep op beschermde soorten. Tevens is tijdens het veldbezoek de initiatiefnemer geïnterviewd.

De te slopen stallen zijn opgetrokken uit bakstenen. Er is een spouwmuur aanwezig, maar die is nergens bereikbaar.

Het dak bestaat uit asbesthoudende golfplaten.

Om besmetting met dierziekten van buitenaf tegen te gaan is veel aandacht besteed aan het weren van (avi)fauna. Dit is goed te zien aan de wijze waarop alle kieren en gaten zijn afgewerkt. Het ventilatiekanaal is afgewerkt met fijnmazig gaas en de ruimte onder de golfplaten is met speciale afdekprofielen (foto 2g en 2h) afgesloten.

Rondom de stallen ligt kort gemaaid grasland.

Er ligt nergens materiaal opgeslagen, het is rondom de stallen schoon en opgeruimd.

In verband met het hygiëneprotocol zijn de stallen alleen uitwendig geïnspecteerd. Dit was gezien de constructie en de ligging van de opstallen geen probleem en heeft geen invloed op de bevindingen van dit rapport.

4 Inventarisatie natuurwaarden en effectbeoordeling

4.1 Vogels (Vogelrichtlijn en § 11.2.2 Bal)

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Waargenomen soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-11-2019 tot 1-11-2024. Vet gedrukt zijn soorten met rust- en voortplantingsplaatsen uit categorie 1 t/m 4 (Zie bijlage 2) Bron: NDFF

Vogelsoorten			
Aalscholver	Grauwe vliegenvanger	Kramsvogel	Staartmees
Appelvink	Groene specht	Kruisbek	Steenuil
Blauwe reiger	Groenling	Kuifeend	Stormmeeuw
Boerenzwaluw	Groenpootruiter	Kuifmees	Tafeleend
Bokje	Grote bonte specht	Kwartel	Tapuit
Bontbekplevier	Grote Canadese gans	Kwartelkoning	Tjiftjaf
Bonte vliegenvanger	Grote gele kwikstaart	Lepelaar	Toendrarietgans
Boomklever	Grote lijster	Mandarijneend	Torenavalk
Boomkruiper	Grote zaagbek	Matkop	Tuinfluit
Boomleeuwerik	Grote zilverreiger	Meerkoet	Turkse tortel
Boompieper	Havik	Merel	Veldleeuwerik
Boomvalk	Heggenmus	Middelste bonte specht	Vink
Bosrietzanger	Holenduif	Nijlgans	Vuurgoudhaan
Bosuil	Houtduif	Oeverloper	Waterhoen
Brandgans	Houtsnip	Ooievaar	Waterral
Brilduiker	Huismus	Patrijs	Watersnip
Bruine kiekendief	Huiswaluw	Pijlstaart	Wespendief
Buizerd	IJsvogel	Pimpelmees	Wielewaal
Dodaars	Kauw	Putter	Wilde eend
Ekster	Keep	Regenwulp	Winterkoning
Fazant	Kerkuil	Rietgors	Wintertaling
Fitis	Kievit	Ringmus	Witgat
Fuut	Kleine bonte specht	Rode wouw	Witte kwikstaart
Gaai	Kleine karekiet	Roek	Wulp
Geelgors	Kleine mantelmeeuw	Roodborst	Zanglijster
Gekraagde roodstaart	Kleine plevier	Roodborsttapuit	Zomertaling
Gele kwikstaart	Knobbelzwaan	Scholekster	Zwarte kraai
Glanskop	Koekoek	Sijs	Zwarte roodstaart
Goudhaan	Kokmeeuw	Slechtvalk	Zwarte ruiter
Goudvink	Kolgans	Slobeend	Zwarte specht
Grasmus	Koolmees	Smient	Zwartkop
Graspieper	Koperwiek	Sperwer	
Grauwe gans	Kraanvogel	Spotvogel	
Grauwe klauwier	Krakeend	Spreeuw	

De vetgedrukte soorten betreffen vogels met een jaarrond beschermde rust- en voortplantingsplaats. De soorten in de groene kaders hebben daarnaast vaak een binding met menselijke activiteit of bebouwing. Op basis van de bureaustudie is er geen aanwijzing dat deze soorten de projectlocatie gebruiken, maar omdat ze in de directe omgeving wel voorkomen, is er tijdens het veldbezoek specifiek aandacht aan besteed.

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek

Aangetroffen soorten

Rond de planlocatie werden enkele algemene soorten waargenomen, zoals zwarte kraai, holenduif en houtduif.

Er werden op en rond de planlocatie geen huismussen gezien of gehoord. De dakconstructie van de te slopen stallen is dusdanig dat er geen bereikbare holle ruimtes onder aanwezig zijn. Op en rond het woonhuis werden geen huismussen gezien of gehoord. Boeidelen en windveren sluiten goed aan en bevatten nergens kieren of scheuren. Op een plaats onder de nokvorst is in het verleden een opening ontstaan waar een spreeuwenpaar een nest in gehad heeft. Nadat het nest is uitgevlogen heeft initiatiefnemer deze opening weer afgesloten met gaas.

Omdat zowel de kerkuil als de steenuil op enige afstand van de planlocatie zijn vastgelegd, is specifiek gezocht naar aanwijzingen dat deze uilen de projectlocatie gebruiken. De te slopen stallen zijn op geen enkele wijze toegankelijk voor uilen. Er is in de directe omgeving gezocht naar geschikte balken die als roestplaats kunnen dienen. Deze zijn vaak goed herkenbaar door poepstreuwen of er onder liggende braakballen, maar die werden niet aangetroffen. Ook werden er geen holtes aangetroffen die als een mogelijke nestlocatie zouden kunnen fungeren. Er werden geen nesten van soorten als ooievaar of roek aangetroffen. Er werden in, aan en rond de gebouwen geen andere rust-, - of voortplantingsplaatsen van vogels aangetroffen.

4.1.3 Effectbeoordeling

De te slopen gebouwen bieden door het ontbreken van geschikte holtes geen nestgelegenheid voor soorten zoals gierzwaluw, huismus of andere hollenbroeders. In verband met de vrees voor besmetting met dierziektes door wilde vogels zijn de stallen hermetisch afgesloten. Er werden geen aanwijzingen gevonden dat er uilensoorten een rust- of voortplantingsplaats op de planlocatie hebben. Overige nestlocaties van andere vogels zijn in en aan het te renoveren gebouw niet aangetroffen, waardoor effecten op vogelnesten uitgesloten zijn. Effecten op jaarrond beschermde rust- en voortplantingsplaatsen (Cat. 1 t/m 4) zijn door het ontbreken ervan dus ook uitgesloten.

Negatieve effecten op vogels zijn uitgesloten.

4.2 Vleermuizen (Habitatrichtlijn en § 11.2.3 Bal)

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Er werden in de periode 1-11-2019 tot 1-11-2024 slechts 2 vleermuizen waargenomen in het onderzoeksgebied. (Bron: NDFF). Dit betrof beide gewone dwergvleermuizen, op meer dan een kilometer van de planlocatie. De waarnemingen werden vastgelegd in 2023 en 2024.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes op basis van expert judgement.

Verblijfplaatsen

Er is specifiek gezocht naar verblijfplaatsen die door de ingreep verstoord of vernield kunnen worden.

De te slopen gebouwen hebben geen toegankelijke spouwmuur. Het afschermen van het pluimvee voor mogelijke besmetting van buitenaf heeft ook tot gevolg dat de stallen ontoegankelijk zijn voor vleermuizen. Daar komt bij dat de stallen elke zes weken worden ontsmet met vernevelde formaline.

Tussen de blijvende en de te slopen stallen staat een plataan die groot genoeg is om een zomerverblijf te herbergen. Er werden echter geen geschikte holtes zoals oude spechtengaten, ingerotte snoeiwonden of loshangende schorsdelen aangetroffen.

Vliegroutes

Er zijn geen bomenrijen in de directe omgeving van de planlocatie die als lijnvormig element aangemerkt kunnen worden. Er zijn veel kleine singels tussen de weilanden eromheen, die daarmee mogelijk deel uit zouden kunnen maken van een vliegroute voor vleermuizen. De planlocatie zelf maakt daar geen onderdeel van uit.

4.2.3 Effectbeoordeling

De constructie van het dak en de muren is niet geschikt voor vleermuizen. Er zijn geen toegankelijke holle ruimtes in de spouwmuren of onder de dakplaten aanwezig. Doordat de (toch al onbereikbare) stallen elke zes weken met vernevelde formaline worden ontsmet is met zekerheid uit te sluiten dat vleermuizen de locatie gebruiken.

Er zijn geen potentiële verblijfplaatsen in de aanwezige (en blijvende) plataan aangetroffen.

Door het ontbreken van bereikbare en tochtvrije holtes zijn effecten op zomer, - kraam, - paar, - of winterverblijfplaatsen van vleermuizen uit te sluiten.

Er liggen enkele lijnvormige elementen in de omgeving, maar daar maakt de projectlocatie geen onderdeel van uit. De aard en de locatie van de ingreep sluiten negatieve effecten op vliegroutes uit.

Negatieve effecten op verblijfplaatsen, vliegroutes en vleermuizen in het algemeen zijn daarmee uitgesloten.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Vastgelegde soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-11-2019 tot 1-11-2024.
(Bron: NDFF)

Soort	Status
Bever	§ 11.2.3 Bal
Eekhoorn	§ 11.2.4 Bal
Egel	§ 11.2.4 Bal*
Gewone/Tweekleurige bosspitsmuis	§ 11.2.4 Bal*
Haas	§ 11.2.4 Bal*
Huisspitsmuis	§ 11.2.4 Bal*
Konijn	§ 11.2.4 Bal*
Mol	Onbeschermd
Muskusrat	Onbeschermd
Ree	§ 11.2.4 Bal*
Steenmarter	§ 11.2.4 Bal

§ 11.2.4 Bal* Vrijgestelde soorten zoals bedoeld in artikel 4.4 van de Omgevingsverordening Gelderland

De bever is meermaals waargenomen in de periode 2021 tot 2023. Alle meldingen waren langs de Slinge, die op meer dan een kilometer ten oosten van de planlocatie loopt.

De eekhoorn is de laatste vier jaar op twee locaties waargenomen, beide op meer dan een kilometer van de planlocatie.

De steenmarter is in 2022 een keer waargenomen op meer dan een kilometer ten noorden van de planlocatie.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoek

Tijdens het veldbezoek werd in het onderzoeksgebied een haas gezien. Op de projectlocatie zelf is gezocht naar aanwijzingen dat zoogdieren de locatie gebruiken. Zo is er gezocht naar uitwerpselen, prenten of prooiresten. Die werden nergens aangetroffen.

Toegankelijke geschikte holtes in de te slopen gebouwen ontbreken volledig.

Er is ook gekeken naar mogelijke verblijfplaatsen op het omliggende terrein, bijvoorbeeld van marterachtigen. De hele boerderij is opgeruimd, er zijn geen rommelhoekjes, steenhopen of andere holtes waar vaste rustplaatsen van kleine marterachtigen te verwachten zijn.

Er loopt geen watergang in de directe omgeving van de projectlocatie die geschikt zou kunnen zijn voor de bever.

De directe omgeving van de te slopen stallen bestaat uit monotoon grasland en erfverharding.

4.3.3 Effectbeoordeling

De te slopen opstallen bieden geen potentiële rust- of voortplantingsplaatsen voor (beschermde) grondgebonden zoogdieren.

Mede door het ontbreken van bereikbare holtes of blijvende rommelhoekjes is het uitgesloten dat kleine marterachtigen in de te slopen opstallen of de directe omgeving daarvan een vaste rust- of voortplantingsplaats hebben. Mede door de singeltjes in de omliggende weilanden, is het nooit helemaal uit te sluiten dat ze de planlocatie af en toe bezoeken, maar daar zal de voorgenomen ingreep geen enkele invloed op hebben. Er worden dan ook geen negatieve effecten op marterachtigen verwacht.

Door het ontbreken van open water is uit te sluiten dat bevers de plan locatie bezoeken.

Eekhoorns worden niet verwacht. De locatie ligt vrij geïsoleerd ten opzichte van andere begroeide elementen en het parkachtige landschap dat de eekhoorn prefereert is niet aanwezig. Er is wel wat begroeiing rondom het woonhuis, maar dat is niet robuust genoeg om als volledig leefgebied voor de eekhoorn te kunnen fungeren.

De (ruime) omgeving van de planlocatie zou wel kunnen dienen als foerageergebied voor diverse overige zoogdieren zoals bijvoorbeeld haas en ree. Daar heeft de voorgenomen ingreep geen enkel effect op.

Op basis van bovenstaande bevindingen worden geen negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren verwacht.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Vastgelegde soorten in onderzoeksgebied in de periode 1-11-2019 tot 1-11-2024.

(Bron: NDFF)

Amfibieën	Status
Bastaardkikker	§ 11.2.4 Bal*
Boomkikker	§ 11.2.3 Bal
Bruine kikker	§ 11.2.4 Bal*
Gewone pad	§ 11.2.4 Bal*
Groene kikker (Onb.)	Afhankelijk van soort**
Kleine watersalamander	§ 11.2.4 Bal*
Meerkikker	§ 11.2.4 Bal*
Poelkikker	§ 11.2.3 Bal
Vissen	Status
Baars	Onbeschermd
Bermpje	Onbeschermd
Bittervoorn	Onbeschermd
Blankvoorn	Onbeschermd
Karperachtige (onbepaald)	Onbeschermd
Kleine modderkruiper	Onbeschermd
Rietvoorn	Onbeschermd
Rivierdonderpad	Onbeschermd
Riviergrondel	Onbeschermd
Snoek	Onbeschermd
Tienddoornige stekelbaars	Onbeschermd
Zeelt	Onbeschermd
Zonnebaars	Onbeschermd
Reptielen	Status
Geen waarnemingen	

§ 11.2.4 Bal* Vrijgestelde soorten zoals bedoeld in artikel 4.4 van de Omgevingsverordening Gelderland

** Het is niet vast te stellen of het bij de waarneming "groene kikker (onb)" om de vrijgestelde meerkikker, bastaardkikker, óf om de Europees beschermde poelkikker gaat. De naam groene kikker (complex) wordt gebruikt voor de drie soorten samen.

De boomkikker (67x) en de poelkikker (8x) zijn de laatste jaren veelvuldig vastgelegd in diverse natuurterreintjes in de omgeving.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Op de planlocatie zijn geen amfibieën, vissen of reptielen waargenomen. Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het plangebied dat zou kunnen dienen als voortplantingswater.

In de directe omgeving van de te slopen stallen zijn geen steen, - of takkenhopen aanwezig die als schuilplaats zouden kunnen dienen. Er is ook geen makkelijk vergraafbare grond aanwezig, de ondergrond bestaat uit grasland en erfverharding. Omdat de boomkikker in het onderzoeksgebied is waargenomen is op de planlocatie ook gezocht naar meerjarige kruidenstroken en braamstruiken. Die werden niet aangetroffen.

Voorkeursbiotopen voor reptielen en amfibieën ontbreken ter plaatse volledig.

4.4.3 Effectbeoordeling

Reptielen

Er zijn geen takkenrillen, broeihopen, heide, steenhopen, of anderszins voor reptielen geschikte schuilplaatsen aanwezig in de directe omgeving van de planlocatie

De te slopen gebouwen zijn omringd door monotoon grasland en erfverharding, waar geen enkele schuilmogelijkheid is voor reptielen.

De ringslang is daarnaast een watergebonden reptiel dat door het ontbreken van water hier ook niet verwacht wordt.

De voorgenomen ingreep betreft de sloop van de pluimveestallen en de nieuwbouw op nagenoeg dezelfde plek (iets zuidelijker i.v.m. uitlopmogelijkheid). Door de aard van de werkzaamheden zijn de mogelijke effecten op reptielen, zelfs los van de mogelijke aanwezigheid, verwaarloosbaar klein.

Negatieve effecten op reptielen worden niet verwacht.

Amfibieën

De landhabitat van amfibieën bevindt zich doorgaans binnen enkele honderden meters van het voorplantingswater. Er zijn geen poeltjes, sloten of beekjes op, of in de directe omgeving van de planlocatie aanwezig. Mede door het ontbreken van een geschikt voortplantingswater vormt de planlocatie geen voorkeursbiotoop voor poelkikkers of amfibieën in het algemeen.

De boomkikker leeft in de voorkeursbiotoop “bos en struweel” en heeft daarnaast een sterke voorkeur voor overjarige kruidige begroeiing en braamstruiken. Dit landschapstype ontbreekt op de planlocatie volledig, waardoor effecten op boomkikkers niet worden verwacht.

De voorgenomen ingreep betreft de sloop van de pluimveestallen en de nieuwbouw op nagenoeg dezelfde plek. Door de aard van de werkzaamheden zijn de mogelijke effecten op amfibieën, zelfs los van de mogelijke aanwezigheid, verwaarloosbaar klein.

Negatieve effecten op amfibieën worden niet verwacht.

Vissen

Door het ontbreken van water zijn negatieve effecten op vissen uitgesloten.

4.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Er werden in de afgelopen vijf jaar 35 dagvlindersoorten, 659 nachtvlindersoorten en 31 libel- of juffer soorten vastgelegd in NDFF.

Hieronder waren 3 beschermde soorten:

- Grote vos (§ 11.2.4 Bal) 1 adult van 2020 t/m 2024 op > 1 km ten noordoosten van de planlocatie
- Grote weerschijnvlinder (§ 11.2.4 Bal) 1 adult op > 1 km ten zuidwesten van de planlocatie
- Kleine ijsvogelvlinder (§ 11.2.4 Bal) in totaal 10 waarnemingen van max 3 adulten in 2020, 2022 en 2023 ten noordoosten van planlocatie

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)

In de directe omgeving van de te slopen gebouwen groeien geen kruiden, bomen of struiken die een interessante biotoop voor vlinders of libellen kunnen vormen.

4.5.3 Effectbeoordeling

Op en rond de plaats waar de ingreep plaats vindt zullen geen planten aangetast worden die een aantrekkelijk leefgebied vormen voor vlinders of andere beschermde insecten.

Door het ontbreken van water met de bijbehorende oeverbegroeiing vormt het plangebied op geen enkele wijze een interessante biotoop voor libellen en juffers.

Negatieve effecten op vlinders, libellen en juffers zijn uitgesloten.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

In het onderzoeksgebied zijn de afgelopen 5 jaar 1028 waarnemingen van 257 onbeschermde soorten geregistreerd. Daarnaast werd in het onderzoeksgebied de beschermde akkerogentroost (§ 11.2.4 Bal) aangetroffen. Dit was in 2020 op > 1 km ten noorden van de planlocatie.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek

De directe omgeving van de te slopen opstallen bestaat uit Engels raaigras en erfverharding. Er staat een enkele plataan. De tuin rondom het woonhuis is beplant met reguliere tuinbeplanting. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.6.3 Effectbeoordeling

De voorgenomen ingreep betreft de sloop van de gebouwen en de nieuwbouw van de stallen, waarbij de bebouwing iets naar het zuiden schuift. Dit betekent concreet dat een deel van het grasland verloren zal gaan.

Dit grasland wordt gebruikt voor de teelt van Engels raaigras en dienovereenkomstig bemest. Akkerogentroost staat sterk onder druk, juist door intensieve landbouw en bemesting. De kans dat op dit perceel akkerogentroost kan groeien is daarmee verwaarloosbaar klein.

De tuin rondom het woonhuis blijft ongemoeid en er wordt geen beplanting verwijderd.

Effecten op beschermde soorten kunnen daarom worden uitgesloten.

4.7 Overige beschermde soorten

(Sprinkhanen, krekels, geleedpotigen, mossen, korstmossen, algen, wieren etc.)

4.7.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

In het onderzoeksgebied zijn geen andere beschermde soorten geregistreerd.

4.7.2 Gegevens uit veldbezoek

Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen.

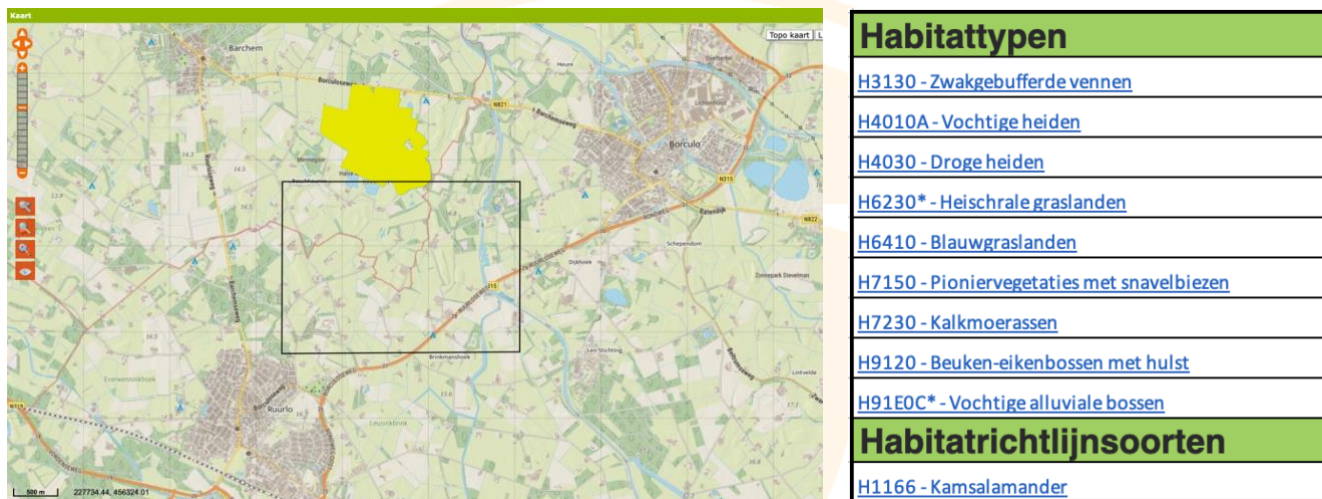
4.7.3 Effectbeoordeling

Er zijn geen negatieve effecten op overige beschermde soorten te verwachten.

5 Natura 2000 gebieden (Voortoets)

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn.

Zoals uit figuur 5 blijkt, is het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied het Stelkampseveld, plm 1 km ten noorden van de planlocatie



Figuur 5. Ligging van het onderzoeksgebied t.o.v. Natura 2000-gebieden. Het gele gebied is habitatrichtlijngebied het Stelkampseveld. (Bron: NDFF) Het zwarte kader in het midden geeft het onderzoeksgebied aan. Het kader rechts geeft de habitattypen en de habitatrichtlijnsoorten aan waarvoor dit gebied is aangewezen.

Beschermde habitattypen komen op de planlocatie niet voor en kunnen er door de aard van de werkzaamheden ook geen negatieve effecten van ondervinden.

De kamsalamander, waarvoor het Natura 2000-gebied is aangewezen, maakt geen gebruik van de planlocatie. Ook kunnen er door de aard van de ingreep geen negatieve effecten op deze soort optreden.

De functie van de planlocatie zal niet wijzigen.

Door de afstand tot de planlocatie en de aard van de ingreep worden geen effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden verwacht.

Mogelijke indirecte effecten i.v.m. de uitstoot van stikstof maken geen onderdeel uit van dit rapport.

6 Conclusies

6.1 Conclusie beschermde soorten

Voor de conclusies aangaande soorten verwijzen wij naar onderstaande tabel. Voor de activiteit is geen omgevingsvergunning voor flora- en fauna activiteiten nodig.

Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de Omgevingsvergunning te laten bevestigen.

Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingrep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Omgevingsvergunning noodzakelijk	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.1.3
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.1.3
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.2.3
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.2.3
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.3.3
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.4.3
Reptielen		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.4.3
Vissen		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.4.3
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.5.3
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.6.3
Overige soortgroepen		Nee	Nee	Nee	Zie paragraaf 4.7.3

6.2 Conclusie beschermde gebieden

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten.

7 Bronnen

7.1 Literatuur en geraadpleegde websites

Geraadpleegde bronnen

- NDFF: Nederlandse Databank Flora en Fauna
- Fauna inventarisatie, IPC groene ruimte 2012
- Veldgids Europese zoogdieren, KNNV uitgeverij, 5^e druk 2020
- Veldgids Amfibieën en reptielen, KNNV uitgeverij, 5^e druk 2022
- www.zoogdiervereniging.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.ravon.nl

Kennisdocumenten BIJ12	
Bever (versie 1.0, juli 2017)	
Buizerd (versie 1.0, juli 2017)	
Das (versie 1.0, juli 2017)	
Gewone dwergvleermuis (versie 2.0, april 2024)	
Gewone grootoorvleermuis (versie 1.0, juli 2017)	
Gierzwaluw (versie 2.0, juli 2023)	
Gierzwaluw – release notes (versie 2.0, juli 2023)	
Grote modderkruiper (versie 2.0, oktober 2021)	
Heikikker (versie 1.0, juli 2017)	
Huismus (versie 2.1, februari 2023)	
Kamsalamander (Versie 1.0, juli 2017)	
Kerkuil (versie 1.0, juli 2017)	
Kleine marterachtigen (versie 1.1, juli 2024)	
Levendbarende hagedis (versie 1.0, juli 2017)	
Noordse woelmuis (versie 1.0, juli 2017)	
Poelkikker (versie 1.0, juli 2017)	
Roek (versie 1.0, juli 2017)	
Rosse Vleermuis (versie 1.0, juli 2017)	
Rugstreeppad (versie 1.0, juli 2017)	
Ruige dwergvleermuis (versie 1.0, juli 2017)	
Steenuil (versie 1.0, juli 2017)	
Watervleermuis (versie 1.0, juli 2017)	
Zandhagedis (versie 1.0, juli 2017)	



Werkt voor provincies

NATIONALE DATABANK
FLORA EN FAUNA



BIJLAGE 1 VRIJGESTELDE SOORTEN O.B.V. OMGEVINGSVERORDENING

Soort	Gelderland
Laatste besluit	02-01-2024
Bijgewerkt op	10-01-2024
Aardmuis	x
Bastaardkikker	x
Bosmuis	x
Bruine kikker	x
Bunzing	
Dwergmuis	x
Dwergspitsmuis	x
Egel	x
Gewone bosspitsmuis	x
Gewone pad	x
Haas	x
Hermelijn	
Huisspitsmuis	x
Kleine watersalamander	x
Konijn	x
Meerkikker	x
Ondergrondse woelmuis	x
Ree	x
Rosse woelmuis	x
Steenmarter	
Tweekleurige bosspitsmuis	x
Veldmuis	x
Vos	x
Wezel	
Wild zwijn	
Woelrat	x
Hazelworm	
Levendbarende hagedis	
Eekhoorn	

BIJLAGE 2 SOORTEN MET JAARROND BESCHERMDE NESTEN

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nederlandse naam	Categorie	Nederlandse naam	Categorie
Blauwe reiger	5	Ruigpootuil	5
Boerenwaluw	5	Spreeuw	5
Bonte vliegenvanger	5	Tapuit	5
Boomklever	5	Torenvalk	5
Boomkruiper	5	Zeearend	5
Bosuil	5	Zwarte kraai	5
Brilduiker	5	Zwarte mees	5
Draaihal	5	Zwarte roodstaart	5
Eidereend	5	Zwarte specht	5
Ekster	5	Huismus	2
Gekraagde roodstaart	5	Kerkuil	3
Glanskop	5	Oehoe	3
Grauwe vliegenvanger	5	Ooievaar	3
Groene specht	5	Ransuil	4
Grote bonte specht	5	Roek	2
Hop	5	Slechtvalk	3
Huiswaluw	5	Sperwer	4
Ijsvogel	5	Steenuil	1
Kleine bonte specht	5	Wespendief	4
Kleine vliegenvanger	5	Zwarte wouw	4
Koolmees	5	Boomvalk	4
Kortsnavelboomkruiper	5	Buizerd	4
Oeverwaluw	5	Gierzwaluw	2
Pimpelmees	5	Grote gele kwikstaart	3
Raaf	5	Havik	4

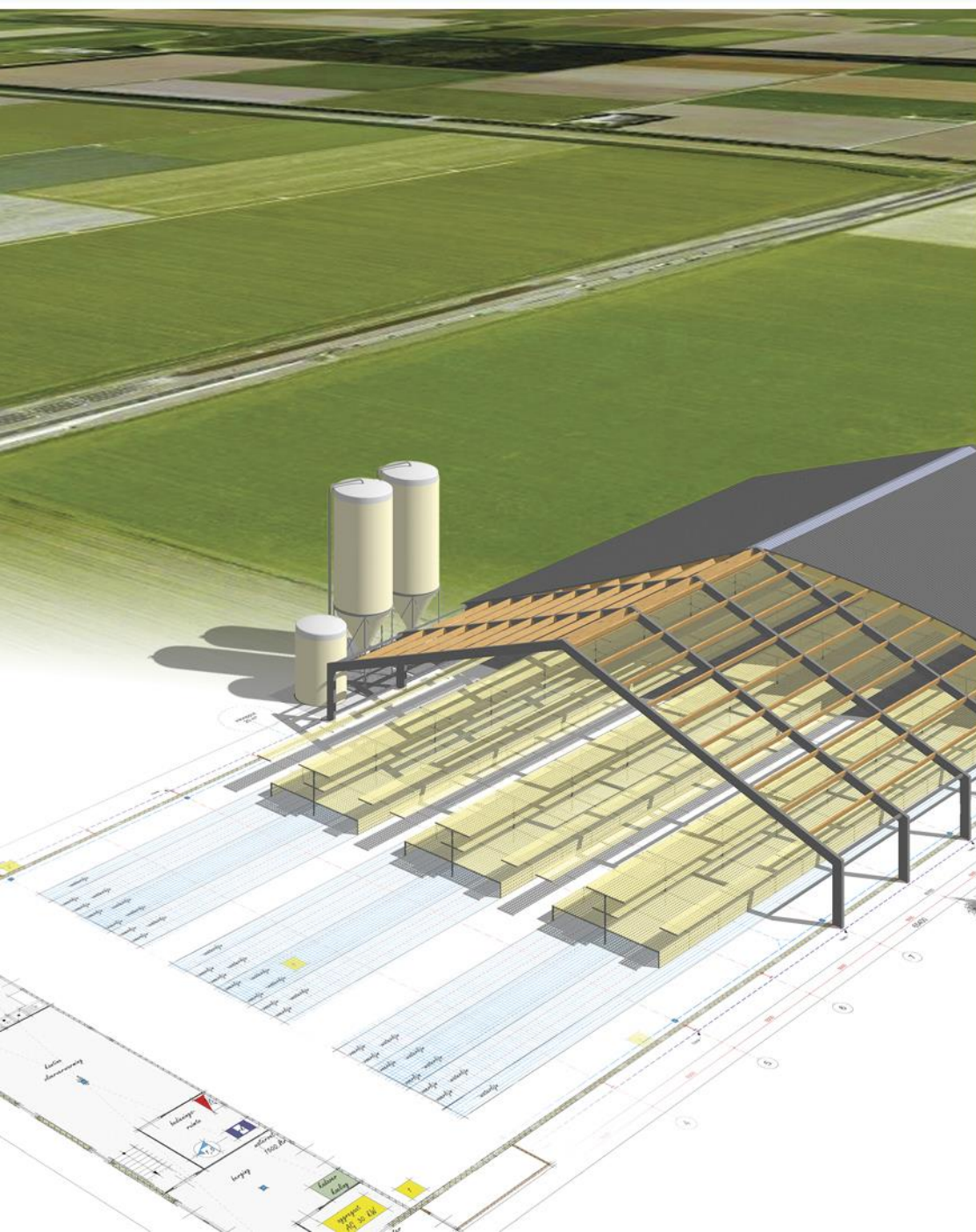
Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 10

Toelichting Plussenbeleid

Hietland 4 te
Barchem



AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW



Toetsing Plussenbeleid

aanvrager
Initiatiefnemer
Hietland 4
7244 NW Barchem

locatie
Hietland 4
7244 NW Barchem

Agra-Matic B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Postbus 396

5.1.2e

Ede

Datum: 4 november 2024
Status: Definitief

INHOUD

1	Inleiding.....	0
2	Huidige bedrijfssituatie	2
3	Beoogde bedrijfssituatie.....	3
4	Plussenbeleid	5
	Bijlage I: Omgevingsdialoog.....	8

1 INLEIDING

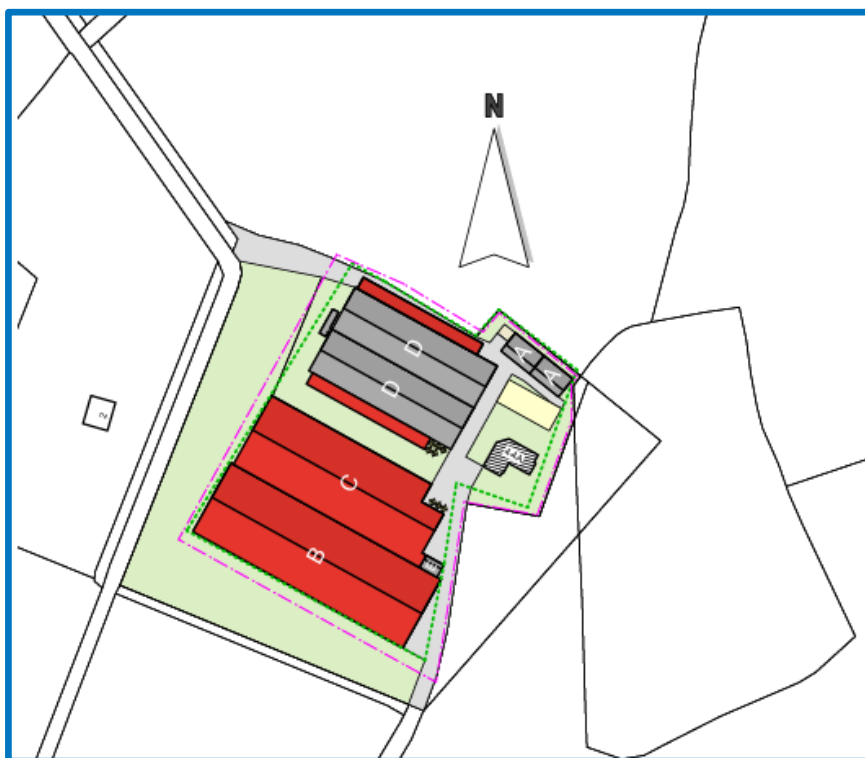
Naar aanleiding van het Plussenbeleid van de gemeente Lochem, lichten wij het initiatief aan de Hietland 4 te Barchem nader aan u toe. Daarnaast wordt aan het beleid getoetst.

Initiatiefnemer exploiteert een vleeskuikenhouderij aan de Hietland 4 te Barchem. Conform de vigerende omgevingsvergunning milieu van d.d. 25 april 2018 kunnen 101.500 vleeskuikens binnen de vier bestaande pluimveestallen worden gehouden. Het voornemen is om de twee bestaande stallen, in onderstaande figuur aangeduid met 1 en 2, te slopen, en hiervoor in de plaats twee nieuwe en up-to-date stallen te realiseren.



Figuur 1 Bestaande bedrijfssituatie Hietland 4 te Barchem

Daarnaast worden aan stallen 3 en 4 overdekte uitlopen gerealiseerd ten behoeve van het dierwelzijn. De beoogde bedrijfssituatie is weergegeven in figuur 2. Het aantal dieren binnen de inrichting zal gelijk blijven aan de vigerende vergunningen, echter zal er geïnvesteerd worden in een verbetering voor het dierwelzijn door de dieren meer ruimte te bieden.



Figuur 2 beoogde bedrijfssituatie

2 HUIDIGE BEDRIJFSSITUATIE

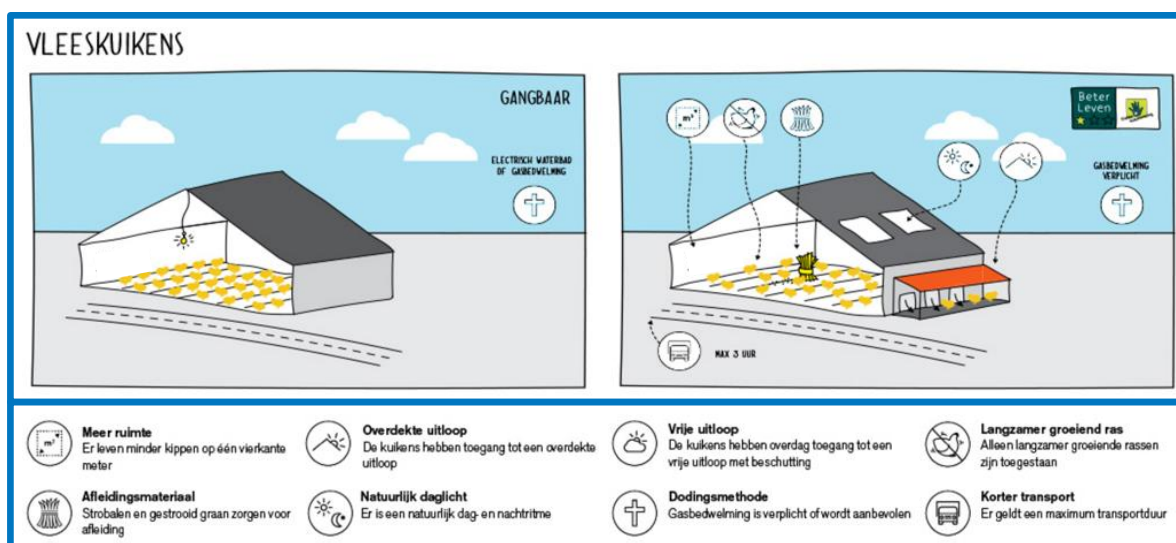
Momenteel houdt het bedrijf 101.500 traditionele vleeskuikens volgens de Europese richtlijnen, zoals vastgelegd in de Europese wet- en regelgeving. Dit houdt in dat de dieren op een oppervlak van 4.900 m² worden gehuisvest, wat neerkomt op een bezettingsgraad van 21 dieren per vierkante meter. Deze bezettingsdichtheid maakt het mogelijk om te produceren voor de Europese markt binnen de daarvoor geldende normen. Hierdoor moeten initiatiefnemers het op dit moment opnemen tegen de Europese markt.

Het bedrijf mag conform paragraaf 6.1.2. van het [Besluit houders van Dieren](#) een maximale bezettingsdichtheid van 42 kg per vierkante meter hanteren. Om dit doel te bereiken, groeien de kuikens in een periode van 42 dagen onder optimale omstandigheden tot een gemiddeld gewicht van circa 2.500 gram. Om ervoor te zorgen dat de bezettingsdichtheid niet wordt overschreden, wordt een deel van de kuikens, ongeveer 30%, al op een leeftijd van circa 35 dagen uitgeladen. Daardoor krijgen de resterende kuikens meer ruimte om hun groeipotentieel te bereiken, terwijl ze onder de grens van 42 kilogram per vierkante meter blijven.

Voor bedrijven die volgens dit traditionele systeem werken, worden geen aanvullende eisen gesteld op het gebied van daglichttoetreding of verrijkmateriaal. De allerbelangrijkste controle op dierenwelzijn betreft het scoren van voetzoollaesies per productieronde, een belangrijke indicator van de strooiselkwaliteit en het welzijn van de dieren. De voetzoollaesies geven inzicht in de leefomstandigheden van de kuikens en worden gebruikt om de gezondheid te scoren. Wanneer een ondernemer voldoende scoort op deze onderdelen mag hij blijven produceren met de 42 kilo per vierkante meter, zoals gesteld in het Besluit houders van Dieren.

3 BEOOGDE BEDRIJFSSITUATIE

Initiatiefnemer is voornemens om verdergaande stappen te ondernemen op het gebied van dierwelzijn, zonder hierbij uit te breiden in het aantal dieren. Daarvoor kiezen zij om over te schakelen naar het Beter leven 1-ster keurmerk van de Dierenbescherming. In dit keurmerk wordt zo goed mogelijk tegemoet gekomen aan de behoeftes van vleeskuikens, en om zoveel als mogelijk diereigen gedrag te kunnen vertonen. Dit zijn eisen die verder gaan dan de wettelijke normen voorschrijven. In onderstaande figuur wordt de vergelijking gemaakt ten opzichte van de gangbare vleeskuikenhouderij en het Beter leven 1-ster keurmerk.



Figuur 3 Vergelijking concepten

Naast dat er eisen worden gesteld aan daglicht, afleidingsmateriaal en dat een trager groeiend ras moet worden gebruikt, worden er ook verder gaande eisen gesteld aan het aantal dieren, de dierbezetting en extra leefruimte. Dit betekent dat ten opzichte van de traditionele norm van 42 kilo per vierkante meter er een norm geldt van 25 kilo. Het aantal dieren wordt hierop aangepast, met een max van 12 dieren per vierkante meter. Een overdekte uitloop is noodzakelijk, deze wordt in de dagperiode aan de dieren beschikbaar gesteld door het opslaan van de schuiven bij de openingen die in de tussenwand zijn aangebracht. Richting de avondschemering gaan de dieren naar binnen en daarna sluiten de schuiven de openingen weer af. Zo wordt voorkomen dat de dieren het tijdens de nachtrust koud krijgen. Hier kunnen de dieren optimaal kunnen genieten van het buitenklimaat, waarbij zij toch worden beschermd tegen gevaren zoals ziekten en ongedierte. Een voorbeeld hiervan is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4 Voorbeeld overdekte uitloop

Daarnaast groeien de dieren langzamer en wordt er een ander ras gebruikt dan in de traditionele houderij. De dieren krijgen acht weken de tijd om het gewenste gewicht te bereiken, wat ten minste twee weken langer is dan in de gangbare vleeskuikenhouderij. Doordat een robuuster en beter bevederd dier wordt gebruikt, met een lagere dierbezetting, is er sprake van een lagere ziektedruk en minder gezondheidsproblemen.

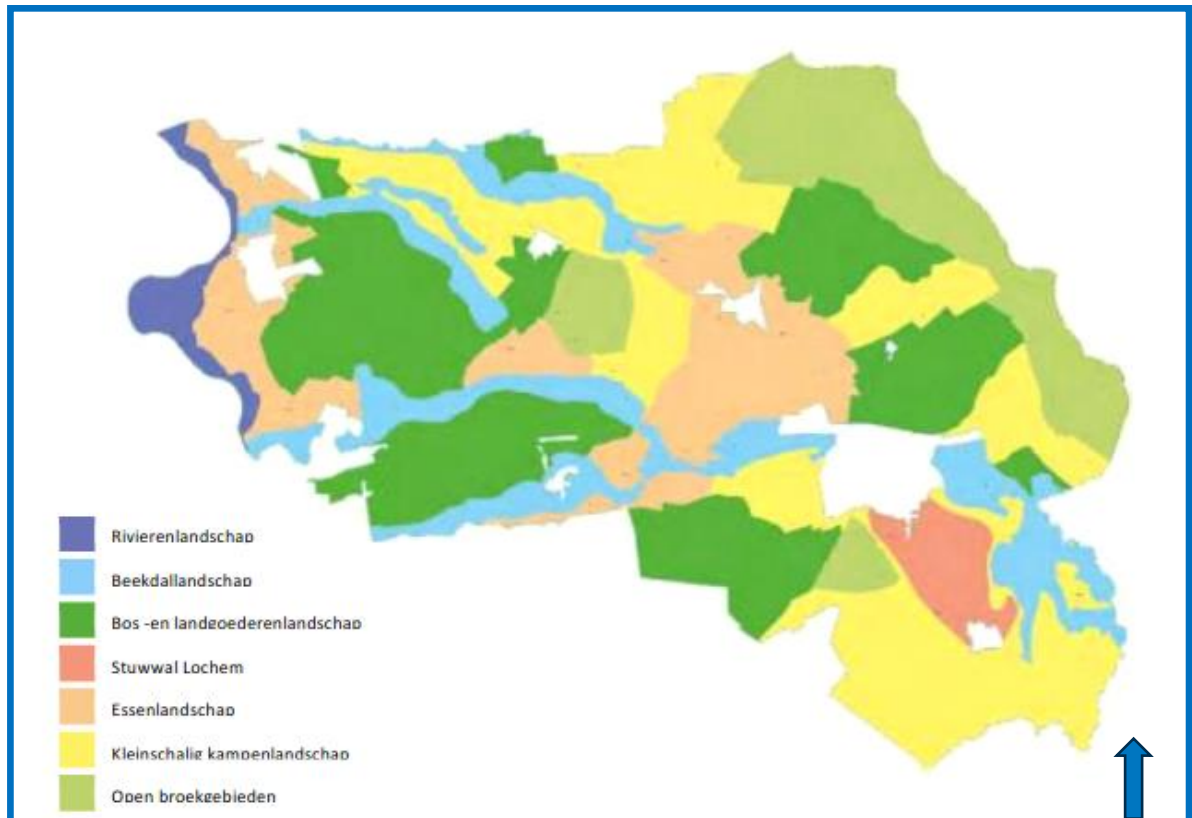
Het is belangrijk te beseffen dat het houden van dieren volgens het Beter Leven 1-ster keurmerk niet verplicht is volgens de huidige wet- en regelgeving; dit keurmerk vormt een waardevolle aanvulling op de bestaande normen. Deze manier van dierhouderij leidt echter tot hogere kosten per dier en vereist aanzienlijke investeringen. De stallen moeten worden uitgerust met daglicht, een overdekte uitloop en verplicht verrijkmateriaal—voorzieningen die niet noodzakelijk zijn in een traditionele vleeskuikenhouderij. Bovendien is er fors meer ruimte nodig om hetzelfde aantal dieren op het bedrijf te kunnen huisvesten. Daarmee gaat initiatiefnemer verder dan dat de wet van hem verlangt, wat gezien moet worden als een echte plus.

4 PLUSSENBELEID

Omdat het oppervlak van de intensieve veehouderij met dan 500 m² toeneemt, moet aan het Plussenbeleid van de gemeente Lochem worden getoetst. Hieronder worden de diverse onderdelen toegelicht.

Landschappelijke kwaliteit

Het bedrijf zal landschappelijk worden ingepast in de omgeving. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van streekeigen beplanting. Conform het document “*Plussenbeleid niet-grondgebonden veehouderij Lochem*” is de inrichting gelegen in het gebied Kleinschalig Kampenlandschap.



Figuur 5 Ligging bedrijfslocatie

Kenmerken van het landschap in deze gebieden zijn onder andere kleinschalig landschap, houtwallen en hakhoutbosjes, grillige wegenstructuur met beplanting.

Binnen de inrichting zal een houtwal worden gecreëerd om de nieuwe pluimveestallen landschappelijk in te richten en het effect van de nieuwe stallen te minimaliseren. De groenstrook zal zo'n 150 meter lang worden en aan de achterzijde van het bedrijf worden gecreëerd. De kosten worden ingeschat op €100,- per vierkante meter. De strook is 150 meter lang bij 3 meter breed. Een totale investering van €45.000 euro.



Figuur 6 Landschappelijke inpassing

Milieu

Bij het realiseren van onderhavig initiatief is het milieu een belangrijke parameter. Zo wordt er gebruik gemaakt van warmteterugwinning middels warmtewisselaars, welke in pandig zullen worden geïnstalleerd. Hierdoor worden niet alleen de ammoniak en fijnstofemissies gereduceerd, maar wordt ook de geluidsbelasting naar de omgeving beperkt.

Dierwelzijn

Dierwelzijn staat voor initiatiefnemers hoog in het vaandel, daarom kiezen zij ervoor om te gaan produceren conform het Beter Leven 1-ster keurmerk van de Dierenbescherming zoals eerder in dit document nader toegelicht. Daarnaast zullen de stallen voldoen aan het MDV-certificaat. Een MDV-stal is een veestal met een lagere milieubelasting, met maatregelen voor diergezondheid en dierwelzijn en draagt daardoor bij aan verduurzaming van de veehouderij. Belangrijke thema's zijn ammoniakemissie, bedrijf & omgeving, brandveiligheid, diergezondheid, dierwelzijn, fijnstof en klimaat. Hieraan zal in de aanvraag worden getoetst.

Om bij warme zomerdagen hittestress bij de dieren te voorkomen zal een hogedruk nevelkoeling worden geïnstalleerd. Deze wordt boven de luchtinlaatventielen geïnstalleerd en zal ervoor zorgen dat de binnenkomende lucht wordt afgekoeld. Dit is een effectieve en veel gebruikte manier in pluimveestallen om hittestress bij dieren te voorkomen. Het KWIN hanteert voor het installeren

hiervan een prijs van €9,- per vierkante meter stalvloeroppervlak, voor onderhavig initiatief een investering van €43.520,-.



Figuur 7 Voorbeeld nevelkoeling

Dialogo

Een belangrijk onderdeel van het Plussenbeleid is dat de omgeving bij het plan wordt betrokken. Een plan kan namelijk gevolgen hebben voor de omgeving. Door in gesprek te gaan met omwonende kan dit tot een beter plan leiden. In de gemeente Lochem noemt men dit 'Samen buurt maken'. Voor onderhavig initiatief is op 11 december 2023 een omgevingsdialogo georganiseerd. Het volledige verslag hiervan is opgenomen in de bijlage.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat met onderhavig initiatief wordt geïnvesteerd in de landschappelijke kwaliteit, bebouwing, het milieu en het dierwelzijn. Daarnaast heeft er participatie met de buurt plaatsgevonden en is het plan besproken. Daarmee kan worden geconcludeerd dat aan alle onderdelen van het Plussenbeleid voldaan wordt en dat de aanvraag Omgevingsvergunning onderdelen bouw en ruimtelijke ordening op dit onderdeel verleend kunnen worden.

Vertrouwende u hiermee voor nu voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u naar aanleiding van dit schrijven nadere informatie wensen vernemen wij het graag.

Met vriendelijke groet,

5.1.2e

Adviseur Bedrijfsontwikkeling
AGRA-MATIC B.V.

BIJLAGE I: OMGEVINGSDIALOOG

Omgevingsdialoog 11 december 2023

Locatie: Hietland 4 Barchem

Tijdstip: 19:45 uur

Aanwezig:

- Familie initiatiefnemer
- Specialist de Heus Voeders
- Adviseur 5.1.2e
- Adviseur Agra-Matic
- Omwonenden; een overzicht is beschikbaar

Initiatiefnemer jr. heet iedereen welkom en vertelt waarom omwonenden vanavond zijn uitgenodigd. Hij geeft aan dat de familie voornemens is om over te schakelen naar een duurzamere vorm van het houden van vleeskuikens.

Adviseur 5.1.2e heet iedereen nogmaals welkom. Hij geeft aan dat het van belang is de omgeving te betrekken bij ontwikkelingsplannen. Vanaf volgend jaar, onder de omgevingswet, zal dit een belangrijke rol gaan spelen. Daarom is het goed dat we vanavond bijeen zijn gekomen om de plannen van de familie te bespreken. Hij geeft verder aan dat op deze manier de mening van de buurt gehoord wordt en dat er vanavond ruimte is voor hun inbreng.

Het programma van de avond wordt doorgenomen. Dank namens 5.1.2e voor aanwezigheid van de buurt vanavond wordt uitgesproken. Er wordt uitgenodigd om contact op te nemen wanneer mensen nadere informatie nodig hebben, dit kan met zowel de aanwezige adviseurs als met de familie.

Specialist vleeskuikens van de Heus Voeders, spreekt over de ommekeer die in de landbouw gaande is. De pluimveesector staat voor een grote uitdaging. In de vleespluimveesector was tot 2007 reguliere kip de standaard, In 2010 kwam de 'Kip van Morgen'. Hij vertelt over verschillende concepten in de vleeskuikenhouderij en de bijbehorende criteria. Het Beter Leven 1-ster concept van de dierenbescherming wordt uitgelegd, het beeld ten opzichte van traditionele vleeskuikens en dit concept wordt in kaart gebracht. De familie volgt de ontwikkelingen die spelen in de sector en zijn geïnteresseerd in het Beter Leven concept, hierop willen ze nu graag anticiperen. Om hieraan mee te kunnen doen zullen aanpassingen aan het bedrijf gedaan moeten worden. Denk hierbij aan daglicht, een overdekte uitloop en er moeten luzerne, hooi- of stobalen worden geplaatst. Minder dieren per vierkante meter, geen 21, maar 10 dieren. Aan de hand van beelden vertelt de specialist over het houderijsysteem van het Beter Leven. Dieren gaan de uitloop in vanaf een leeftijd van 3 weken. In Nederland zijn circa 600 vleeskuikenbedrijven, daarvan hebben 200 pluimveehouders het concept inmiddels gerealiseerd, 200 bedrijven zijn bezig met een vergelijkbaar traject als de initiatiefnemer en proberen over te schakelen. De andere 200 pluimveehouders produceren nog traditioneel. Deze bedrijven zijn met name gericht op export. Een vraag vanuit de zaal komt: "dit kan toch lang niet overal?". De specialist geeft aan dat dit inderdaad het geval is. Brandveiligheid is een belangrijk aspect, maar ook het bouwvlak, enzovoort. Een volgende vraag: is er nog keuze? Ja, geeft de specialist aan, maar de Nederlandse retail vraagt om Beter Leven vleeskuikens, daar gaan we nu voor. Vleeskuikenhouders die zijn overgeschakeld beleven een groter werkplezier.

Adviseur 5.1.2e : welke kant gaan we op? Vanaf 1 januari 2024 is alle verse kip in de Nederlandse supermarkt geproduceerd volgens het Beter Leven concept. Je mag instappen in het concept, en je moet dan aantonen bezig te zijn met het vergunningentraject. Je krijgt dan als ondernemer 2 jaar de tijd om het project te realiseren.

Het plan:

Zijn er grote wijzigingen voor de omgeving? Dat is beperkt, maar er wordt wel 1 ronde dieren minder per jaar gehouden. De fijnstofemissie daalt wat door toepassing van nieuwe techniek en de ammoniakemissie van het bedrijf wordt fors lager. De geuremissie zal nagenoeg gelijk blijven, maar het effect voor omwonenden wordt pakweg 10% naar gunstiger. De 2 oudere bestaande stallen zullen worden gesloopt, daarnaast wordt aan de bestaande stallen aan beide zijden een uitloop gerealiseerd. De oudere stallen zijn te oud om te renoveren, in de nieuw te realiseren stallen is het mogelijk om de uitlopen in pandig te realiseren.

Wat is er in de afgelopen tijd gebeurd? Eerst komt de vraag, wil ik mee doen? Dan komt de vraag, wat moet er gebeuren? Een MER-procedure is doorlopen, alle milieueffecten moeten in beeld gebracht worden, de startnotitie is inmiddels goedgekeurd. Stikstofemissie, een belangrijk onderdeel in Nederland, daalt fors in het nieuwe plan. Vermindering van dieren en vermindering van grote hoeveelheden stikstof. De adviseur legt uit welke onderdelen benodigd zijn tijdens een vergunningsprocedure. MER-procedure, water, landschappelijke inpassing, alles wordt meegenomen. Ook geur en fijnstof wordt geïnventariseerd.

De adviseur geeft de tip om op de website van Stichting Beter Leven van de Dierenbescherming te kijken, daar is een duidelijk beeld geschetst van de diverse concepten. "Waarom moet een uitloop altijd overdekt zijn", vraagt iemand?. De adviseur legt uit dat kippen niet van natte poten houden en ze beschermd moeten zijn tegen regen, zon en wind. De overdekte uitloop past eigenlijk heel goed bij hun gedrag. De adviseur gaat verder in op de diverse concepten, waarom kiest een ondernemer niet voor meer dan 1 ster? Op dit moment is er een heel kleine markt voor deze concepten. Verder is voor het overkappen van de uitloop het risico op vogelgriep een belangrijk issue.

Adviseur 5.1.2e rondt zijn verhaal af, geeft ruimte om vragen te stellen en nodigt uit om te blijven na te praten. De bouwtekening voor de nieuwbouw wordt aan de groep getoond. Zo komen de nieuwe stallen eruit te zien. Deze stallen komen qua uitstraling overeen met de bestaande stallen.

De volgende vragen worden gesteld:

Hoe gaat het 's nachts?

- Het is vanuit het concept verplicht om de dieren 8 uur lang een donkerperiode te bieden.

Hoe gaat het met de temperatuur in de stal wanneer de uitloop open is?

- Continue wordt gemonitord wat de temperatuur en luchtvochtigheid in de stal is, daar wordt op gestuurd. Indien nodig wordt erbij verwarmd. Een warmtewisselaar scheelt veel, hierdoor komt minder koude lucht de stallen in. Deze staat bij de bestaande stallen al aan de achterzijde.

Aan initiatiefnemer jr. wordt de vraag gesteld, jij wil het bedrijf overnemen?

- Hij geeft aan dat hij het bedrijf over wil nemen, en dat hij kansen ziet om door te gaan met dit concept.
- De specialist gaat verder: het is mooi dat er jonge ondernemers zijn die, ondanks de druk in de maatschappij, door willen gaan in de sector.
- Een volgende vraag is: "Is dit een realistisch verdienmodel? Er is ook een grote investering." Op dit moment wordt door de retail zekerheid geboden met dit initiatief. Bestaande stallen die omschakelen, daar moet in geïnvesteerd worden. De vraag naar het concept Het Beter Leven 1-ster is er, daar wordt zekerheid voor geboden om dit rendabel te maken. De retail heeft gekozen voor dit concept en gaan hier niet meer van terug komen.

21:00 Initiatiefnemer sr. sluit de avond af en start de borrel.

Met een omwonende is een afspraak gemaakt om het plan nader te bespreken.

Dit verslag is opgesteld door adviseur Agra-Matic.

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 13, 15, 16

Rapportage Brandveiligheid

Volgens NEN 6060

Nieuwbouw van twee pluimveestallen
Hietland 4 in Barchem

Project: 24111

**Nieuwbouw van twee pluimveestallen
Hietland 4 in Barchem**

Onderwerp:

Rapportage brandveiligheid grote brandcompartimenten volgens NEN 6060

Datum : 10 april 2024

Ordernummer : 24111

Opdrachtgever:

Agra-Matic B.V.

5.1.2e

5.1.2e

EDE

Opgesteld door:

5.1.2e

5.1.2e

@vanmiddendorp.nl

5.1.2e

Van Middendorp Bouwkundig Teken- en Adviesbureau B.V.

Adres: 5.1.2e 5.1.2e VEENENDAAL

E-mail: info@vanmiddendorp.nl

Website: www.vanmiddendorp.nl

Telefoon: 5.1.2e

KvK: 71363858

BTW: 5.1.2e

DNR voorwaarden op vanmiddendorp.nl/voorwaarden

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1. Inleiding	4
2. Uitgangspunten	5
2.1. Algemene gegevens	5
2.2. Situatie en planbeschrijving	5
2.3. Toegepaste materialen	5
2.4. Controle toepassingsgebied	6
	6
3. Bepaling Vuurbelasting	7
3.1. Vuurbelasting	7
3.2. Permanente vuurbelasting	7
3.3. Variabele vuurbelasting	7
3.4. Totale vuurbelasting	7
3.5. De maatgevende vuurbelasting	8
3.6. De vuurlast	8
4. Berekening	9
4.1. Bepalen maatregelenpakket	9
4.2. Maximale compartimentgrootte	9
4.3. WBDBO toeslag	10
4.4. WBDBO	10
4.5. Warmtestraling	11
4.6. Celvormige structuur	11
4.7. Brandoverslag vanuit nevenfuncties	12
4.8. Overige aandachtspunten	12
5. Aanvullende eisen NEN 6060	13
6. Ontvluchting	15
7. Conclusie	16
7.1. Toepassing volgens NEN 6060	16
7.2. Bouwkundige voorzieningen	16
7.3. Installatietechnische voorzieningen	17
7.4. Organisatorische voorzieningen	17
7.5. Toezichtarrangement	18
7.6. Voorzieningen voor de brandweer	18
Bijlage A	Situatietekening en plattegronden
Bijlage B	Bepaling van de verschillende vuurbelastingen
Bijlage C	Bepaling van de maximale compartimentgrootte
Bijlage D	Stralingsberekeningen gevels

1. Inleiding

Voor de nieuwbouw van twee pluimveestallen aan de Hietland 4 in Barchem is het plan beoordeeld met betrekking tot het aspect beheersbaarheid van brand. De beoordeling heeft plaats gevonden aan de hand van de NEN 6060. Elke pluimveestal wordt beoordeeld als een afzonderlijk brandcompartiment.

De basis voor brandcompartimentering ligt in het Bouwbesluit (afdeling 2.10), hierin is opgenomen dat de maximale afmeting voor een brandcompartiment afhankelijk is van de functie (in dit geval 2.500 m² uitgaande van een lichte industriefunctie). Op grond van artikel 1.3 uit het Bouwbesluit 2012 is het mogelijk hiervan af te wijken als er een gelijkwaardige oplossingen wordt geboden. De gelijkwaardige oplossing die in dit geval gebruikt gaat worden is de NEN 6060, inclusief bijlage J, maatregelenpakket A.

Beide stallen hebben een gebruiksoppervlak van het brandcompartiment groter dan 2.500 m². Stal B heeft een gebruiksoppervlakte van 3.441 m² en stal C 2.883 m². Dit is groter dan 2.500 m² welke volgens het Bouwbesluit is toegestaan, hiervoor is een gelijkwaardige oplossing noodzakelijk. Deze gelijkwaardige oplossing hiervoor is gevonden door de toepassing van de NEN 6060.

Aan de hand van een inventarisatie van de te verwachten vuurbelasting, wordt beoordeeld of de oppervlakte van dit brandcompartiment niet leidt tot een lager veiligheidsniveau.

De NEN 6060 beschrijft in tabel 1(d) het volgende: "Dit pakket is niet bedoeld om af te wijken van de eisen die het Bouwbesluit 2012 stelt ter voorkoming van dierenleed bij brand in dierenverblijven. Daarmee is niet uitgesloten dat een dierenverblijf conform het Bouwbesluit 2012, onderdeel uitmaakt van de NEN 6060-compartiment." Op basis hiervan is, om zo veel als mogelijk de veiligheid te waarborgen van de aanwezige dieren, als onderdeel van deze NEN 6060 rapportage hoofdstuk 5 'aanvullende eisen NEN 6060' toegevoegd, welke als gelijkwaardigheid dient voor de overschrijding van het brandcompartiment.

Uit deze methode volgen ook de eisen met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO) van het compartiment.

In dit rapport worden de uitgangspunten en de resultaten van de beoordeling gepresenteerd.

2. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste gegevens weergegeven die de uitgangspunten vormen voor de beoordeling.

2.1. Algemene gegevens

Het werk betreft de nieuwbouw van twee pluimveestallen aan de Hietland 4 in Barchem.

Bij de beoordeling is uitgegaan van:

- Tekeningen van Agra-Matic B.V., projectnummer: 475607.
- Mondelinge informatie opdrachtgever
- NEN 6090: Bepaling van de vuurbelasting
- NEN 6060: Brandveiligheid van grote brandcompartimenten

2.2. Situatie en planbeschrijving

De gebouwen zijn pluimveestallen, dit valt qua gebouwtype onder een lichte industriefunctie voor het houden van dieren.

In bijlage A is een tekening van de situatie opgenomen.

2.3. Toegepaste materialen

Onderstaand staat een beknopt overzicht van de toegepaste materialen zoals deze zijn overgenomen in de berekening voor de permanente vuurlast.

Constructie	: staal
Gevels	: prefab betonplint
	: sandwichpaneel
Begane grondvloer	: beton
Verdiepingsvloer	: n.v.t.
Dak	: vezelcement golfplaten
Kozijnen	: staal
Deuren	: kunststof

2.4. Controle toepassingsgebied

Onderstaand staat de tabel met het overzicht van de toepasbaarheid van de NEN 6060 per gebruiksfunctie.

Gebruiksfunctie	Toepasbaar maatregelpakket			
	I ^a	II ^b	III	IV
Woonfunctie	–	–	–	–
Bijeenkomstfunctie voor bedrijfsmatige kinderopvang	–	–	–	+
Bijeenkomstfunctie (andere)	+	+	–	+
Cellenfunctie	–	–	–	–
Gezondheidszorgfunctie met bedgebied	–	–	–	–
Gezondheidszorgfunctie (andere)	+	+	–	+
Industriefunctie ^d	+	+	Bulkopslag	+
Kantoorfunctie	+	+	–	+
Logiesfunctie	–	–	–	–
Onderwijsfunctie	+	+	–	+
Sportfunctie	+	+	–	+
Winkelfunctie	+	+	–	+
Overige gebruiksfuncties	+ ^c	+ ^c	–	+
+ toepasbaar – niet toepasbaar ^a Bij pakket I gelden de aanvullende voorwaarden van 7.2.2.2 en 7.2.3.3. ^b Bij pakket II geldt de aanvullende voorwaarde van 7.4.4.1. ^c Maatregelpakket I, II en III zijn niet toepasbaar voor parkeergarages. ^d Dit pakket is niet bedoeld om af te wijken van de eisen die het Bouwbesluit 2012 stelt ter voorkoming van dierenleed bij brand in dierenverblijven. Daarmee is niet uitgesloten dat een dierenverblijf conform het Bouwbesluit 2012, onderdeel uitmaakt van een NEN 6060-compartiment. Het gedeelte bestemd als dierenverblijf kan dan maximaal 2 500 m ² beslaan.				

1. Bron NEN 6060, paragraaf 7.2.2.1 Gebruiksfuncties.
 Tabel 1 – Overzicht van de toepasbaarheid van de maatregelpakketten bij de gebruiksfuncties die het Bouwbesluit 2012 onderscheidt

Het plan valt binnen het toepassingsgebied conform de NEN 6060.

3. Bepaling Vuurbelasting

In dit hoofdstuk worden de verschillende vuurbelastingen nader toegelicht.
De twee pluimveestallen zijn vrijwel identiek aan elkaar, maar omdat er bij stal C drie silo's geplaatst worden zijn voor beide stallen de vuurbelastingen bepaald.

3.1. Vuurbelasting

De vuurbelasting wordt onderscheiden in permanente en variabele vuurbelasting. De eenheid van vuurbelasting wordt gerelateerd aan de verbrandingswaarde van vurenhout (19 MJ/kg). We spreken dan van kilogram vurenhoutequivalent.

De permanente vuurbelasting wordt bepaald uit de permanent aanwezige brandbare materialen, zoals de constructie, het dak en de vloeren.

De variabele vuurbelasting wordt bepaald uit de wisselend aanwezig brandbare materialen, zoals de inrichting en opgeslagen goederen.

3.2. Permanente vuurbelasting

Sommige onderdelen zijn als niet brandbaar te beschouwen, deze hebben in de berekening dan ook een nulwaarde.

De berekende permanente vuurbelasting van **stal B** is: **13,5** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)
De berekende permanente vuurbelasting van **stal C** is: **12,9** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)

3.3. Variabele vuurbelasting

De berekende variabele vuurbelasting van **stal B** is: **6,8** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)
De berekende variabele vuurbelasting van **stal C** is: **17,0** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)

Dit is inclusief 10 % onvoorziene vuurbelasting.

3.4. Totale vuurbelasting

De totale vuurbelasting is de permanente en de variabele vuurbelasting bij elkaar opgeteld.

De totale vuurbelasting van **stal B** is: **20,3** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)
De totale vuurbelasting van **stal C** is: **29,8** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)

3.5. De maatgevende vuurbelasting

De maatgevende vuurbelasting wordt bepaald op de meest ongunstigste 1.000 m², waar zich de grootste verbrandingswaarde bevindt.

De vuurbelasting bij beide stallen is gelijkmatig verdeeld over het gehele compartiment. Hierdoor is voor stal B de maatgevende vuurbelasting gelijk aan de totale vuurbelasting. Bij stal C bevindt zich de maatgevende vuurbelasting zich in het gebied waarin de drie silo's geplaatst zijn.

De maatgevende vuurbelasting van **stal B** bedraagt **20,3** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)

De maatgevende vuurbelasting van **stal C** bedraagt **50,5** kg vurenhout/m² (zie bijlage B)

3.6. De vuurlast

De vuurlast is de totale verbrandingswaarde van het brandbare materiaal in het brandcompartiment uitgedrukt in ton vurenhoutequivalent. Dit is zowel de permanente als de variabele vuurbelasting.

De vuurlast in van **stal B** bedraagt: **69,8** ton vurenhoutequivalent (zie bijlage B)

De vuurlast in van **stal C** bedraagt: **86,0** ton vurenhoutequivalent (zie bijlage B)

Dit ligt voor elk NEN6060-compartiment onder de maximale waarde van 600 ton vurenhout-equivalent.

4. Berekening

In dit hoofdstuk wordt beoordeeld of het NEN 6060-compartiment voldoet aan de maximale compartimentsgrootte en wat de eventuele hoogte van brandwerendheid voor de gevel dient te zijn.

4.1. Bepalen maatregelenpakket

Er zijn 4 verschillende maatregelenpakketten, namelijk:

- I. Basispakket
- II. Brandcompartimenten met brandmeldinstallatie en Rook- en Warmteafvoerinstallatie
- III. Bulk opgeslagen goederen
- IV. Gesprinklerde Brandcompartimenten

In dit geval wordt het gebouw niet voorzien van aanvullende brandveiligheidsvoorzieningen en moet er dus worden getoetst aan maatregelenpakket I.

4.2. Maximale compartimentgrootte

A_{max} = L_{max} / q (zie bijlage C)
 A_{max} = maximale grootte van brandcompartiment in m² vloeroppervlakte.
 L_{max} = afhankelijk van functie en toepassing,
 in dit geval 600.000 voor een lichte industriefunctie.
 q = de gemiddelde vuurbelasting in kg vuren hout/m²

A_{max} = $600.000 / 20,3 = 29.597 \text{ m}^2$ voor stal B
 A_{max} = $600.000 / 29,8 = 20.103 \text{ m}^2$ voor stal C

De maximale toelaatbare oppervlakte voor de brandcompartimenten is respectievelijk 29.597 m² en 20.103 m². De oppervlakte van de brandcompartimenten bedraagt 3.441 m² en 2.883 m², zodat aan deze eis wordt voldaan.

Gecontroleerd dient te worden of ook aan de voorwaarden bijlage J van de NEN 6060, tabel J.1. wordt voldaan. Volgens tabel J.1. wordt de maximale omvang van het brandcompartiment bepaald door het toegepaste maatregelenpakket.

Per maatregelenpakket gelden onderstaande eisen aan de maximale omvang van het NEN 6060-Compartiment, van toepassing op pluimveestallen:

Maatregelenpakket A: 3.825m²

Maatregelenpakket B: 4.900m²

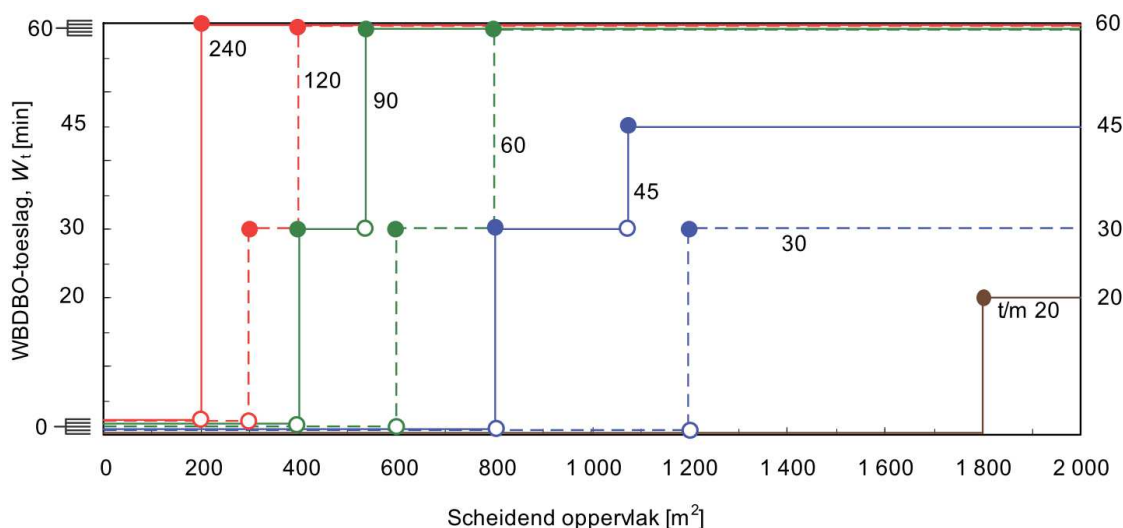
Maatregelenpakket C: 5.400m²

De oppervlakte van de compartimenten mag dus de bovenstaande waarden niet overschrijden.

De oppervlakte van de brandcompartimenten is 3.441 m² en 2.883 m², voor beide oppervlakten wordt voldaan aan maatregelenpakket A, die een maximale oppervlakte van 3.825 m² toelaat.

4.3. WBDBO toeslag

De te hanteren WBDBO-toeslag naar naburige brandcompartimenten (verticale scheidingen) wordt bepaald door de grafieken in figuur 1, behalve wanneer er op het betrokken perceel voor de betreffende gevel(s) een onbebouwde (vrije) ruimte aanwezig van minimaal 5 m loodrecht op de gevel. In dat geval wordt de veiligheidsmarge geacht aanwezig te zijn en kan dus een waarde van 0 worden ingevuld voor de toeslag.



2. Bron NEN 6060, paragraaf 7.3.3.2. Bepaling van de WBDBO-toeslag

Figuur 1: Grafiek ter bepaling van de te hanteren WBDBO-toeslag naar naburige compartimenten; niet van toepassing bij minstens 5 m vrije afstand op het perceel

Alle gevels liggen op meer dan 5 m van perceelsgrenzen of belendende bebouwing. Tussen de stallen in wordt een brandscheiding gerealiseerd. Deze brandscheiding heeft een oppervlakte van 270 m^2 .

Geconcludeerd wordt dat voor geen enkele gevel gerekend hoeft te worden met een WBDBO-toeslag.

4.4. WBDBO

Volgens de NEN 6060 is de WBDBO gelijk aan de maatgevende vuurbelasting (20,3 en 50,5 kg vurenhout/ m^2) in minuten met een minimum van 60 minuten WBDBO.

In dit geval betekent dat een WBDBO van 60 minuten voor beide brandcompartimenten.

4.5. Warmtestraling

Om de reductie op de WBDBO ten gevolge van afstand te bepalen wordt de straling op de doelgevel bepaald door de berekening zoals deze is opgenomen in de NEN 6060.

Gevel	Afstand (m)	Breedte (m)	Hoogte (m)	Straling (kW/m ²)	Reductie (min)	Benodigde WBDBO
Stal B						
Zuidoostgevel Richting perceelsgrens (maatgevend)	12,6	34,1	4,74	6,1	240	0 min
Zuidwestgevel Richting perceelsgrens (maatgevend)	43,0	103,8	2,29	0,8	240	0 min
Noordwestgevel Richting perceelsgrens (maatgevend)	41,6	34,1	4,74	1,0	240	0 min
Stal C						
Noordoostgevel Richting bebouwing	11,7	79,1	2,80	3,7	240	0 min
Zuidoostgevel Richting perceelsgrens (maatgevend)	12,6	30,7	4,74	5,2	240	0 min
Noordwestgevel Richting perceelsgrens (maatgevend)	53,6	30,7	4,74	0,5	240	0 min

3. Tabel warmtestraling van alle gevels

Uit de berekening volgt dat geen enkele gevel brandwerend uitgevoerd hoeft te worden. Wel dienen de **interne brandscheidingen** richting nevenfuncties **brandwerend** uitgevoerd te worden. Zie hiervoor paragraaf 4.7. van deze rapportage.

4.6. Celvormige structuur

Binnen het NEN 6060-compartiment is geen celvormige structuur aanwezig.

4.7. Brandoverslag vanuit nevenfuncties

Conform bijlage J van de NEN 6060 dient er een brandscheiding aangebracht te worden rondom nevenfuncties. Concreet houdt dit in dat alle nevenfuncties een brandscheiding van ten minste 60 minuten éézijdig (vanuit de nevenfuncties richting het dierenverblijf) dienen te hebben.

Gekeken naar de indeling van het bouwplan wordt geconcludeerd dat de volgende nevenfuncties voorzien moeten worden van een éézijdige brandscheiding van 60 minuten richting de stallen:

- Besturingsruimte
- Loods E

Omdat de brandwerendheidseis éézijdig geldt dienen de besturingsruimte en loods richting de aangrenzende pluimveestallen voorzien te zijn van een brandwerende gevel en dient om brandoverslag te voorkomen ook het dak/plafond hiervan brandwerend uitgevoerd te worden.

4.8. Overige aandachtspunten

Buiten de hierboven beschreven nevenfuncties bevinden zich binnen het bouwplan nog enkele aandachtspunten, dit zijn de opstellingen van de warmtewisselaars en de silo's.

Iedere stal is voorzien van een warmtewisselaar.

De dieren die aanwezig zijn in de stallen zijn kuikens, het pand is enkel gelijkvloers uitgevoerd, hierdoor zullen de kuikens zich altijd 'laag bij de grond' bevinden. Eventueel beginnende rookvorming zal in de basis altijd naar de nok van de stal stijgen. Rookvorming op peilniveau zal pas bij een volledig ontwikkelde brand plaatsvinden.

De warmtewisselaars worden zo uitgevoerd dat bij een temperatuur van meer dan 35 graden de warmtewisselaar automatisch uitgeschakeld wordt, er is dan geen luchtstroom van en naar de wisselaar. Daarnaast is er nagenoeg geen techniek aanwezig in de warmtewisselaars, waardoor de kans op het ontstaan van brand in de warmtewisselaar vrijwel nihil is.

Als gevolg hiervan is het niet aannemelijk dat er bij de warmtewisselaar brand kan ontstaan die zich ontwikkelt tot een volledige brand, waardoor rookvorming op peilniveau zal plaatsvinden.

Bij stal C zijn drie polyester voersilo's geplaatst. Volgens de NEN6060 mogen de silo's in een NEN 6060-veestal worden opgesteld.

5. Aanvullende eisen NEN 6060

Buiten bovenstaande dient te allen tijde voldaan te worden aan de verdere maatregelen zoals gesteld in de NEN 6060, bijlage J. Voor het onderhavige bouwplan is maatregelenpakket A van toepassing.

De toe te passen nieuwe materialen dienen te voldoen aan paragraaf J.6.1. van de NEN 6060, zie onderstaande:

- Een zijde van een dak en/of een gevel die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan brandklasse B, rookklasse s2 en druppelvorming d0 bepaald volgens NEN-EN 13501-1+A1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.
- Een zijde van het dak die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan de kwalificatie 'niet brandgevaarlijk' bepaald volgens NEN 6063.
- Een zijde van de gevel die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan brandklasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1+A1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.
- Een zijde van een constructieve vloer die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan brandklasse Bfl en rookklasse s1fl bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.

De toe te passen installaties dienen te voldoen aan paragraaf J.6.2. van de NEN 6060, zie onderstaande:

Voorwaarden voor heaters, luchtverhitters en andere verwarmingsinstallaties zijn:

- Ze worden op een stabiele, vaste en brandvrije ondergrond opgesteld die voldoet aan brandklasse A2 of beter zoals bedoeld in NEN 13501-1+A1;
- Ze worden jaarlijks onderhouden door een erkend installateur.

Bij maatregelenpakket A geldt geen verplichting voor het toepassen van branddetectie.

Volgens paragraaf J.6.3. van de NEN 6060 dient nabij de NEN 6060-veestal een bluswatervoorziening aanwezig te zijn met een minimale capaciteit van 90 m³/h voor een duur van 4 uur. De locatie, uitvoeren en bereikbaarheid van de bluswatervoorziening moet worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Daarnaast dient te allen tijde voldaan te worden aan de verdere maatregelen zoals gesteld in de NEN 6060, bijlage J, paragraaf J.8.1., behorende bij maatregelenpakket A. Dit houdt in dat het bouwplan aan onderstaande moet voldoen:

- 1 × per 5 jaar periodieke keuring volgens NTA 8220 (inbegrepen een thermografisch onderzoek van de installaties);
- Elektrische installatie worden aangebracht op een onbrandbare ondergrond (betonpaneel) die voldoet aan brandklasse A2 of beter zoals bedoeld in NEN-EN 13501-1+A1. Het betonpaneel is rondom minimaal 10 mm groter dan de technische installatie;

- Kabels van de installatie worden gelegd in draadgoten tegen ongedierte en er is een verplichting tot afsluiten contract voor ongediertebestrijding;
- Verlichting wordt op onbrandbare ondergrond aangebracht die voldoet aan brandklasse A2 of beter volgens NEN-EN 13501-1+A1.
- Elektromotoren zijn beveiligd tegen overbelasting;
- Werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd in een werkplaats die gelegen is in een ander brandcompartiment;
- Opnemen van een rookverbod in en rondom de stal;
- Bewustwording van brandrisico's;

OPMERKING Onder bewustwording van brandrisico's wordt verstaan dat de ondernemer kan aantonen dat hij zich meer dan gemiddeld bewust is van veiligheidsrisico's en handelt volgens dit bewustzijn. De ondernemer zou dit bijvoorbeeld kunnen aantonen door zijn opleiding of cursussen op het gebied van brandpreventie en door periodieke brandveiligheidssessies met de medewerkers van het bedrijf waarin aandacht is voor instructie en oefening (protocol en praktijk). Wanneer de ondernemer deze maatregel als onderdeel van de oplossing indient bij het bevoegd gezag, zal over de invulling ervan goedkeuring verleend moeten worden door de brandweer. Bovendien behoort de frequentie van het toezichtarrangement waarbij deze maatregel is toegepast, door het bevoegd gezag met een interval van 1 x per jaar te worden vastgesteld. Het toezichtarrangement behoort te worden uitgevoerd volgens 6.3. NEN 6060 Instemming van het bevoegd gezag is vereist

Notitie: bovenstaand zijn diverse aanvullende eisen, zoals gesteld in de NEN 6060 weergegeven. Hiernaast dienen aan de primaire (basis) prestatie-eisen zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012 te allen tijden voldaan te worden.

6. Ontvluchting

De ontvluchting **voldoet** qua loopafstanden rechtstreeks aan het Bouwbesluit 2012. De bezetting is kleiner dan 1 persoon per 30m², hierdoor mogen in de basis vluchtafstanden van 60 meter gehanteerd worden.

Artikel 2.102. Vluchtroute

7. In afwijking van het vierde en vijfde lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 30 m² gebruiksoppervlakte van het subbrandcompartiment een waarde van ten hoogste 60 m.

7. Conclusie

De beoordeling wordt samengevat in de onderstaande (deel)conclusies en benodigde voorzieningen. Hierbij worden de conclusies per paragraaf samengevat.

7.1. Toepassing volgens NEN 6060

- Het werk betreft de nieuwbouw van twee pluimveestallen aan de Hietland 4 in Barchem. De stallen zijn beoordeeld op basis van de NEN 6060, waarbij elke afzonderlijke pluimveestal beoordeeld is als één groot brandcompartiment.
- Het totaal oppervlak van de brandcompartimenten bedraagt **3.441 m²** en **2.883 m²**. Dit voldoet qua oppervlak niet aan de eisen uit het bouwbesluit en als gelijkwaardige oplossing is het brandcompartiment beoordeeld op basis van Maatregelenpakket I van de NEN 6060, inclusief aanvullende bijlage J met maatregelenpakket A.
- De berekende maatgevende vuurbelasting is ten hoogste **20,3** en **50,5 kg vurenhout/m²** wat een WBDBO oplevert van 60 minuten.
- Het geplande vloeroppervlak van **3.441 m²** en **2.883 m²** (gebruiksoppervlakte) voldoet aan de maximale toegestane vloeroppervlakte **3.825 m²**, voortkomende uit maatregelenpakket A, bijlage J van de NEN 6060 voor elk brandcompartiment.
- Voor geen enkele gevel hoeft gerekend te worden met een toeslag op de WBDBO van 60 minuten volgens figuur 1.
- Er is geen celvormige structuur aanwezig binnen het NEN 6060-compartiment.

7.2. Bouwkundige voorzieningen

- Geen enkele gevel hoeft brandwerend uitgevoerd te worden.
- De besturingsruimte en loods E zijn nevenfuncties en worden voorzien van een éézijdige brandscheiding van 60 minuten en weerstand tegen rookdoorgang Sa.
- Door toepassing van bijlage J worden aanvullende eisen gesteld aan onder ander de toe te passen materialen, zie onderstaande:
 - Een zijde van een dak en/of een gevel die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan brandklasse B, rookklasse s2 en druppelvorming d0 bepaald volgens NEN-EN 13501-1+A1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.
 - Een zijde van het dak die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan de kwalificatie 'niet brandgevaarlijk' bepaald volgens NEN 6063
 - Een zijde van de gevel die grenst aan de buitenlucht moet voldoen aan brandklasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1+A1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.
 - Een zijde van een constructieve vloer die grenst aan de binnenlucht moet voldoen aan brandklasse Bfl en rookklasse s1fl bepaald volgens NEN-EN 13501-1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van de NEN 6060-veestal is deze eis niet van toepassing.

7.3. Installatietechnische voorzieningen

- Door toepassing van bijlage J worden aanvullende eisen gesteld aan onder andere de toe te passen installaties, zie onderstaande.
- Voorwaarden voor heaters, luchtverhitters en andere verwarmingsinstallaties zijn:
 - Ze worden op een stabiele, vaste en brandvrije ondergrond opgesteld die voldoet aan brandklasse A2 of beter zoals bedoeld in NEN 13501-1+A1;
 - Ze worden jaarlijks onderhouden door een erkend installateur.
- De warmtewisselaars worden voorzien van een 60 minuten brandscheiding, bij een temperatuur van meer dan 35 graden wordt de warmtewisselaar automatisch uitgeschakeld, er is dan geen luchtstroom van en naar de wisselaar.
- Er geldt geen verplichting tot het aanbrengen van branddetectie.
- Er dient een bluswatervoorziening aanwezig te zijn met een minimale capaciteit van 90 m³/h voor een duur van 4 uur. De locatie, uitvoeren en bereikbaarheid van de bluswatervoorziening moet worden afgestemd met het bevoegd gezag.
- 1 × per 5 jaar periodieke keuring volgens NTA 8220 (inbegrepen een thermografisch onderzoek van de installaties);
- Elektrische installatie worden aangebracht op een onbrandbare ondergrond (betonpaneel) die voldoet aan brandklasse A2 of beter zoals bedoeld in NEN-EN 13501-1+A1. Het betonpaneel is rondom minimaal 10 mm groter dan de technische installatie;
- Kabels van de installatie worden gelegd in draadgoten tegen ongedierte en er is een verplichting tot afsluiten contract voor ongediertebestrijding;
- Verlichting wordt op onbrandbare ondergrond aangebracht die voldoet aan brandklasse A2 of beter volgens NEN-EN 13501-1+A1.
- Elektromotoren zijn beveiligd tegen overbelasting;

7.4. Organisatorische voorzieningen

- Door toepassing van bijlage J worden aanvullende eisen gesteld aan onder andere het gebruik, zie onderstaande:
 - 1 × per 5 jaar periodieke keuring volgens NTA 8220 (inbegrepen een thermografisch onderzoek van de installaties);
 - Kabels van de installatie worden gelegd in draadgoten tegen ongedierte en er is een verplichting tot afsluiten contract voor ongediertebestrijding;
 - Werkzaamheden worden zoveel mogelijk uitgevoerd in een werkplaats die gelegen is in een ander brandcompartiment;
 - Opnemen van een rookverbod in en rondom de stal;
- De ondernemer dient zich bewust te zijn van brandrisico's: hieronder wordt verstaan dat de ondernemer kan aantonen dat hij zich meer dan gemiddeld bewust is van veiligheidsrisico's en handelt volgens dit bewustzijn. De ondernemer zou dit bijvoorbeeld kunnen aantonen door zijn opleiding of cursussen op het gebied van brandpreventie (en blusmiddelen) en door periodieke brandveiligheidssessies met de medewerkers van het bedrijf waarin aandacht is voor instructie en oefening (protocol en praktijk).

7.5. Toezichtarrangement

- Er wordt voor het ingebruikname van het bouwwerk een toezichtarrangement afgesloten met een onafhankelijke (niet dezelfde als de opsteller van deze rapportage), ter zake kundig adviesbureau. Het toezichtarrangement bestaat uit;
 - Een vijfjaarlijks uit te voeren controle op de uitgangspunten zoals in de rapportage NEN 6060, behorende bij de omgevingsvergunning zijn opgenomen. De datum voor de controles moet vooraf met de desbetreffende gemeente worden overeengekomen (de frequentie voor de jaarlijkse controle dient afgestemd te worden met het bevoegd gezag).
 - Er wordt binnen 1 week na de controle een rapportage aan de betreffende gemeente toegezonden.
 - De uitvoering en werkwijze van het toezichtarrangement dienen te voldoen aan art. 6.3. van de NEN 6060.
- Voor de werkwijze dient op gecontroleerd te worden of voldaan wordt aan:
 - de aanwezige gemiddelde vuurbelasting in het NEN 6060-compartiment kleiner dan of gelijk is aan de toegelaten gemiddelde vuurbelasting, q , zoals gesteld in deze rapportage;
 - de maatgevende vuurbelasting in het NEN 6060-compartiment kleiner dan of gelijk is aan de toegelaten maatgevende vuurbelasting, q_m , zoals gesteld in deze rapportage;
 - de brandwerendheid van de scheidingsconstructies voldoet aan de gestelde eisen;
 - de brandwerendheid en de werking van de zelfsluitende constructies ter plaatse van doorgangen in brandwerende scheidingsconstructies voldoen aan de gestelde eisen;
 - de voorwaarden voor de installaties, zoals gesteld in deze rapportage.
 - alle voorwaarden zoals gesteld in paragraaf 7.1. t/m 7.4. van deze rapportage.
- Voorwaarden aan de vluchtrouteaanduiding als bedoeld in deze norm zijn:
 - De vluchtrouteaanduiding moet voldoen aan een van toepassing zijnde vigerende norm.
 - De zichtbaarheidseisen moet voldoen aan een van toepassing zijnde vigerende norm.

7.6. Voorzieningen voor de brandweer

- De maximale loopafstanden voldoen aan het Bouwbesluit 2012.
- Er dient een bluswatervoorziening aanwezig te zijn met een minimale capaciteit van 90 m³/h voor een duur van 4 uur. De locatie, uitvoeren en bereikbaarheid van de bluswatervoorziening moet worden afgestemd met het bevoegd gezag.
- De stallen zijn rondom voorzien van verharding. Het is aannemelijk dat het pand goed toegankelijk is voor de brandweer.

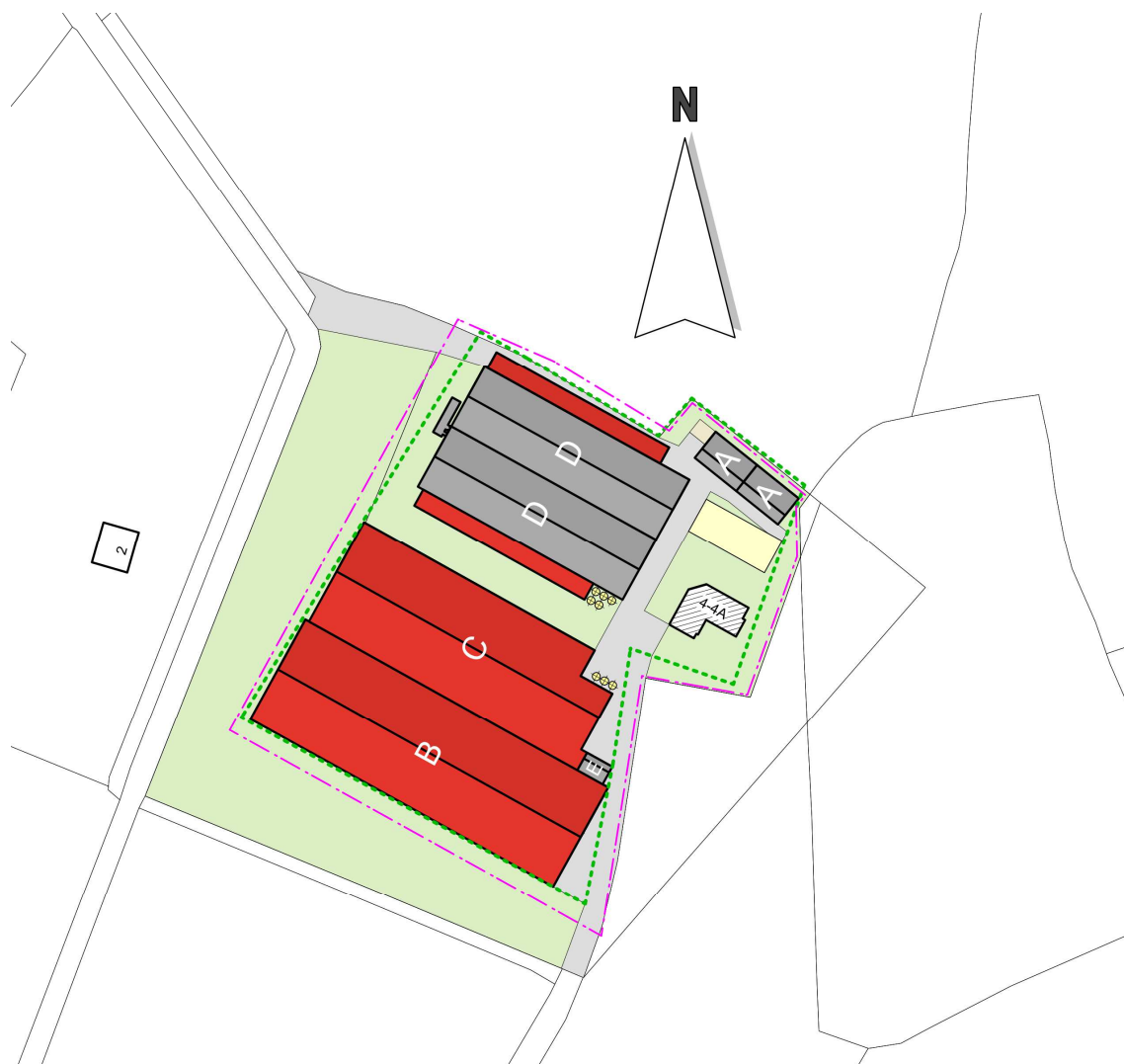
- Het rapport betreft een voldoende conclusie.
- Bij het opstellen van deze berekening is uitgegaan van de informatie zoals deze door de opdrachtgever en ontwerper is verstrekt. Van Middendorp Bouwkundig teken- en adviesbureau is niet aansprakelijk als er wordt afgeweken van de gegevens zoals deze in de rapportage staan vermeld.

5.1.2e

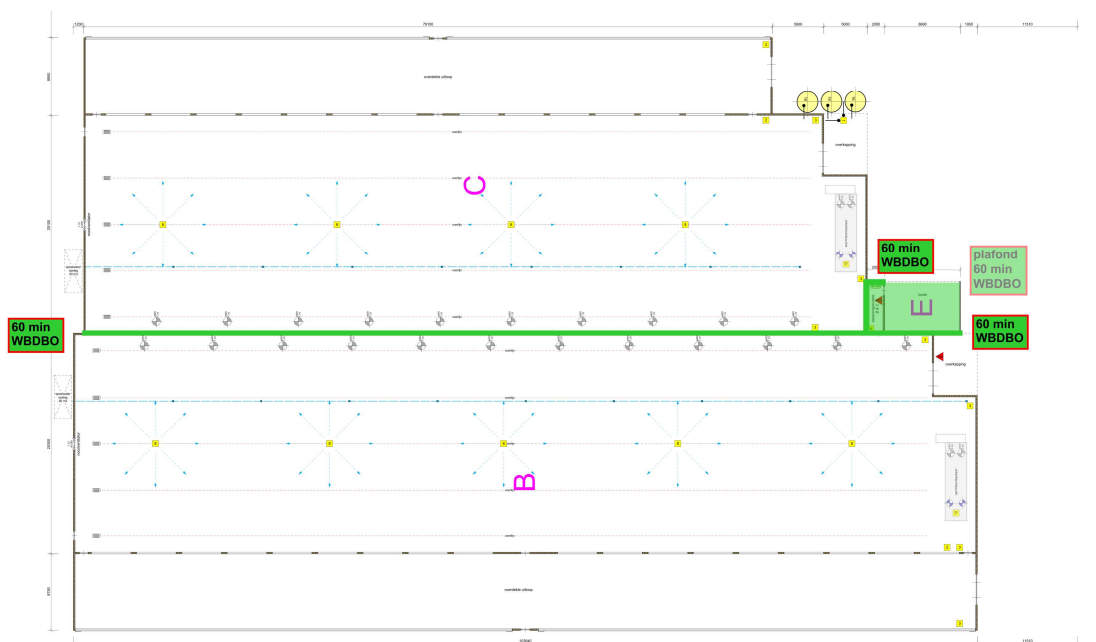


Van Middendorp Bouwkundig teken- en adviesbureau B.V.

Bijlage A Situatiekening en plattegronden



De situatiekening is noordgericht



Plattegrond

Bijlage B Bepaling van de verschillende vuurbelastingen

Stal B:

Bepaling oppervlak			
stal	2537,0	m ²	+
wintergarten	904,0	m ²	+
totaal	3441,0	m ²	

Permanente vuurbelasting.			Verbrandingswaarde					Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	bijdrage	Totaal:			
gevels								
ongeïsoleerde betonplint								onbrandbaar
topgevel, geïsoleerde betonplint	5,4 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	3236,1 MJ			
topgevels, sandwichpaneel 100mm	26,8 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	15919,2 MJ			
buitenkozijnen, verzinkt staal								onbrandbaar
loopdeuren	5,0 st	35,0 kg/st	30,0 MJ/kg	66%	3465,0 MJ			
stalen constructie								onbrandbaar
houten regelwerk t.p.v. zijgevel	3,8 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	66%	27873,1 MJ			
windbreekgaas t.p.v. zijgevel	238,7 m²	1,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	66%	4411,9 MJ			
aluminium lekdorpels en waterslagen								onbrandbaar
binnenwanden								
geïsoleerd sandwichpaneel, 100mm	467,1 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	100%	420390,0 MJ			
binnendeuren met kozijn	3,0 st	40,0 kg/st	19,0 MJ/kg	100%	2280,0 MJ			
uitloopopeningen t.b.v kippen, multiplex	1,4 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	100%	15428,0 MJ			
staalconstructie								onbrandbaar
luchtinlaatventiel	11,0 st		150,0 MJ/st	100%	1650,0 MJ			
binnenwand (richting stal C)								
ongeïsoleerde betonplint								onbrandbaar
brandwerend sandwichpaneel								onbrandbaar
brandwerende binnendeuren met kozijn								onbrandbaar
steenwolisolatie bij goot								onbrandbaar
staalconstructie								onbrandbaar
dak								
vezelcement golfplaat								onbrandbaar
glaswol 200mm								onbrandbaar
houten gordingen 75x275mm	68,5 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	33%	249136,2 MJ			
lichtstraten, carbonplaat	32,0 m²	4,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	33%	1182,7 MJ			
aluminium golfplaat plafond								onbrandbaar
aluminium getrokken goten								onbrandbaar
stalen spanten								onbrandbaar
beganegrond vloer								

in het werk gestorte betonvloer

onbrandbaar

Installaties

e- en w-installatie 3441,0 m² 40,0 MJ/m² 100% 137640,0 MJ

gebruiksoppervlakte: 3441,0 m² vuurlast: 46453,3 kg vurenhout equivalent

permanente vuurbelasting/m² 13,5 kg vurenhout/m²

Variable vuurbelasting.

Variabele vuurbelasting.			Verbrandingswaarde			Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	Totaal:		
algemeen						
ventilatoren	12,0 st		150,0 MJ/st	1800,0 MJ		
voer	6000,0 kg		14,5 MJ/kg	87000,0 MJ		
60% droge mest en strooisel ca 20mm	60,0 m³	350,0 kg/m³	12,8 MJ/st	267960,0 MJ		
levende have: vleeskuikens	35500,0 st				niet meegerekend	
voerlijn met kunststof voerpannen	822,0 st	1,5 kg/st	28,0 MJ/st	34524,0 MJ		
machines / apparaten						
aandrijving uitloopopening	1,0 st		450,0 MJ/st	450,0 MJ		
liermotor	4,0 st		450,0 MJ/st	1800,0 MJ		
wesselman heater	5,0 st		1500,0 MJ/st	7500,0 MJ		
warmtewisselaar	1,0 st		1500,0 MJ/st	1500,0 MJ		

gebruiksoppervlakte: 3441,0 m² vuurlast+ 10% onvoorzien: 23304,6 kg vurenhout equivalent

permanente vuurbelasting/m² 13,5 kg vurenhout/m²

variabele vuurbelasting/m² 6,8 kg vurenhout/m² +

Totale vuurbelasting (q): 20,3 kg vurenhout/m²

Maatgevende vuurbelasting (qm). 20,3 kg vurenhout/m²

Totale vuurbelasting 69757,9 kg vurenhout

Stal C:

Bepaling oppervlak			
stal	2194,0	m ²	+
wintergarten	689,0	m ²	+
totaal	2883,0	m ²	

Permanente vuurbelasting.			Verbrandingswaarde					Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	bijdrage	Totaal:			
gevels								
ongeisoleerde betonplint								onbrandbaar
topgevel, geïsoleerde betonplint	5,4 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	3236,1 MJ			
topgevels, sandwichpaneel 100mm	26,8 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	15919,2 MJ			
buitenkozijnen, verzinkt staal								onbrandbaar
loopdeuren	5,0 st	35,0 kg/st	30,0 MJ/kg	66%	3465,0 MJ			
stalen constructie								onbrandbaar
houten regelwerk t.p.v. zijgevel	2,9 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	66%	21240,4 MJ			
windbreekgaas t.p.v. zijgevel	181,9 m²	1,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	66%	3362,1 MJ			
aluminium lekdorpels en waterslagen								onbrandbaar
binnenwanden								
geïsoleerd sandwichpaneel, 100mm	356,0 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	100%	320355,0 MJ			
binnendeuren met kozijn	3,0 st	40,0 kg/st	19,0 MJ/kg	100%	2280,0 MJ			
uitloopopeningen t.b.v kippen, multiplex	1,2 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	100%	13224,0 MJ			
staalconstructie								onbrandbaar
luchtinlaatventiel	9,0 st		150,0 MJ/st	100%	1350,0 MJ			
binnenwand (richting stal B)								
ongeisoleerde betonplint								onbrandbaar
brandwerend sandwichpaneel								onbrandbaar
brandwerende binnendeuren met kozijn								onbrandbaar
steenwolisolatie bij goot								onbrandbaar
staalconstructie								onbrandbaar
dak								
vezelcement golfplaat								onbrandbaar
glaswol 200mm								onbrandbaar
houten gordingen 75x275mm	56,1 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	33%	204013,3 MJ			
lichtstraten, carbonplaat	32,0 m²	4,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	33%	1182,7 MJ			
aluminium golfplaat plafond								onbrandbaar
aluminium getrokken goten								onbrandbaar
stalen spanten								onbrandbaar
beganegrond vloer								
in het werk gestorte betonvloer								onbrandbaar

Installaties

e- en w-installatie 2883,0 m² 40,0 MJ/m² 100% 115320,0 MJ

gebruiksoppervlakte: 2883,0 m² vuurlast: 37102,5 kg vurenhout equivalent

permanente vuurbelasting/m² 12,9 kg vurenhout/m²

Variabele vuurbelasting.

Variabele vuurbelasting.			Verbrandingswaarde		Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	Totaal:	
algemeen					
ventilatoren	10,0 st		150,0 MJ/st	1500,0 MJ	niet meegerekend
voer	5150,0 kg		14,5 MJ/kg	74675,0 MJ	
60% droge mest en strooisel ca 20mm	51,5 m³	350,0 kg/m³	12,8 MJ/st	229999,0 MJ	
levende have: vleeskuikens	30500,0 st				
voerlijn met kunststof voerpannen	706,0 st	1,5 kg/st	28,0 MJ/st	29652,0 MJ	
machines / apparaten					
aandrijving uitloopopening	1,0 st		450,0 MJ/st	450,0 MJ	
liermotor	4,0 st		450,0 MJ/st	1800,0 MJ	
wesselman heater	4,0 st		1500,0 MJ/st	6000,0 MJ	
warmtewisselaar	1,0 st		1500,0 MJ/st	1500,0 MJ	
silo's					
voer in silo 70% gevuld	33600,0 kg		14,5 MJ/st	487200,0 MJ	
silo (polyester)	3,0 st	150,0 kg/st	28,0 MJ/st	12600,0 MJ	

gebruiksoppervlakte: 2883,0 m² vuurlast+ 10% onvoorzien: 48942,8 kg vurenhout equivalent

permanente vuurbelasting/m² 12,9 kg vurenhout/m²

variabele vuurbelasting/m² 17,0 kg vurenhout/m² +

Totale vuurbelasting (q): 29,8 kg vurenhout/m²

Maatgevende vuurbelasting (qm). 50,5 kg vurenhout/m²

Totale vuurbelasting 86045,3 kg vurenhout

Maatgevende vuurbelasting

Permanente vuurbelasting.			Verbrandingswaarde					Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	bijdrage	Totaal:			
gevels								
ongeisoleerde betonplint								onbrandbaar
topgevel, geïsoleerde betonplint	2,7 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	1618,1 MJ			
topgevels, sandwichpaneel 100mm	13,4 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	66%	7959,6 MJ			
buitenkozijnen, verzinkt staal								onbrandbaar
loopdeuren	4,0 st	35,0 kg/st	30,0 MJ/kg	66%	2772,0 MJ			
stalen constructie								onbrandbaar
houten regelwerk t.p.v. zijgevel	1,5 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	66%	10620,2 MJ			
windbreekgaas t.p.v. zijgevel	63,3 m²	1,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	66%	1168,9 MJ			
aluminium lekdorpels en waterslagen								onbrandbaar
binnenwanden								
geïsoleerd sandwichpaneel, 100mm	123,8 m³	30,0 kg/m³	30,0 MJ/kg	100%	111375,0 MJ			
binnendeuren met kozijn	1,0 st	40,0 kg/st	19,0 MJ/kg	100%	760,0 MJ			
uitloopopeningen t.b.v kippen, multiplex	0,4 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	100%	4519,6 MJ			
staalconstructie								onbrandbaar
luchtinlaatventiel	3,0 st		150,0 MJ/st	100%	450,0 MJ			
binnenwand (richting stal B)								
ongeisoleerde betonplint								onbrandbaar
brandwerend sandwichpaneel								onbrandbaar
brandwerende binnendeuren met kozijn								onbrandbaar
steenwolisolatie bij goot								onbrandbaar
staalconstructie								onbrandbaar
dak								
vezelcement golfplaat								onbrandbaar
glaswol 200mm								onbrandbaar
houten gordingen 75x275mm	21,8 m³	580,0 kg/m³	19,0 MJ/kg	33%	79205,1 MJ			
lichtstraten, carbonplaat	14,0 m²	4,0 kg/m²	28,0 MJ/kg	33%	517,4 MJ			
aluminium golfplaat plafond								onbrandbaar
aluminium getrokken goten								onbrandbaar
stalen spanten								onbrandbaar
beganegrond vloer								
in het werk gestorte betonvloer								onbrandbaar
Installaties								
e- en w-installatie	1000,0 m²		40,0 MJ/m²	100%	40000,0 MJ			
gebruiksoppervlakte:	1000,0 m²	vuurlast:	13735,0 kg vurenhout equivalent					
permanente vuurbelasting/m²		13,7 kg vurenhout/m²						

Variabele vuurbelasting.			Verbrandingswaarde		Opmerking
Materiaal:	Hoeveelheid:	Gewicht:	Per eenheid:	Totaal:	
algemeen					
ventilatoren	4,0 st		150,0 MJ/st	600,0 MJ	niet meegerekend
voer	2000,0 kg		14,5 MJ/kg	29000,0 MJ	
60% droge mest en strooisel ca 20mm	20,0 m³	350,0 kg/m³	12,8 MJ/st	89320,0 MJ	
levende have: vleeskuikens	11800,0 st				
voerlijn met kunststof voerpannen	275,0 st	1,5 kg/st	28,0 MJ/st	11550,0 MJ	
machines / apparaten					
aandrijving uitloopopening	1,0 st		450,0 MJ/st	450,0 MJ	
liermotor	4,0 st		450,0 MJ/st	1800,0 MJ	
wesselman heater	1,0 st		1500,0 MJ/st	1500,0 MJ	
warmtewisselaar	1,0 st		1500,0 MJ/st	1500,0 MJ	
silo's					
voer in silo 70% gevuld	33600,0 kg		14,5 MJ/st	487200,0 MJ	
silo (polyester)	3,0 st	150,0 kg/st	28,0 MJ/st	12600,0 MJ	
gebruiksoppervlakte: 1000,0 m² vuurlast+ 10% onvoorzien: 36793,3 kg vurenhout equivalent					
permanente vuurbelasting/m²		13,7 kg vurenhout/m²			
variabele vuurbelasting/m²		36,8 kg vurenhout/m² +			
Totale vuurbelasting (q):		50,5 kg vurenhout/m²			
Maatgevende vuurbelasting (qm).		50,5 kg vurenhout/m²			

Bijlage C Bepaling van de maximale compartimentgrootte

Stal B:

Maatregelpakket I

* Maximale compartimentsgrootte.

$$A_{\max} = L_{\max} \cdot q$$

$$q = \text{vuurbelasting} = 20,3 \text{ kg vurenhout/m}^2$$

$$L_{\max} = 600000 \text{ kg vurenhout equivalent}$$

$$A_{\max} = 29597 \text{ m}^2 = 3825 \text{ m}^2$$

o.b.v. maatregelenpakket A

$$\text{Gebruiksoppervlakte} = 3441,0 \text{ m}^2$$

dus, voldoet

Stal C:

Maatregelpakket I

* Maximale compartimentsgrootte.

$$A_{\max} = L_{\max} \cdot q$$

$$q = \text{vuurbelasting} = 29,8 \text{ kg vurenhout/m}^2$$

$$L_{\max} = 600000 \text{ kg vurenhout equivalent}$$

$$A_{\max} = 20103 \text{ m}^2 = 3825 \text{ m}^2$$

o.b.v. maatregelenpakket A

$$\text{Gebruiksoppervlakte} = 2883,0 \text{ m}^2$$

dus, voldoet

Bijlage D Stralingsberekeningen gevels

Stal B:

Zuidoostgevel richting perceelsgrens (maatgevend)

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	12,6 m
Breedte brongevel	34,1 m
Hoogte brongevel:	4,74 m
Maatgevende vuurbelasting:	20,3 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	3441,0 m ²
WBDBO eis gevel	20,3 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b)) = 0,135$$

$$\varphi_{\text{doel}} = 6,1 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Zuidwestgevel richting perceelsgrens (maatgevende afstand)

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	43,0 m
Breedte brongevel	103,8 m
Hoogte brongevel:	2,29 m
Maatgevende vuurbelasting:	20,3 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	3441,0 m ²
WBDBO eis gevel	20,3 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b)) = 0,019$$

$$\varphi_{\text{doel}} = 0,8 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Noordwestgevel richting perceelgrens (maatgevende afstand)

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	41,6 m
Breedte brongevel	34,1 m
Hoogte brongevel:	4,74 m
Maatgevende vuurbelasting:	20,3 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	3441,0 m²
WBDBO eis gevel	20,3 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b)) = 0,022$$

$$\varphi_{\text{doel}} = 1,0 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Stal C:

Noordoostgevel richting belendende bebouwing

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	11,7 m
Breedte brongevel	79,1 m
Hoogte brongevel:	2,80 m
Maatgevende vuurbelasting:	50,5 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	2883,0 m²
WBDBO eis gevel	50,5 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b)) = 0,082$$

$$\varphi_{\text{doel}} = 3,7 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Zuidoostgevel richting perceelsgrens (maatgevend)

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	12,4 m
Breedte brongevel	30,7 m
Hoogte brongevel:	4,74 m
Maatgevende vuurbelasting:	50,5 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	2883,0 m²
WBDBO eis gevel	50,5 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b) = 0,116$$

$$\varphi \text{ doel} = 5,2 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Noordwestgevel richting belendende bebouwing (maatgevende afstand)

Gebruiksfunctie	industrie
Afstand tot doelgevel	53,6 m
Breedte brongevel	30,7 m
Hoogte brongevel:	4,74 m
Maatgevende vuurbelasting:	50,5 minuten
Gebruiksoppervlak brandcompartiment	2883,0 m²
WBDBO eis gevel	50,5 minuten
Marge bedraagt:	0 minuten

$$F_v = 4 / 2\pi \times (h_r \times F_a \times \arctan(F_a) + (F_b/h_r) \arctan(F_b)) = 0,011$$

$$\varphi_{\text{doel}} = 0,5 \text{ kW/m}^2$$

$$C_a = 240 \text{ minuten}$$

$$\text{Benodigde WBDBO gevel} = 0 \text{ minuten WBDBO}$$

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2, 19

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.



Contactgegevens

Rechtspersoon	5.1.2e
Inrichtingslocatie	5.1.2e, 5.1.2e Brachem

Activiteit

Omschrijving	5.1.2e, the Brachem
Toelichting	Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RqDgcbMPzamJ
Datum berekening	22 augustus 2024, 10:12
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	2024	34,5 kg/j	82,1 kg/j

Resultaten

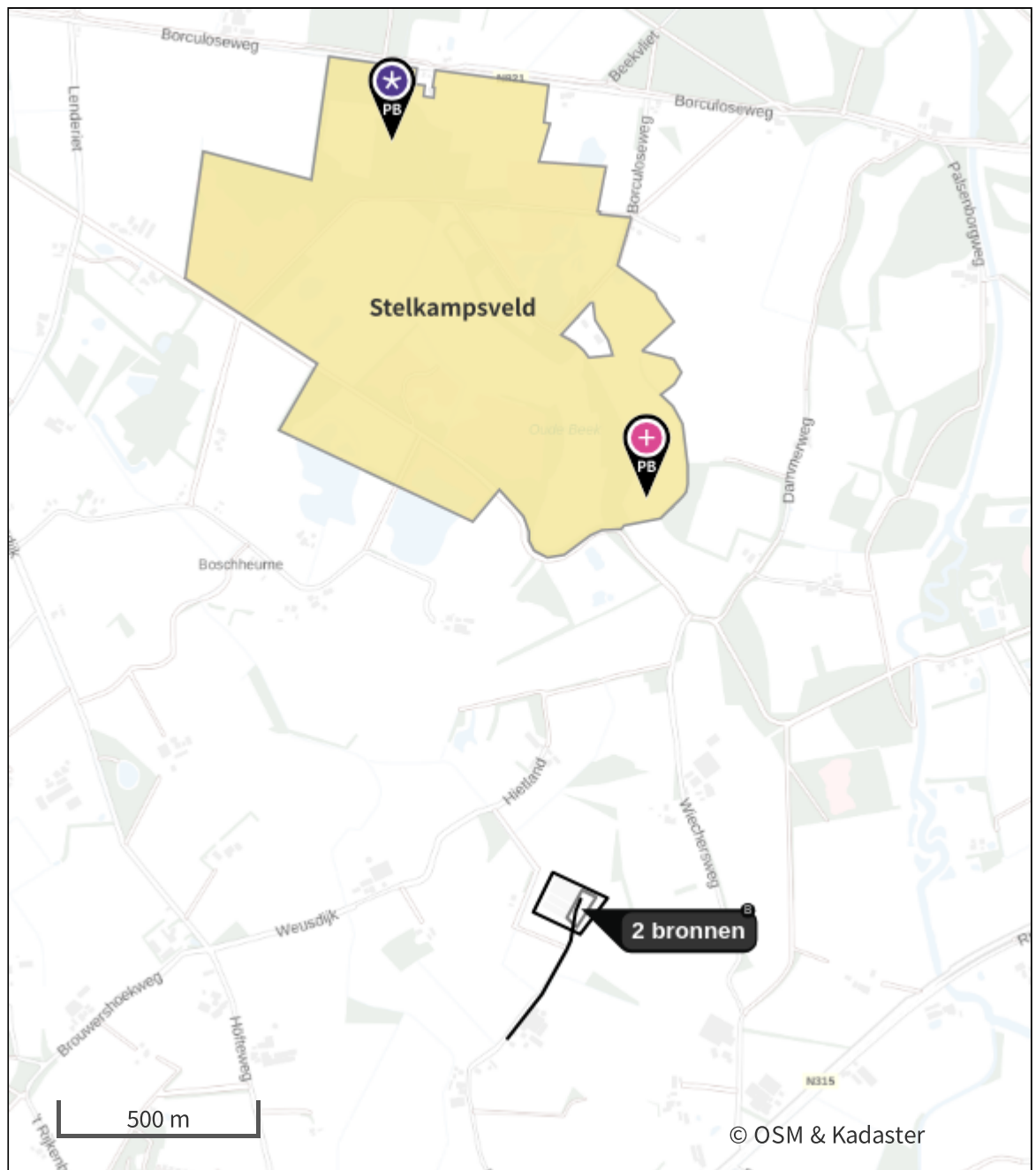
Aanlegfase - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,29 mol/ha/j	4609623	Stelkampsveld
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	15,69 ha		
Grootste toename	0,00 ha		
Grootste afname	0,29 mol/ha/j		
	-		



Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Anders... Anders... Bron 2	34,4 kg/j	0,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	30,0 g/j	81,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	29,3 g/j	0,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,69	2.061,82	15,69	0,29	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Stelkampsveld (60)	15,69	2.061,82	15,69	0,29	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:229687,85 Y:457527,63	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	409,04 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 29,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	424,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bron 2	Uittreedhoogte	1,0 m	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:229756,1 Y:457692,86	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	34,4 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,32 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	81,0 kg/j
Locatie	X:229731,53 Y:457706,14	NH ₃	30,0 g/j
Oppervlakte	1,64 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobielewerktuigen	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	4000 l/j	206 u/j		NO _x	81,0 kg/j
					NH ₃	30,0 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.2.1_20240702_c9370194cb

Database versie 2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

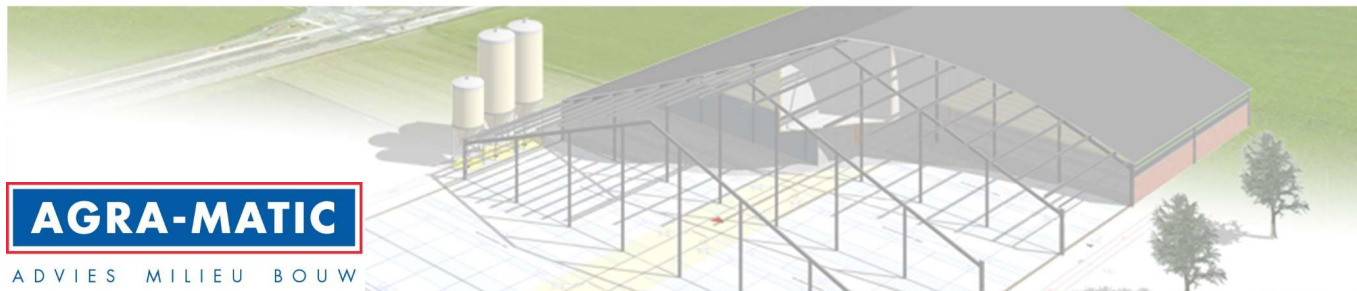
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	2



AGRA-MATIC

ADVIES MILIEU BOUW

AAN : Gemeente Lochem

VAN : Agra-Matic, 5.1.2e

DATUM : 28 augustus 2024

BETREFT : TOELICHTING AANLEGFASE HIETLAND 4 TE BRACHEM

Geachte heer/mevrouw,

Graag lichten wij in onderstaand document nader toe wat de stikstofbelasting is gedurende de sloop, aanbouw en nieuwbouw van de beoogde bedrijfssituatie.

Initiatiefnemer is voornemens overdekte uitlopen aan de bestaande pluimveestallen te realiseren en om daarnaast twee nieuwe pluimveestallen te realiseren aan de locatie Hietland 4 Barchem. Met onderhavig plan worden twee verouderde pluimveestallen gesloopt om plaats te maken voor de nieuwe pluimveestallen. Middels het rekenprogramma AERIUS-Calculator is de stikstofdepositie gedurende de aanlegfase van dit project inzichtelijk gemaakt. Hieronder volgt een toelichting op de gehanteerde invoergegevens. Er is uitgegaan van een worst-case scenario om de effecten op de omliggende Natura-2000 gebieden niet te onderschatten

Voor onderhavig plan dienen materialen aangevoerd te worden en worden ter plaatse werkzaamheden met mobiele werktuigen uitgevoerd. Ook zijn er aan- en afvoerbewegingen van bouwvakkers. De verkeersbewegingen van aan- en afvoer van materialen en personen op het perceel zorgen voor emissie van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3). Het plan zal beginnen met de sloop van de twee verouderde stallen, gevolgd door de bouw van de twee nieuwe pluimveestallen. Waar neer de pluimveestallen gerealiseerd zijn, zullen de uitlopen aangebouwd worden.

De sloop van de twee verouderde stallen, de realisatie de twee nieuwe pluimveestallen en van de overdekte uitlopen duurt naar verwachting 6 maanden. In deze periode vindt de aan-/afvoer van groot materiaal plaats met ongeveer 200 vrachtwagens (zwaar- vrachtverkeer). Ten behoeve van de werkzaamheden zullen o.a. een graafmachine en mobiele kraan worden aan- en afgevoerd, middels 6 vrachten (zwaar- vrachtverkeer). In totaal zullen dit 212 vervoersbewegingen in 6 maanden zijn.

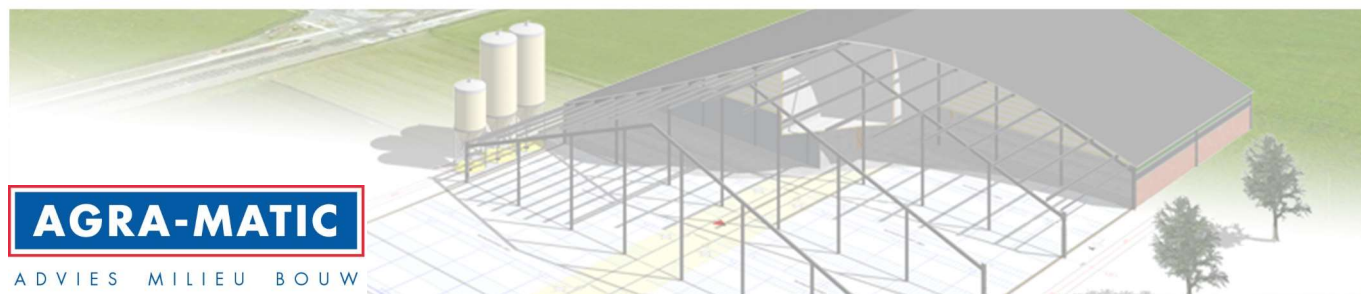
In dezelfde periode komen bouwvakkers naar de locatie. Dit zal gemiddeld 3 voertuigen per dag zijn (licht verkeer). Uitgaande dat er 25 werkdagen per maand op de locatie gewerkt wordt zijn dit 75 voertuigen per maand en 150 verkeersbewegingen per maand. Voor de volledige aanlegfase zijn dit 600 verkeersbewegingen.

Ten behoeve van de werkzaamheden zullen de externe voertuigen (o.a. graafmachine en hijskraan) binnen de inrichting stationair draaien. Er is uitgegaan van 1 uur stationair draaien per voertuig. De emissiefactoren voor de vrachtauto's > 20 ton GVW voor rekenjaar 2024 bedraagt 80,6676 gram/uur NO_x en 0,9024 gram/uur NH_3 . Hieruit volgt een bijbehorende emissie van 17,2 NO_x en 0,191 NH_3 .

De aanwezige mobiele werktuigen zijn niet gedurende de hele aanlegfase continu in gebruik. Uitgegaan wordt van Stageklasse, IIIA, 2006-2010, 75-560kW. De verwachting is dat het brandstofverbruik maximaal 2.000 liter zal bedragen voor de volledige aanleg en sloop. Met dit brandstofverbruik kunnen de mobiele werktuigen 103 uur draaien.

Modelering

In het programma AERIUS Calculator zijn de emissiegegevens voor de aanlegfase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar. Voor onderhavige aanlegfase is de verwachte tijdsduur zes maanden. De AERIUS Calculator berekend enkel per jaar, terwijl de werkzaamheden 6 maanden plaats vinden. Om een correcte situatie te schetsen, is het model hier op aangepast. De verwachte aantal vervoersbewegingen, diesilverbruik en stationaire draaien zijn omgerekend naar een jaar. De stikstofdepositie berekening voor de aanlegfase wordt door AERIUS dus voor een volledig jaar berekend in plaats van de zes maanden die hier benodigd zijn.



In het programma AERIUS Calculator zijn de emissiegegevens voor de aanlegfase ingevoerd. Het resultaat van het rekenprogramma is de depositie per jaar. In het rekenprogramma zijn de volgende invoergegevens opgenomen:

- ▶ Zwaar vrachtverkeer: 424 verkeersbewegingen
- ▶ Licht verkeer: 1800 verkeersbewegingen
- ▶ Mobiele werktuigen: 4000 liter brandstofverbruik (206 draaiuren)¹

Het verkeer is door middel van een lijnbron gemodelleerd. De mobiele werktuigen (kraan en graafmachine) zijn als vlakbron gemodelleerd, omdat dit werktuig geen vaste werklocatie heeft. Het verkeer wordt beschouwd als wegverkeer buiten de bebouwde kom.

Met de geprognosticeerde aanlegfase zal er 41,0 kg/J NO_x en 17,3 kg/J NH₃ uitgestoten worden over een periode van 6 maanden. Aangepast naar jaar basis is dit 82,1 kg/J NO_x en 34,5 kg/J NH₃. Tijdens deze aanleg fase zullen de verouderde stallen leegkomen komen te staan. Deze leegstand zorgt voor een verminderde uitstoot van 2.781 kg/J NH₃ op jaarbasis. Wij concluderen hieruit dat de prognosticeerde uitstoot van de aanlegfase volledig is te compenseren met de leegstand.

¹ Draaiuren o.b.v. brandstofverbruik volgens onderdeel 8.4. van de Instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1, 2



Beplantingsplan.

Datum 29 – 08 - 2024

Perceel A langs sloot
Lengte 150 m 1. Breedte 3 m 1

Groenstrook met bomen en struweel passend in het landschap.

Bomen plantafstand 8 x 8 m1

Struweel 2 rijen
In de rij 1 m 1 tussen de rijen 1,5 m 1

Plantmateriaal. Bomen.

18 Stuks Populus tremula (Ratel populier) maat 16-18 draadkluit
Zijn op tekening met zwarte stip ingetekend.

Struweel. 300 stuks

		maat	
50	Amelanchier lamarckii	80 - 100	3 tak
50	Corylus avellana	100 - 125	
50	Prunus padus	100 - 125	
50	Quercus robur	100 - 125	
50	Salix viminalis	100 - 125	
50	Viburnum opulus	100 - 125	

Perceel B.
Lengte 130 m 1. Breedte 1m 1.

Gemengde haag van landschappelijke beplanting.
Voor de biodiversiteit. Voor vogels en vlinders en bijen. 260 stuks

		maat	
30	Acer campestre	125 - 150	
30	Amelanchier lamarckii	80 - 100	3 tak
30	Carpinus betulus	125 - 150	
30	Cornus mas	80 - 100	3 tak
30	Corylus avellana	100 - 125	
30	Crataegus monogyna	100 - 125	
20	Ligustrum vulgare	100 - 125	3 tak
30	Rosa rubiginosa	80 - 100	
30	Viburnum opulus	100 - 125	

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1