



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
“BOUW WONING”
SLIKKENBURGSEWEG 8 HALSTEREN**

Opdrachtgever : GJM Bouwadvies B.V.
Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom

Projectnummer : VBB-50210456
Kenmerk rapport: AO50210456.R001-0
Status rapport: Definitief
Datum: 9 juli 2021

Projectleider	Ing. A.C.J. Oostvogels	par: 
(Mede)auteur	Ing. A.C.J. Oostvogels Ing. H.B.C. Jansen MSc	par: 



Wematech Advies Groep B.V. is gecertificeerd door KIWA volgens de gestelde criteria conform ISO-9001:2015 onder nummer KSC-K96808/02



SAMENVATTING

In opdracht van GJM Bouwadvies B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni en juli 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Het veldwerk is uitgevoerd in juni en juli 2021. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling behoudens sporen grind ter plaatse van boring 02, op een diepte van 250-360 cm-mv, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood en som PCB.

De ondergrond is niet verontreinigd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, som xylenen en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



INHOUDSOPGAVE:

	Blz.
SAMENVATTING	
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek	5
1.2. Opbouw rapportage	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. Locatiegegevens	6
2.2. Historie	6
2.3. Huidige situatie en terreinverkenning	7
2.4. Belendende percelen	8
2.5. Bodemonderzoeken/saneringen	8
2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties	8
2.7. Geo(hydro)logie	9
2.8. Toekomstige situatie	9
2.9. Conclusie vooronderzoek	10
2.10. Onderzoeksstrategie	10
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	11
3.1. Inleiding	11
3.2. Veldwerkzaamheden	11
3.3. BRL SIKB 2000	11
3.4. Laboratoriumonderzoek	12
4. RESULTATEN	13
4.1. Bodemopbouw	13
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3. Veldmetingen	13
4.4. Toetsing	13
4.4.1. Wet bodembescherming	13
4.4.2. Besluit bodemkwaliteit	14
4.5. Grond	15
4.6. Grondwater	15
5. BESPREKING RESULTATEN	16
5.1. Zintuiglijke waarnemingen	16
5.2. Grond	16
5.3. Grondwater	16
6. CONCLUSIES EN ADVIES	17
6.1. Conclusies	17
6.2. Advies	17
7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	18
7.1. Restrisico	18
7.2. Betrouwbaarheid	18
GERAADPLEEGDE BRONNEN	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kenmerk : AO50210456.R001-0
Projectnummer : VBB-50210456

BIJLAGEN:

1. Regionale en kadastrale (situatie)schets
2. Situatieschets met boringen en peilbuis
3. Profielbeschrijvingen grondboringen
4. Analyseresultaten grond
5. Analyseresultaten grondwater
6. Toetsingskader grond en grondwater Wbb
7. Foto's onderzoekslocatie
8. Toetsingskader BBk



1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van GJM Bouwadvies B.V. is door Wematech Bodem Adviseurs B.V. in juni en juli 2021 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren.

In bijlage 1 is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale situatieschets.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse. In verband met deze bouwplannen wordt in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) door de overheid een inzicht gevraagd in de kwaliteit van grond en grondwater, alvorens een omgevingsvergunning (activiteit bouwen) verleend kan worden.

Doel van het onderzoek is het verkrijgen van een inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor de voorgenomen bouwplannen ter plaatse.

Op basis van de verkregen informatie is, in overleg met de opdrachtgever, een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Als referentiekader bij de beoordeling van de resultaten worden de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de (maximale) waarden uit de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit gebruikt.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. werkt volgens een kwaliteitsborgingsstelsel dat is gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001:2015 en de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De werkzaamheden voor onderhavig onderzoek vallen binnen de reikwijdte van dit certificatieschema en worden onder certificaat uitgevoerd conform de beschreven kwaliteitseisen (protocol 2001 en 2002). De naleving wordt periodiek getoetst door externe auditors, onder toezicht van de Raad van Accreditatie.

Verder is van belang te melden dat de te onderzoeken locatie geen eigendom is van Wematech Bodem Adviseurs B.V. dan wel gerelateerde (zuster)bedrijven. Tevens is Wematech Bodem Adviseurs onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar. De wettelijke voorgeschreven functiescheiding is hiermede geborgd.

1.2. Opbouw rapportage

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek, conform NEN 5725, is opgenomen in hoofdstuk 2. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven en in hoofdstuk 5 worden de resultaten besproken. In hoofdstuk 6 zijn de conclusies en het advies opgenomen. Tot slot worden in hoofdstuk 7 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.



2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2017. In het vooronderzoek wordt relevante informatie verzameld om onderbouwde antwoorden te formuleren op de relevante onderzoeksvragen zoals beschreven in de norm.

2.1. Locatiegegevens

De locatiegegevens van de onderzoekslocatie (afgebakend geografisch gebied) zijn opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 2.1. Locatie gegevens

Adresgegevens			
Slikkenburgseweg 8 te Halsteren			
Kadastrale gegevens	Gemeente:	Sectie:	Nummer(s):
	Halsteren	L	346
RD-coördinaten	X: 75682	Y: 392664	
Oppervlakte perceel	26,5 ha		
Oppervlakte onderzoekslocatie	300 m²		
Eigendomssituatie	De heer J.H.A.L.M. van Trijen		

2.2. Historie

- gebruik

Ter plaatse van het perceel zijn de (bedrijfs)woning met bijgebouw en de loodsen van het bedrijf van de eigenaar gevestigd. Het overige deel van het perceel is in gebruik als agrarische grond ten behoeve van het akkerbouwbedrijf van de eigenaar.

Sinds 2010 zijn de bedrijfsactiviteiten uitgebreid met het produceren, verpakken en verkopen van natuurlijke en agrarische producten. Waaronder houtpellets. Ter plaatse van de omliggende (agrarische) grond zijn na 2004 boomgaarden aanwezig geweest. De aanwezigheid van de boomgaarden is ruim na het verbod op gebruik van organochloor-houdende gewasbeschermingsmiddelen (OCB).

Volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) van het Kadaster dateert de huidige bedrijfswoning uit 1955. De loodsen dateren volgens deze gegevens uit 1963. Op historische kaarten is te zien dat reeds vanaf 1869 ter plaatse bebouwing aanwezig is. De vroegere kaarten zijn niet duidelijk genoeg om de locatie te kunnen onderscheiden. Pas in 1945 verandert de op kaart weergegeven situatie waarbij de woning en de schuur wordt uitgebreid

Afbeelding 2.1 Situatie 1869



Afbeelding 2.2 Situatie 1945





Afbeelding 2.3 Situatie 1969



Afbeelding 2.4 Situatie 2010



Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben, voor zover bekend, geen kabels, leidingen e.d. gelegen. Tevens hebben er, voor zover bekend, geen dempingen of ophogingen plaatsgevonden.

Uit de provinciale omgevingsrapportage is op te maken dat ter plaatse van de locatie in het verleden twee huisbrandolie tanks hebben gelegen. Een 2000 liter tank en een 3000 liter tank. De tanks zijn pre-BOOT gesaneerd (op 26 februari 1993), van de sanering zijn geen KIWA certificaten aanwezig.

Bij de omgevingsdienst Midden- en West-Brabant en de opdrachtgever was geen informatie bekend dat ter plaatse van de onderzoekslocatie, behoudens de voormalige ondergrondse tanks, potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

- asbest

Op basis van de verkregen informatie hebben er geen activiteiten op de locatie plaatsgevonden waarbij asbest in of op de bodem geraakt zou kunnen zijn.

- overig

Voor zover bekend hebben zich ter plaatse van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die tot gevolg hebben gehad dat verontreinigende stoffen op of in de bodem zijn geraakt. Voor zover bekend zijn op de locatie geen (punt)bronnen voor PFAS/GenX danwel heeft er een brand gewoed, welke geblust zou zijn met blusschuim.

De locatie is bij het bevoegd gezag en/of op het bodemloket niet bekend als locatie waar mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, maar wel bekend als locatie waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De Wbb-code van de locatie is NBO74802911.

Uit de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) c.q. archeologische beleidskaart van de gemeente blijkt dat de locatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

Voor zover bekend is liggen er op de onderzoekslocatie geen conventionele explosieven. Aangezien er voor dit gebied geen kaarten voorhanden zijn, is dit echter niet volledig uit te sluiten.

2.3. Huidige situatie en terreinverkenning

Ter plaatse van het perceel is het bedrijf van de eigenaar gesitueerd. Onderhavig onderzoek beperkt zich tot het gedeelte van het terrein, ten oosten van de huidige bedrijfswoning, waar men een nieuwe woning wil bouwen. De onderzoekslocatie is onverhard en thans in gebruik als (sier)tuin.

Op basis van de verkregen informatie en terreinverkenning is er geen sprake van asbestverdachte bronnen op of nabij de locatie (zoals daken met asbestverdachte dakbedekking e.d.) die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit.



Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de directe omgeving vinden voor zover bekend geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaats.

2.4. Belendende percelen

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de oostzijde bevindt zich agrarische grond;
- aan de zuidzijde bevindt zich agrarische grond en de toegangsweg naar het perceel;
- aan de westzijde bevinden zich de bedrijfsgebouwen.

2.5. Bodemonderzoeken/saneringen

- eerdere bodemonderzoeken locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere bodemonderzoeken omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek verricht.

- eerdere saneringen locatie

Voor zover bekend is ter plaatse van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd.

- eerdere saneringen omgeving

Voor zover bekend is ter plaatse van de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemsanering uitgevoerd, welke in het kader van onderhavig onderzoek van belang is.

2.6. Informatie regionale achtergrondconcentraties

Er is bij de gemeente en de provincie geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondconcentraties in het grondwater op en nabij de locatie.

De locatie is volgens de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart gelegen in de kwaliteitszone achtergrondwaarde met als bodemfunctieklassering landbouw/natuur.



2.7. Geo(hydro)logie

Regionale geologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is afgeleid van de gegevens van de Geologische Dienst Nederland, DINoloket en het Actueel Hoogtebestand Nederland. De regionale bodemopbouw is tot circa 69 m-mv weergegeven in tabel 2.2. De hoogte ligging van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft circa 1,4 m+NAP.

Tabel 2.2. Regionale geologie

Diepte (m-mv)	Formatiennaam	Samenstelling	Kenmerk
Tot -9	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand	Deklaag
9-15	Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Watervoerend pakket
15-20	Koewacht	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en met weinig kleiig zand en grof zand	
20-60	Peize en Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	
60-69	Oosterhout	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, midden zand en klei, met weinig fijn zand en een spoor bruinkool, grof zand en schelpen	Scheidende laag

Lokale ondiepe bodemopbouw

Aan de hand van eerder uitgevoerde grondboringen op en/of nabij de locatie kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2.3. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-90	Fijn zand
90-110	Veen
110-230	Klei

Grondwaterstroming

De globale horizontale stroming van het freatisch grondwater staat onder invloed van de Schelde-Rijnverbinding aan de westzijde van de locatie en de watergang Lange Water aan de oostzijde van de locatie.

Grondwaterstand

Op basis van de voorhanden zijnde gegevens is een grondwaterstand van circa 1,5 m-mv te verwachten.

Grondwateronttrekkingen

Op basis van de PMV Noord-Brabant kan worden gesteld dat de locatie niet binnen een beschermingszone van een waterwingebied ligt. Bekend is dat ter plaatse van de ten westen gelegen Zuider Kreekweg een grondwaterwinning voor de landbouw aanwezig is. Er zijn geen gegevens omtrent deze onttrekking beschikbaar.

2.8. Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens een nieuwe woning te bouwen en daarna de thans bestaande woning te slopen.



2.9. Conclusie vooronderzoek

Er is op basis van het vooronderzoek voldoende informatie verkregen om te concluderen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging te verwachten is.

2.10. Onderzoeksstrategie

In tabel 2.4 wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.4. Overzicht onderzoeksstrategie

Locatie	Protocol/ strategie	Verharding	Aantal boringen			Aantal analyses	
			tot 0,5 m-mv	en tot 2 m-mv	en peilbuis	Grond	Grondwater
Bouwlocatie (300 m ²)	NEN5740: ONV-NL	Onverhard	2	1	1	1 standaardpakket bg 1 standaardpakket og	1 standaardpakket

Het standaardpakket voor landbodem en grond bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- PAK (10 VROM);
- PCB (7);
- minerale olie;
- lutum- en humusgehalte.

Het standaardpakket voor grondwater bestaat uit de volgende parameters:

- 9 metalen: barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), molybdeen (Mo), nikkel (Ni), zink (Zn);
- VAK (vluchtige aromatische koolwaterstoffen); benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen;
- VOCl (vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen): vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis -1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2 dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform;
- minerale olie (GC).

De geleidbaarheid, zuurgraad en troebelheid van het grondwater worden tijdens het bemonsteren van het grondwater bepaald.



3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1. Inleiding

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.

3.2. Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is een terreinverkenning verricht en is het maaiveld van het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, asbestverdachte materialen e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen. Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed doch deze inspectie is niet overeenkomstig de voorschriften in de NEN5707 uitgevoerd.

De gegevens van de uitvoering van het veldwerk is aangegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en veldwerkers

Omschrijving	Protocol	Datum	Erkende veldwerker(s)
Plaatsen grondboringen	2001	24-06-2021	C.A.L. Mol
Plaatsen peilbuis	2001	24-06-2021	C.A.L. Mol
Bemonsteren peilbuis (inclusief veldmetingen grondwater)	2002	06-07-2021	J.F.J.L. van Overveld

De profielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De profielbeschrijvingen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3. De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuis is aangegeven in bijlage 2.

Foto's van de onderzoekslocatie zijn opgenomen in bijlage 7.

3.3. BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de protocollen 2001 en 2002 behorende bij de BRL SIKB 2000.



3.4. Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het laboratorium met RvA accreditatie SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam, waar conservering en analyse volgens de AS3000 heeft plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht mengmonsters samen te stellen en te analyseren volgens tabel 3.2. Het analysecertificaat van de grondmengmonsters is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.2. Mengmonsters grond

Meng-monster	Deelmonsters	Motivatie	Analysepakket
MM01	01 (0 - 50) 02 (0 - 50) 03 (0 - 50) 04 (0 - 50)	Algemene kwaliteit bovengrond	Standaardpakket incl. lu/os
MM02	02 (100 - 150) 02 (150 - 190) 03 (100 - 150) 03 (150 - 190)	Algemene kwaliteit ondergrond	Standaardpakket incl. lu/os

- grondwater

Het laboratorium is verzocht het aangeboden grondwatermonster te analyseren volgens tabel 3.3. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3.3. Grondwatermonster

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Motivatie	Analysepakket
02	260 – 360	Algemene kwaliteit grondwater	Standaardpakket



4. RESULTATEN

4.1. Bodemopbouw

Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven. Deze globale beschrijving wordt weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 4.1. Globale beschrijving lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)	Grondsoort
0-50	Matig humeus sterk zandige klei
50-100	Zwak humeus sterk zandige klei
100-150	Zwak siltig matig zandhoudende klei
150-250	Matig siltig matig zandhoudende klei
250-360	Sterk siltig matig zandhoudende klei

De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen en het bemonsteren van het grondwater zijn op basis van zintuiglijke beoordeling behoudens sporen grind op een diepte van 250 – 360 cm-mv geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

4.3. Veldmetingen

In de onderstaande tabel zijn de veldmetingen van het grondwater opgenomen.

Tabel 4.2. Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	Grondwaterstand (cm-mv)	Zuurgraad (pH)	EC (µS/cm)	Troebelheid (FNU)
02	260 – 360	170	6,8	1570	6,28

4.4. Toetsing

4.4.1. Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond worden beoordeeld aan de hand van de achtergrondwaarden uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. De analyseresultaten van het grondwater worden beoordeeld aan de hand van de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

De betekenis van de normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden: geven het niveau aan voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. De streefwaarden (S) geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van het grondwater aan.

Interventiewaarden: geven het niveau aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig bedreigd/aangetast zijn, of dreigen te worden verminderd.



Bij gevallen van bodemverontreiniging, waarbij de interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door het bepalen van de index van de gemeten concentratie van de betreffende parameter(s) ten opzichte van de achtergrond- en interventiewaarde van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig kan zijn (bij index > 0,5).

De berekening van de index vindt als volgt plaats:

$$\text{Index} = \frac{(\text{GW} - \text{AW})}{(\text{I} - \text{AW})}$$

Waarin: GW = gestandaardiseerde waarde
AW = achtergrondwaarde
I = interventiewaarde

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodem-typecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor de grond en het grondwater zijn opgenomen in de toetsingstabellen bijgevoegd als bijlage 6. Opgemerkt dient te worden dat de interventiewaarde voor barium alleen geldt voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

4.4.2. Besluit bodemkwaliteit

Bij hergebruik van grond dient, naast de kwaliteit van de toe te passen grond, rekening gehouden te worden met zowel de kwaliteit als de functie van de ontvangende bodem.

De analyseresultaten van een onderzoek worden, voor de beoordeling van de ontvangende bodem alsook voor de toepassing, beoordeeld aan de hand van de maximale waarden (aangeduid met M) uit bijlage B van de (wijzigingen) Regeling bodemkwaliteit.

Grond die als achtergrondwaarden grond (AW) is geclassificeerd, is vrij toepasbaar.

Volgens het Besluit bodemkwaliteit mag er een keuze gemaakt worden, afhankelijk per gemeente, betreffende het toetsingskader voor gebiedsgeneriek en/of gebiedsspecifiek beleid zoals beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 4.3. Overzicht generiek- en gebiedsspecifiek beleid

Bodemfunctieklassen (Generiek beleid)	Bodemfuncties (Gebiedsspecifiek beleid)
Wonen	Wonen met tuin Plaatsen waar kinderen spelen Groen en natuurwaarden
Industrie	Ander groen, bebouwing, industrie en infra
Achtergrondwaarden	Moestuinen en volkstuinen Natuur Landbouw

Voor de indeling van de bodemklasse van de grond (ontvangende bodem en toe te passen grond) wordt de volgende terminologie gebruikt:

- *Achtergrondwaarden (AW):*

Grond met concentraties tot de achtergrondwaarden.

- *Wonen (W):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse wonen en groter dan de achtergrondwaarden.

- *Industrie (In):*

Grond met een samenstelling tot de maximale waarden van de klasse industrie en groter dan de maximale waarden voor de klasse wonen.



- Grond waarvan nuttige toepassing niet is toegestaan:

Grond met een samenstelling boven de maximale waarden van de klasse industrie. Afhankelijk van de stof is de maximale waarde van klasse industrie over het algemeen gelijk aan de interventiewaarde voor die stof.

Bij de beoordeling van de gemeten gehalten worden de rekenregels zoals opgenomen in hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit gebruikt. De toetsing van de grond is opgenomen in bijlage 8.

4.5. Grond

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de achtergrondwaarde (AW) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb en de Bbk opgenomen in de tabel.

Tabel 4.4. Overschrijdingstabel grond

Meng-monster	Deelmonsters	Parameters			Conclusie Wbb	Conclusie Bbk toepassing van bodem	Conclusie Bbk ontvangen-de bodem
		> AW en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I			
MMo1	01 (0 - 50) 02 (0 - 50) 03 (0 - 50) 04 (0 - 50)	Lood en som PCB	-	-	Licht verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde
MMo2	02 (100 - 150) 02 (150 - 190) 03 (100 - 150) 03 (150 - 190)	-	-	-	Niet verontreinigd	Achtergrond waarde	Achtergrond waarde

4.6. Grondwater

In de onderstaande tabel zijn de parameters opgenomen die de streefwaarde (S) overschrijden. Tevens is de toetsing voor de Wbb opgenomen in de tabel.

Tabel 4.5. Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	Filterdiepte (cm-mv)	Parameters			Conclusie Wbb
		> S en ≤ index 0,5	> index 0,5 en ≤ I	> I	
02	260 – 360	Barium, som xylenen en naftaleen	-	-	Licht verontreinigd



5. BESPREKING RESULTATEN

5.1. Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn op basis van zintuiglijke beoordeling behoudens sporen grind ter plaatse van boring 02, op een diepte van 250-360 cm-mv, geen relevante bijzonderheden en/of afwijkingen aangetroffen.

5.2. Grond

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten lood en som PCB aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten.

In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.3. Grondwater

In het grondwatermonster zijn licht verhoogde gehalten barium, som xylenen en naftaleen aangetroffen ten opzichte van de streefwaarde.

Aangenomen mag worden dat de aangetroffen licht verhoogde gehalten in het grondwater geen risico's opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Er is geen bron van verontreiniging aan te wijzen voor deze verhoogde gehalten. Het aangetroffen gehalte barium is mogelijk te beschouwen als van nature verhoogd achtergrondgehalte.



6. CONCLUSIES EN ADVIES

6.1. Conclusies

Wet bodembescherming

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond licht verontreinigd is met lood en som PCB.

De ondergrond is niet verontreinigd.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, som xylenen en naftaleen.

Besluit bodemkwaliteit

Geconcludeerd kan worden dat de bovengrond en ondergrond voldoen aan de klasse achtergrondwaarde.

De eventueel tijdens de bouwactiviteiten vrijkomende bovengrond is geschikt voor hergebruik ter plaatse. Voor een formeel oordeel van de toepassingsmogelijkheden van de vrijkomende grond (hergebruik) dient voldaan te worden aan hetgeen wat beschreven staat in de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit (aanwezigheid bodemfunctiekaart en/of APO4 onderzoek inclusief PFAS). Vooralsnog dienen voor de overtollige grond, afkomstig van de onderzoekslocatie, de eisen van het binnen de gemeente van toepassing zijnde beleid in acht genomen te worden.

Toetsing hypothese

Gezien de verkregen resultaten van het onderzoek dient de gestelde hypothese "niet verdachte locatie" formeel gezien verworpen te worden. Gezien de geringe overschrijdingen is het echter gerechtvaardigd de gestelde hypothese te accepteren.

Algemeen

Op basis van het historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan gesteld worden dat binnen de huidige functieklasse geen gebruiksbependingen hoeven te worden gesteld aan de onderzoekslocatie. De verkregen resultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

6.2. Advies

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren. Geadviseerd wordt de resultaten van het onderzoek bij de aanvraag om omgevingsvergunning te voegen.



7. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

7.1. Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een verkennend bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij de (sloop- en) bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Ook dient opgemerkt te worden dat de bodem niet is onderzocht op de aanwezigheid van asbest, waardoor geen uitspraak gedaan kan worden over de bodemkwaliteit ter plaatse met betrekking tot de aanwezigheid van asbest houdende materialen. Er was geen aanleiding om de locatie aanvullend te onderzoeken op de aanwezigheid van asbest.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen te allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, ingeval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

7.2. Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methode.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

Wematech Bodem Adviseurs B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.



GERAADPLEEGDE INFORMATIEBRONNEN

- NEN5740:2009nl, januari 2009
- NEN5740:2009/A1:2016
- NEN5725:2017nl, oktober 2017
- BRL SIKB 2000: versie 6.0, 01-02-2018: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- Protocol 2001, versie 6.0, 01-02-2018, Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002, versie 6.0, 01-02-2018, Het nemen van grondwatermonsters
- Wijzigingsblad bij BRL SIKB 2000, versie 1, 28-03-2019
- Besluit bodemkwaliteit (Staatsblad, 3 december 2007, nr 469)
- Inwerkingtredingsbesluit (Staatsblad, 10 december 2007, nr 571)
- Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr 247)
- Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 2013, nr 16675, 27 juni 2013)
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl
- www.grondwatertools.nl
- www.ahn.nl
- www.bodemdata.nl
- www.archeologieinnederland.nl
- Informatie van gemeente (archief bouw- en milieuvergunningen, ondergrondse tanks)
- Informatie van gemeentelijke bodemkwaliteitskaart
- Informatie van gemeentelijke bodemfunctiekaart
- Informatie van de eigenaar/terreingebruiker
- Locatiebezoek en terreinverkenning
- Informatie uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken
- Luchtfoto (Google earth)
- Kadaster on line



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 1

Regionale en kadastrale (situatie)schets
(aantal pagina's : 2)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

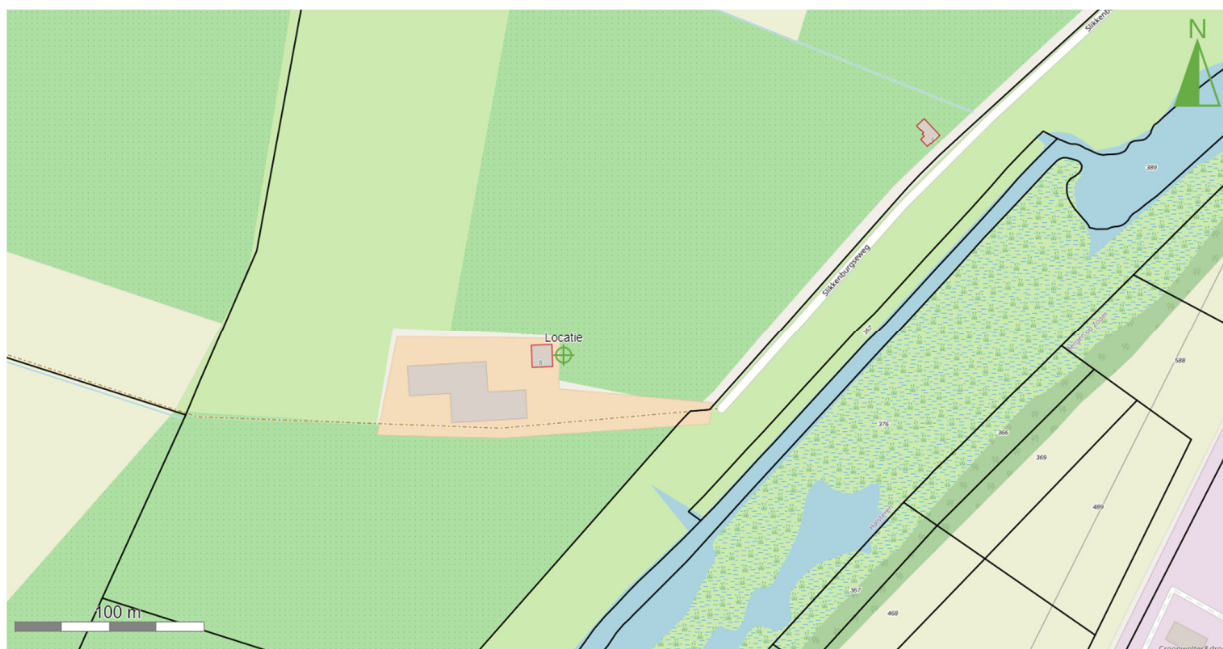
Topografische kaart met ligging locatie (⊕)





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Kaart met kadastrale percelen en ligging locatie (⊕)

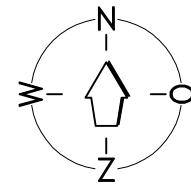
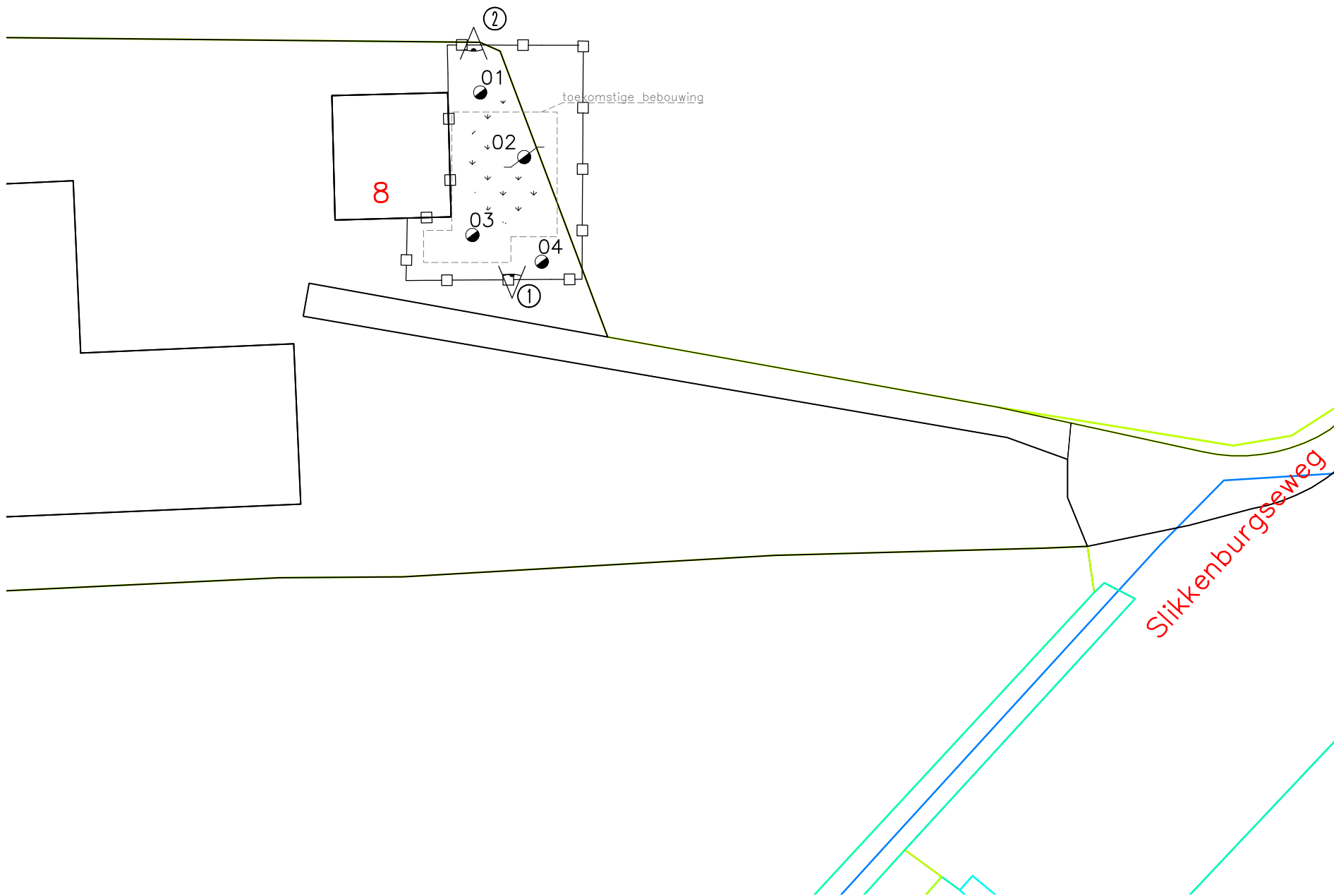




Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuis
(aantal pagina's: 1)



LEGENDA:	
01	= BORING MET NR.
02	= BORING MET PEILBUIS MET NR.
—□—	= GRENS LOCATIE
↓ ↓ ↓	= ONVERHARD
①	= STAND FOTO MET NUMMER



Project: "BOUW WONING" SLIKKENBURGSEWEG 8 HALSTEREN					Bijlage 2		
Omschrijving: VERKENNEND BODEMONDERZOEK Situering boringen, peilbuis en fotostanden.							
Get.: R.R.	Datum: 09-07-2021	Gezien:	Datum:	Opmerkingen: maten in meters			
 Postbus 1817 4700 B.V. Roosendaal Tel. +31(0)165 56 5910 www.wematech.nl* bodemadviseurs@wematech.nl Wematech Bodem Adviseurs B.V.				Projectnummer: VBB-50210456		Tekeningnummer: 5021045610.DWG	Form. A3
				Schaal: 1: 500		Wijzigingen:	
				A:	B:	C:	



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

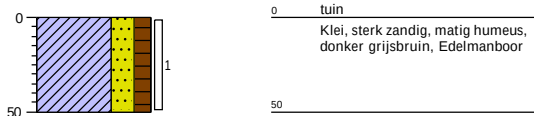
BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen grondboringen
(aantal pagina's: 2)

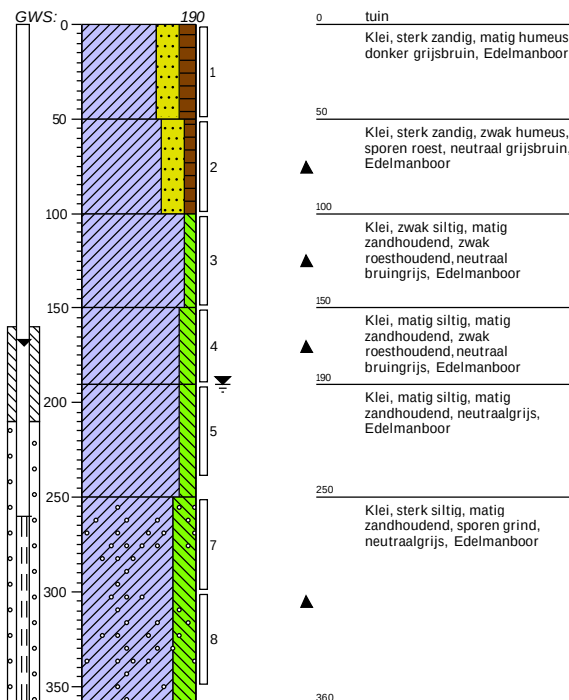


Wematech Bodem Adviseurs B.V.

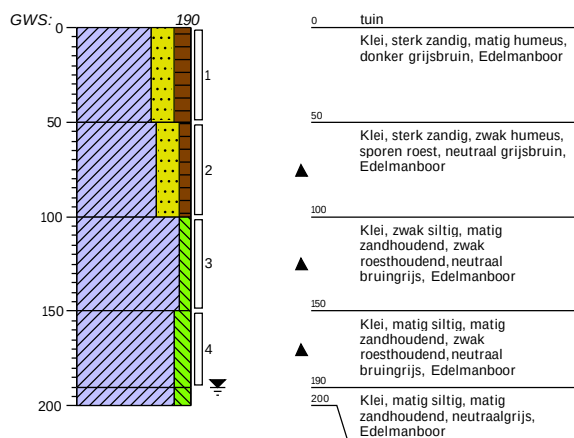
Boring: 01



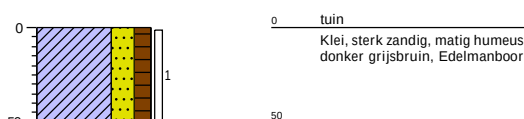
Boring: 02



Boring: 03

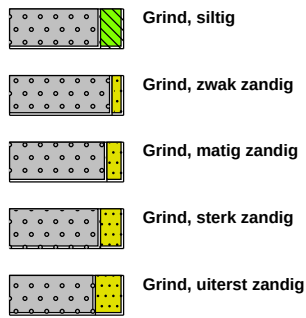


Boring: 04

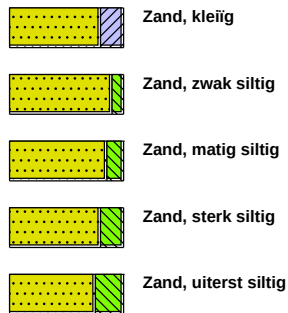


Legenda (conform NEN 5104)

grind



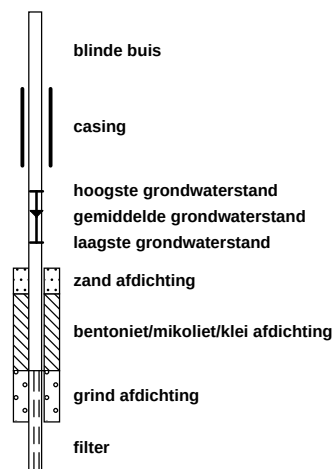
zand



veen



peilbuis



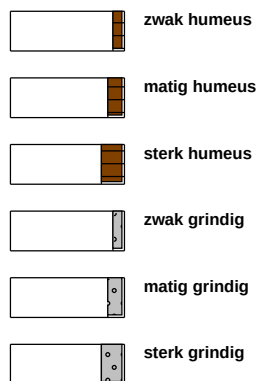
klei



leem



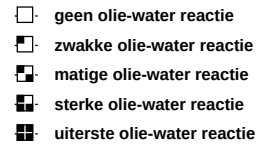
overige toevoegingen



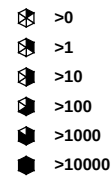
geur



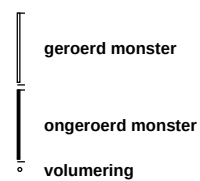
olie



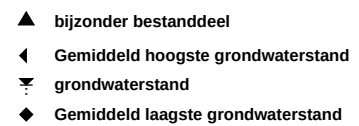
p.i.d.-waarde



monsters



overig





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 4

Analyseresultaten grond
(aantal pagina's: 6)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Halsteren
Uw projectnummer : VBB-210456
SGS rapportnummer : 13489515, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210456. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13489515 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (100-150) 02 (150-190) 03 (100-150) 03 (150-190)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.1	73.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	14
METALEN				
barium	mg/kgds	S	34	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.29	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	5.5
koper	mg/kgds	S	11	5.9
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05
lood	mg/kgds	S	50	11
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.84
nikkel	mg/kgds	S	12	16
zink	mg/kgds	S	70	35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.344 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.5 ²⁾	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Blad 3 van 6

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13489515 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 02-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 02 (100-150) 02 (150-190) 03 (100-150) 03 (150-190)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf :



Analysrapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13489515 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 02-07-2021

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13489515 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 02-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9079205	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
001	Y9079203	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
001	Y9079204	24-06-2021	24-06-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Blad 6 van 6

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13489515 - 1

Orderdatum 25-06-2021

Startdatum 25-06-2021

Rapportagedatum 02-07-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9079209	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
002	Y9079208	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
002	Y9325998	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
002	Y9079211	24-06-2021	24-06-2021	ALC201
002	Y9326002	24-06-2021	24-06-2021	ALC201

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 5

Analyseresultaten grondwater
(aantal pagina's: 5)

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Postbus 1817

4700 BV ROOSENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Halsteren
Uw projectnummer : VBB-210456
SGS rapportnummer : 13496611, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-07-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project VBB-210456. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze 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 B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13496611 - 1

Orderdatum 06-07-2021

Startdatum 06-07-2021

Rapportagedatum 09-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (260-360)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	96	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	3.0	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.5	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.79	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.27	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.86	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.13 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	0.03	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13496611 - 1

Orderdatum 06-07-2021

Startdatum 06-07-2021

Rapportagedatum 09-07-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	02-1-1 02 (260-360)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren

Projectnummer VBB-210456

Rapportnummer 13496611 - 1

Orderdatum 06-07-2021

Startdatum 06-07-2021

Rapportagedatum 09-07-2021

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

WEMATECH BODEM ADV. B.V.

A.C.J. Oostvogels

Projectnaam Halsteren
Projectnummer VBB-210456
Rapportnummer 13496611 - 1

Orderdatum 06-07-2021
Startdatum 06-07-2021
Rapportagedatum 09-07-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6975385	06-07-2021	06-07-2021	ALC236
001	B2025563	06-07-2021	06-07-2021	ALC204

Paraaf :





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond en grondwater Wbb
(aantal pagina's: 7)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:03)

Projectcode VBB-210456
 Projectnaam Halsteren
 Monsteromschrijving MM01
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.1	85.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	34	58.6	58.6	--					920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.431	0.431	<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2		
kobalt	mg/kg	4.2	7.05	7.05	<=AW-0.05	15	102	190	3		
koper	mg/kg	11	16.9	16.9	<=AW-0.15	40	115	190	5		
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0989	0.0989	<=AW0.00	0.15	18	36	0.05		
lood	mg/kg	50	66.3	66.3	* WO	0.03	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5		
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1	<=AW-0.24	35	68	100	4		
zink	mg/kg	70	110	110	<=AW-0.05	140	430	720	20		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344	<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.8	32.4	32.4	* WO	0.01	20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7	<=AW-0.03	190	2595	5000	35		

Monstercode 13489515-001
 Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:03)

Projectcode VBB-210456
Projectnaam Halsteren
Monsteromschrijving MM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204		<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	5.5	8.36	8.36		<=AW-0.04	15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.9	8.63	8.63		<=AW-0.21	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	11	14.2	14.2		<=AW-0.07	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	0.84		<=AW0.00	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	16	23.3	23.3		<=AW-0.18	35	68	100	4	
zink	mg/kg	35	51.6	51.6		<=AW-0.15	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW	-	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW-0.02	190	2595	5000	35	

Monstercode 13489515-002
Monsteromschrijving MM02 02 (100-150) 02 (150-190) 03 (100-150) 03 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:07)

Projectcode	VBB-210456
Projectnaam	Halsteren
Monsteromschrijving	02-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	96	96	>S	0.08
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	3.0	3	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	3.5	3.5	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	0.79	0.79	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0.27	0.27	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0.86	0.86	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	1.13	1.13	>S	0.01
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
naftaleen	ug/l	0.03	0.03	>S	0.00
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
13496611-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	2.34	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13496611-001	02-1-1 02 (260-360)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI SGS berekende BodemIndex waarde: $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw > streefwaarde



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie
(aantal pagina's: 1)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Foto 1.



Foto 2.





Wematech Bodem Adviseurs B.V.

BIJLAGE 8

Toetsingskader grond Bbk en Rbk
(aantal pagina's: 8)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:04)

Projectcode VBB-210456
Projectnaam Halsteren
Monsteromschrijving MM01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.1	85.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium*	mg/kg	34	58.6	58.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.431	0.431		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.2	7.05	7.05		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	16.9	16.9		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik°	mg/kg	0.08	0.0989	0.0989		<=AW0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	50	66.3	66.3		* WO	0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW-0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	110	110		<=AW-0.05	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.8	32.4	32.4		* WO	0.01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13489515-001
Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:04)

Projectcode VBB-210456
Projectnaam Halsteren
Monsteromschrijving MM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	8.36	8.36			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.9	8.63	8.63			<=AW-0.21	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	14.2	14.2			<=AW-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	0.84			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	23.3	23.3			<=AW-0.18	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	51.6	51.6			<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13489515-002
Monsteromschrijving MM02 02 (100-150) 02 (150-190) 03 (100-150) 03 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing.
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:06)

Projectcode VBB-210456
Projectnaam Halsteren
Monsteromschrijving MM01
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	85.1	85.1		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	12	12		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	34	58.6	58.6		--				920	20
cadmium	mg/kg	0.29	0.431	0.431		<=AW-0.01	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.2	7.05	7.05		<=AW-0.05	15	102	190	3	
koper	mg/kg	11	16.9	16.9		<=AW-0.15	40	115	190	5	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.0989	0.0989		<=AW-0.00	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	50	66.3	66.3		* WO	0.03	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW-0.01	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	19.1	19.1		<=AW-0.24	35	68	100	4	
zink	mg/kg	70	110	110		<=AW-0.05	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.344	0.344	0.344		<=AW-0.03	1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.8	32.4	32.4		* WO	0.01	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	66.7		<=AW-0.03	190	2595	5000	35	

Monstercode 13489515-001
Monsteromschrijving MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Toetsing volgens BoToVa, module T.2-Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-07-2021 - 11:06)

Projectcode VBB-210456
Projectnaam Halsteren
Monsteromschrijving MM02
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	BI	AW	T	I	RBK
monster voorbehandeling		Ja			-						
droge stof	%	73.8	73.8		--						
gewicht artefacten	g	<1			--						
aard van de artefacten	-	Geen									
organische stof (gloeiverlies)	%	1.3	1.3		--						
KORRELGROOTTEVERDELING											
lutum (bodem)	% vd DS	14	14		--						
METALEN											
barium ⁺	mg/kg	<20	21.7	21.7		--				920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.204	0.204			<=AW-0.03	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.5	8.36	8.36			<=AW-0.04	15	102	190	3
koper	mg/kg	5.9	8.63	8.63			<=AW-0.21	40	115	190	5
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0421	0.0421			<=AW0.00	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	11	14.2	14.2			<=AW-0.07	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.84	0.84	0.84			<=AW0.00	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	16	23.3	23.3			<=AW-0.18	35	68	100	4
zink	mg/kg	35	51.6	51.6			<=AW-0.15	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07			<=AW-0.04	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)											
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5			<=AW	-	20	510	1000
MINERALE OLIE											
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70			<=AW-0.02	190	2595	5000	35

Monstercode 13489515-002
Monsteromschrijving MM02 02 (100-150) 02 (150-190) 03 (100-150) 03 (150-190)



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SGS toetsings resultaat (door SGS berekend)
SC	SGS toetsings conclusie (door SGS bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SGS beheerd)
T	Tussenwaarde (door SGS berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SGS beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
BI	SGS berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SGS beheerd)
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
Blauw	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



Wematech Bodem Adviseurs B.V.

Normenblad

Toetskeuze: T.2: Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
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
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
A	= Maximale waarden kwaliteitsklasse A
B	= Maximale waarden kwaliteitsklasse B
I	= Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

AKOESTISCH ONDERZOEK

‘Geluidwering Gevels’

Nieuwbouwwoning
Slikkenburgseweg 8
Halsteren

Opdrachtgever: GJM Bouwadvies BV
Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom

Contactpersoon: Dhr. M. Heijnen

Auteur: P.J. Kriekaart
Projectnr: P21_33
Versie: 2
Datum: 12 juli 2021

INHOUDSOPGAVE

1 – Inleiding.....	2
2 – Uitgangspunten	3
2.1 – Rekenmethode.....	3
2.2 – Geluidwering.....	3
2.3 – Ventilatie.....	3
2.4 – Verblijfsgebieden en geluidbelasting	4
3 – Rekenresultaten	5
3.1 – Geluidwering.....	5
3.2 – Gevelopbouw	5
4 – Conclusie	6

Bijlage I – Overzicht planlocatie

Bijlage II – Plattegronden

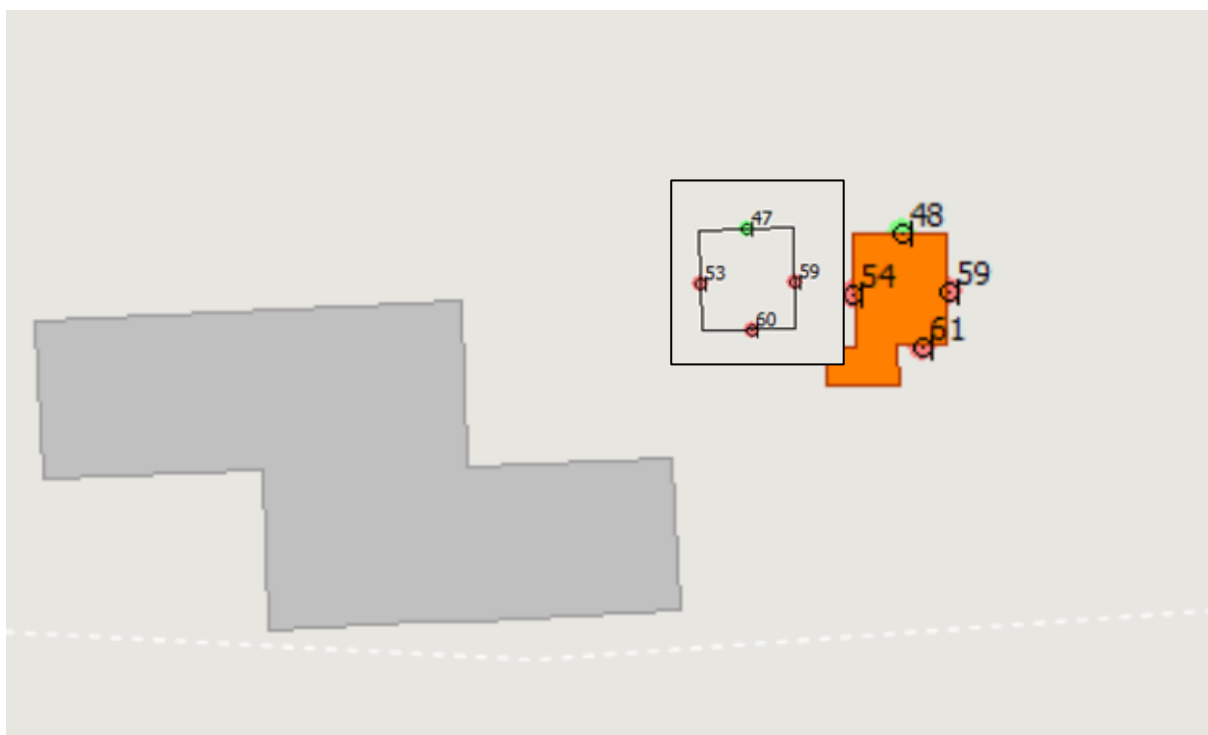
Bijlage III - Geluidbelasting

Bijlage IV – Geluidwering Gevels

1 – INLEIDING

Voor GJM Bouwadvies BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het voorgestelde nieuwbouwplan van een bedrijfswoning aan de Slikkenburgseweg 8 in Halsteren.

Doel van het onderzoek is te bepalen of de geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen zoals deze gesteld worden in het Bouwbesluit. De geluidbelasting op de gevels is bepaald door de OMWB en per e-mail ontvangen. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 60 dB door industrielawaai op de voormalige woning, aangezien de nieuwe woning niet exact op dezelfde locatie komt is de geluidbelasting 1 dB hoger. De zijgevel met de hoogste geluidbelasting zal als dove gevel worden uitgevoerd, dus met niet te openen geveldelen.



Middels rekensoftware van DGMR wordt onderzocht met welke voorzieningen voldaan kan worden aan de minimaal vereiste geluidwering van de gevels.

2 – UITGANGSPUNTEN

In dit hoofdstuk worden de normen en de aan dit project gerelateerde uitgangspunten behandeld.

2.1 – Rekenmethode

Het vaststellen van de karakteristieke geluidwering dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met de NEN 5077 'Geluidwering in gebouwen', waarin toetsing wordt voorgeschreven middels metingen. In de ontwerpfase dient echter de geluidwering reeds te worden getoetst, wat conform de rekenmethode NPR 5272 wordt uitgevoerd. De toetsing wordt uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma 'Geluidwering Gevels' versie 4.51 van DGMR.

2.2 – Geluidwering

In het Bouwbesluit worden de geluidseisen weergegeven waaraan een gevel van een geluidgevoelige bestemming dient te voldoen. Afdeling 3.1, artikel 3.1 stelt aan de geluidwering van de gevel een minimumeis van 20 dB. Daarnaast worden in artikel 3.3 specifiek eisen gesteld aan gevels welke door industrie-, weg en spoorweglawaai belast worden:

De karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de gevelbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai. Voor een bedgebied geldt een karakteristieke geluidwering van respectievelijk 30 dB(A) voor industrielawaai en 28 dB voor weg- of spoorweglawaai.

Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een 2 dB lagere eis dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarbinnen de verblijfsruimte is gelegen, zoals gesteld in artikel 3.3.

Voor dit project wordt de maatgevende gevelbelasting veroorzaakt door industrielawaai.

2.3 – Ventilatie

De geluidwering van de gevel is echter, naast de geluidwerende prestaties van de afzonderlijke gevelelementen, ook weer afhankelijk van de toegepaste ventilatievoorziening van de achterliggende verblijfsruimten.

De benodigde ventilatie dient te worden bepaald conform afdeling 3.6, artikel 3.29 van het Bouwbesluit, waarin voor verblijfsgebieden en -ruimten o.a. de volgende eisen zijn opgenomen:

- Een verblijfsgebied dient een voorziening te hebben ten behoeve van luchtverversing met een capaciteit van tenminste $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.
- Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van tenminste $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte.
- Wanneer een verblijfsruimte een opstelplaats heeft voor een kooktoestel dient de voorziening ten behoeve van luchtverversing minimaal $21 \text{ dm}^3/\text{s}$ te zijn.
- Voor zowel een verblijfsgebied als verblijfsruimte geldt een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Er wordt voor de voorziening van de benodigde ventilatietoevoer gebruik gemaakt van mechanische ventilatie.

2.4 – Verblijfsgebieden en geluidbelasting

De hoogste geluidbelasting is berekend op de linkerzijgevel van de woning, namelijk 61 dB.

Voor de volgende verblijfsgebieden en verblijfsruimten is de geluidwering van de gevels berekend:

- BG: kantoor, woonkamer en keuken
- Verd.: slaapkamer 1 en slaapkamers 2&3

De posities, afmetingen en de gebruikte materialen zijn gebaseerd op de tekeningen met projectnummer 24407 dd. 18-06-2021, welke zijn verstrekt door de opdrachtgever:

De tekeningen zijn bijgevoegd in bijlage II.

3 – REKENRESULTATEN

Met de aangehouden geluidbelasting van 61 dB en de voorziene opbouw van de gevels worden in dit hoofdstuk de resultaten weergegeven en de toe te passen geluidwerende voorzieningen beschreven.

3.1 – Geluidwering

De resultaten van de berekening van karakteristieke geluidwering zijn in onderstaande tabel weergegeven. Uitgebreide rekenresultaten zijn bijgevoegd onder bijlage IV.

Tabel 1 – Rekenresultaten (in dB(A))

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	$G_{A,k}$	$G_{A,k}$ -eis	L_{binnen}
1. Woonkamer, keuken, kantoor	Woonkamer	31,8	≥ 26	29,2
	Keuken	37,6		23,4
	Kantoor	34,8		26,2
	Verblijfsgebied	35,2	≥ 28	
2. Slaapkamer 1	Slaapkamer 1	32,2	≥ 26	28,8
	Verblijfsgebied	32,2	≥ 28	
3. Slaapkamer 2 en 3	Slaapkamer 2	35,9	≥ 26	25,1
	Slaapkamer 3	31,3		29,8
	Verblijfsgebied	34,6	≥ 28	

3.2 – Gevelopbouw

Er wordt uitgegaan van een gevelopbouw bestaand uit de volgende elementen en dichtingen:

- Steenachtige spouwmuur met een massa van ca. 400 kg/m² ($R_A \approx 51,2$ dB(A));
- Hellend dak wordt minimaal uitgevoerd met een $R_A \geq 31,6$ dB(A) (DH5b-pakket), Pan-nendak op sporen (155-210 mm¹), thermische isolatie van minerale wol (16 kg/m³) met een dikte van 80% van sporenhoogte. Totale massa dak 20 kg/m²;
- Houten of dubbelwandige kunststof/aluminium kozijnen met een dikte van 50-70 mm¹ met $R_A \geq 33,4$ dB(A);
- Dubbelglas met 4-15-6 mm met een $R_A \geq 28,5$ dB(A);
- Enkele kierdichting $R_{\text{kier}} \geq 35,0$ dB(A).

4 – CONCLUSIE

Voor het voorgestelde nieuwbouwplan van een bedrijfswoning aan de Slikkenburgseweg 8 in Halsteren, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met als doel te bepalen of de geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen zoals deze gesteld worden in het Bouwbesluit met betrekking tot geluid van buiten.

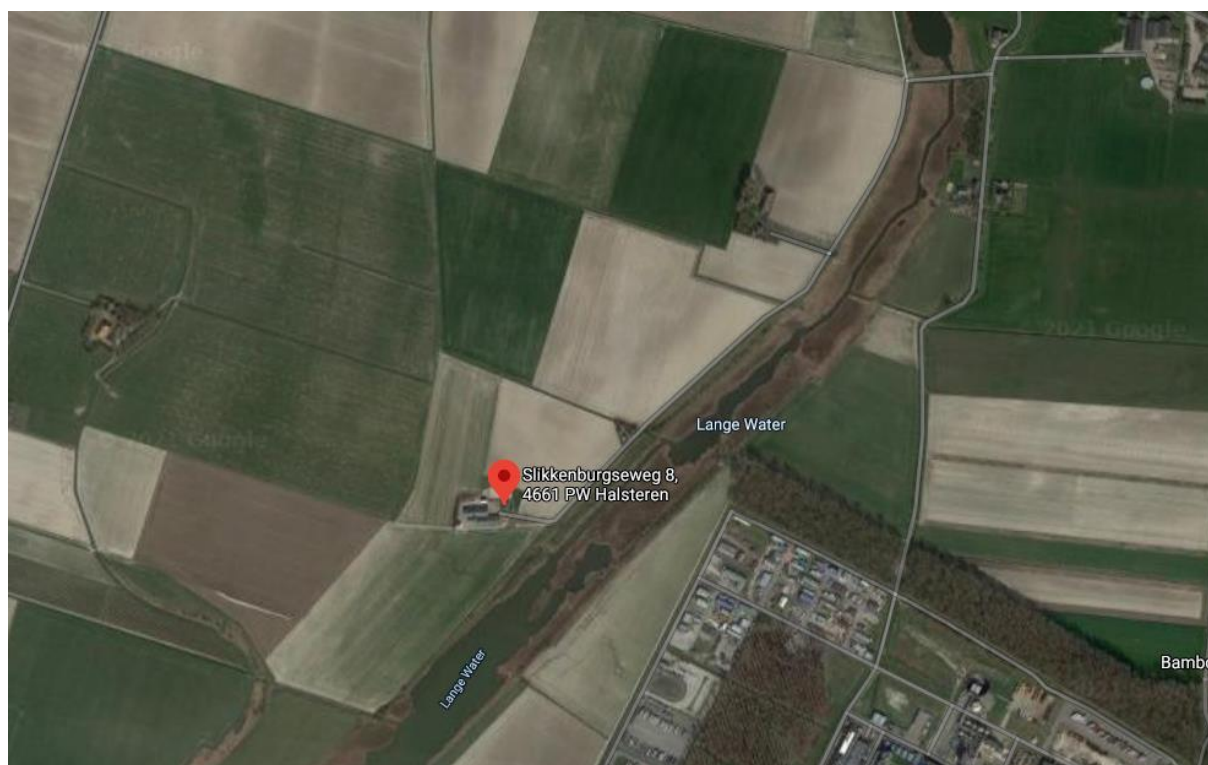
De geluidbelasting op de gevels bedraagt ten hoogste 61 dB op de zuidgevel van de woning. De karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden dient daar tenminste 28 dB(A) te bedragen.

De geluidwering van de gevels voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit, wanneer de gevelelementen toegepast en uitgevoerd worden welke in dit rapport zijn aangegeven. De ramen in de zuidgevel van slaapkamer 1 worden als niet te openen uitgevoerd.

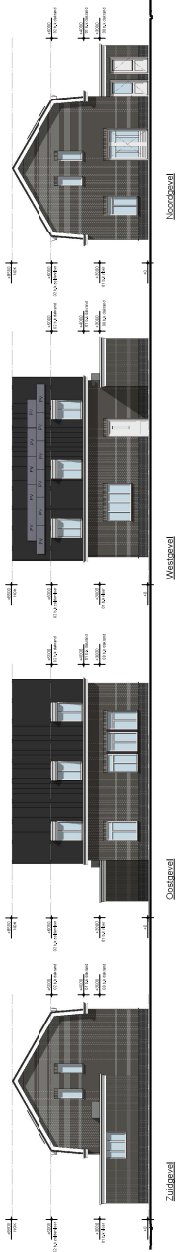
Uit de berekeningen blijkt dat, door in het ontwerp relatief kleine ramen toe te passen, zonder aanvullende maatregelen (standaard bouw) een geluidwering van de gevels van 30 dB(A) haalbaar is.

Arnemuiden, 12 juli 2021

BIJLAGE I – OVERZICHT PLANLOCATIE



BIJLAGE II – PLATTEGRONDEN

[illegible][illegible][illegible]

SITUATIE

Genetische
Kart

Begin op Zee
Hilaven

Soek: L
Nr.: 004

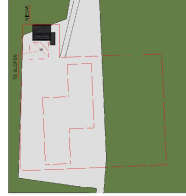
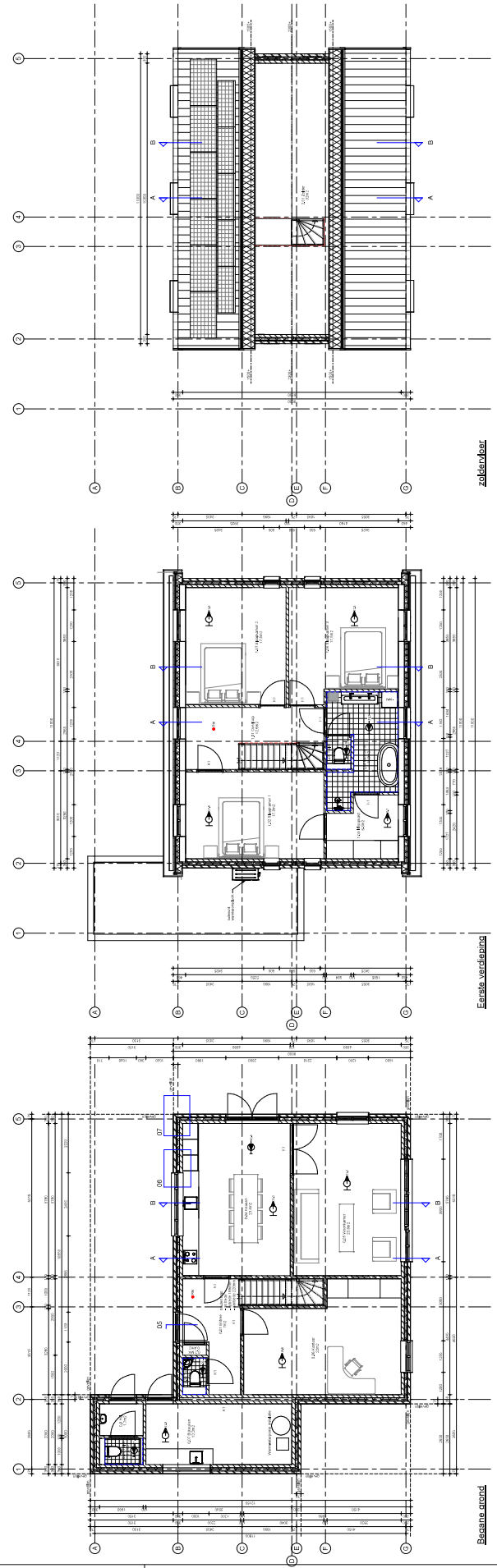
Schied
T: 2000

LEGENDA

Bouwk
Beestp
Wolfs





[illegible]

BIJLAGE III - GELUIDBELASTING

Per e-mail ontvangen van OMWB, zie afbeelding onder Inleiding

BIJLAGE IV – GELUIDWERING GEVELS

Project

Omschrijving: Slikkenburgseweg 8, Halsteren

Werknummer: P21_33

Rekenmethode: NPR 5272

Status: Nieuwbouw

Categorie: Industrielawaai

Bestand: C:\Users\Gebruiker\OneDrive - Akoestisch Adviesburo Van Lienden\Projecten\GM-projecten\2019\Gelui...

Aangemaakt op: 31-3-2021 door: Gebruiker

Gewijzigd op: 31-3-2021 door: Gebruiker

Variant	Gebruiksfunctie
Woning	Woonfunctie

VARIANT: Woning**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	47,0	51,0	54,0	57,0	55,0	61,0

Verblijfsgebied: 1. woonkamer, keuken en kantoor**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
woonkamer	24,50	31,8	29,2	31,8	Ja
keuken	26,50	37,6	23,4	37,6	Ja
kantoor	20,60	34,8	26,2	34,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	71,60			35,2	Ja

Verblijfsruimte: woonkamer

Vloeroppervlak	24,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	31,8 dB
Volume	63,70 m ³	Binnenniveau Lbi	29,2 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,8 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	8,95		51,2	43,4	48,4	54,4	61,4	66,4	53,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,33		33,3	36,7	38,7	44,7	46,7	50,7	44,0
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	5,32		28,2	26,7	24,7	35,7	42,7	43,7	32,9
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		10,80	45,0	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6	46,6
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		17,00	50,0	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	49,7
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,31	35,0	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7	39,7
Totaal		15,60		R' GA	25,9 24,3	24,3 22,7	33,5 31,8	36,6 35,0	37,2 35,5	31,6 29,9

Vlak 2 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	13,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	8,80		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,40		33,3	40,3	42,3	48,3	50,3	54,3	47,7
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,60		28,2	30,3	28,3	39,3	46,3	47,3	36,5
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,90	45,0	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6	47,7
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,72	50,0	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,31	35,0	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
Totaal		10,80		R' GA	29,0 28,9	27,6 27,5	35,0 35,0	36,8 36,7	37,0 36,9	33,8 33,7

Verblijfsruimte: keuken

Vloeroppervlak	26,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	37,6 dB
Volume	68,90 m ³	Binnenniveau Lbi	23,4 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	12,15		51,2	42,1	47,1	53,1	60,1	65,1	52,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,70		33,3	39,5	41,5	47,5	49,5	53,5	46,8
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	2,75		28,2	29,5	27,5	38,5	45,5	46,5	35,8
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		7,60	45,0	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,2
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,10	50,0	55,8	55,8	55,8	55,8	55,8	55,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,60	35,0	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	40,4
Totaal		15,60		R' GA	28,5 27,2	27,1 25,7	35,6 34,3	38,2 36,9	38,6 37,3	34,0 32,6

Vlak 2 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL 13,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	6,90		51,2	44,7	49,7	55,7	62,7	67,7	54,9
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,85		33,3	35,4	37,4	43,4	45,4	49,4	42,8
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	7,40		28,2	25,4	23,4	34,4	41,4	42,4	31,6
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		21,10	45,0	43,8	43,8	43,8	43,8	43,8	43,9
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		16,90	50,0	49,8	49,8	49,8	49,8	49,8	49,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,30	35,0	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,9
Totaal		16,15		R' GA	24,7 23,3	23,1 21,6	32,5 31,0	35,9 34,4	36,5 35,0	30,5 29,0

Verblijfsruimte: kantoor

Vloeroppervlak 20,60 m² Maximale geluidsbelasting 61,0 dB(A)
 Vertrekhoogte 2,60 m Geluidwering GA 34,8 dB
 Volume 53,56 m³ Binnenniveau Lbi 26,2 dB(A)
 Nagalmtijd T0 0,50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 34,8 dB
 Voldoet Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	8,40		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,2
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,40		33,3	40,1	42,1	48,1	50,1	54,1	47,5
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,60		28,2	30,1	28,1	39,1	46,1	47,1	36,4
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,90	45,0	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,70	50,0	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,5
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		5,30	35,0	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	38,0
Totaal		10,40		R' GA	28,8 28,2	27,4 26,8	34,9 34,2	36,6 35,9	36,8 36,2	33,6 32,9

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	10,90		51,2	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2
Totaal		10,90		R' GA	41,0 40,1	46,0 45,1	52,0 51,1	59,0 58,1	64,0 63,1	51,2 50,4

Verblijfsgebied: 2. slaapkamer 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB

verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 1	17,50	32,2	28,8	32,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	17,50			32,2	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 1

Vloeroppervlak	17,50 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	32,2 dB
Volume	45,50 m ³	Binnenniveau Lbi	28,8 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,20		51,2	41,9	46,9	52,9	59,9	64,9	52,1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,50		33,3	40,4	42,4	48,4	50,4	54,4	47,8
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	2,10		28,2	30,2	28,2	39,2	46,2	47,2	36,4
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		9,40	45,0	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7	46,7
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		7,50	50,0	52,6	52,6	52,6	52,6	52,6	52,7
Totaal		13,80		R' GA	29,4 26,8	27,9 25,3	37,8 35,2	42,1 39,5	43,0 40,4	35,6 33,0

Vlak 2 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,90		51,2	44,4	49,4	55,4	62,4	67,4	54,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,34		33,3	41,0	43,0	49,0	51,0	55,0	48,4
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,36		28,2	31,0	29,0	40,0	47,0	48,0	37,2
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		5,30	45,0	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		1,25	50,0	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4	59,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,75	35,0	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
Totaal		6,60		R' GA	29,7 28,2	28,3 26,8	35,7 34,1	37,3 35,8	37,6 36,0	34,4 32,9

Verblijfsgebied: 3. slaapkamer 2 en 3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 26 dB
verblijfsruimte >= 24 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
slaapkamer 2	16,40	35,9	25,1	35,9	Ja
slaapkamer 3	16,40	31,2	29,8	31,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	32,80			34,6	Ja

Verblijfsruimte: slaapkamer 2

Vloeroppervlak	16,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	61,0 dB(A)
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	35,9 dB
Volume	42,64 m ³	Binnenniveau Lbi	25,1 dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	13,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	9,00		51,2	41,6	46,6	52,6	59,6	64,6	51,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,26		33,3	42,0	44,0	50,0	52,0	56,0	49,3
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,05		28,2	31,9	29,9	40,9	47,9	48,9	38,1
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklát		4,70	45,0	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,5
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		3,75	50,0	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,40	35,0	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7
Totaal		10,31		R' GA	30,3 28,7	29,1 27,5	36,0 34,4	37,5 35,9	37,7 36,1	34,9 33,3

Vlak 2 : westgevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	6,50		31,6	21,1	31,1	40,1	45,1	48,1	33,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	2,45		51,2	47,4	52,4	58,4	65,4	70,4	57,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,34		33,3	41,0	43,0	49,0	51,0	55,0	48,3
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,36		28,2	30,9	28,9	39,9	46,9	47,9	37,2
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,30	45,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,1
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,25	50,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,75	35,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,6
Totaal		10,65		R' GA	20,6 18,8	26,5 24,7	34,3 32,5	36,6 34,8	37,1 35,3	31,1 29,3

Verblijfsruimte: slaapkamer 3

Vloeroppervlak	16,40	m²	Maximale geluidsbelasting	61,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	31,2	dB
Volume	42,64	m³	Binnenniveau Lbi	29,8	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	13,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	9,00		51,2	41,6	46,6	52,6	59,6	64,6	51,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,26		33,3	42,0	44,0	50,0	52,0	56,0	49,3
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,05		28,2	31,9	29,9	40,9	47,9	48,9	38,1
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		4,70	45,0	48,4	48,4	48,4	48,4	48,4	48,5
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		3,75	50,0	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,40	35,0	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7
Totaal		10,31		R' GA	30,3 28,7	29,1 27,5	36,0 34,4	37,5 35,9	37,7 36,1	34,9 33,3

Vlak 2 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00307	Pannendak DH5b: dakbeschoot + min.wol	6,50		31,6	21,1	31,1	40,1	45,1	48,1	33,8
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	2,45		51,2	47,4	52,4	58,4	65,4	70,4	57,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,34		33,3	41,0	43,0	49,0	51,0	55,0	48,3
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	1,36		28,2	30,9	28,9	39,9	46,9	47,9	37,2
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat		5,30	45,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,1
D02448	droog beglaasd, band met/zonder topafdic...		4,25	50,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,75	35,0	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,6
Totaal		10,65		R' GA	20,6 18,8	26,5 24,7	34,3 32,5	36,6 34,8	37,1 35,3	31,1 29,3

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00307	Pannendak DH5b: dakbesc...	19,0	29,0	38,0	43,0	46,0	31,6	Verkeerslawaa en woningen '84
D00328	Glas 4-16-6 (GDL)	22,0	20,0	31,0	38,0	39,0	28,2	Geluidwering Gevels Herzien '89
D01791	K2: houten of dubbelwandig...	26,0	28,0	34,0	36,0	40,0	33,3	Geluidwering Gevels Herzien '89
D02406	enkele kier- en naaddichting...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02414	kozijn-steen: alleen afdeklat	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	Herziene Rekenmethode Geluid...
D02448	droog beglaasd, band met/z...	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	Herziene Rekenmethode Geluid...

Addendum Ecologische quickscan Slikkenburgseweg 8 te Halsteren

Uit de hierop volgende quickscan kwam naar voren dat bij de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten op Huismus niet op voorhand uitgesloten kunnen worden en aanvullend onderzoek naar de aan- of afwezigheid van Huismus noodzakelijk is. In de quickscan is daarnaast gesteld dat de nieuwbouw buiten een eventueel in te dienen ontheffingsaanvraag kon worden gehouden, omdat deze geen negatieve effecten op de aanwezige populatie Huismus heeft. De kern van de activiteiten bevindt zich aan de westzijde van de huidige bedrijfswoning. In de quickscan rapportage staat op pagina 15 abusievelijk vermeld dat de hoogste activiteit is waargenomen aan de oostzijde. Dit betreft de westzijde van de huidige bedrijfswoning. De nieuwbouw aan de oostzijde levert direct nieuwe nestgelegenheid op, doordat eenzelfde dakconstructie zal worden toegepast.

Uit een herbeoordeling van de ruimtelijke ontwikkeling door Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) kwam naar voren dat de OMWB zich niet kon vinden in de uitspraak van de ecologische quickscan dat de nieuwbouw buiten een ontheffingsaanvraag kan worden gehouden. Volgens OMWB heeft de nieuwbouw wel degelijk effecten op Huismus. Naar aanleiding van telefonisch contact tussen de ecooloog van Maasarend en een medewerker toezicht en handhaving van OMWB is afgestemd om een ontheffingsaanvraag in te dienen ten aanzien van Huismus en te verzoeken deze met voorrang te behandelen.

Er is in overleg met OMWB tevens afgestemd om vanwege de uitzonderlijke situatie geen aanvullend onderzoek uit te voeren, maar direct over te gaan tot het indienen van een ontheffingsaanvraag en het treffen van maatregelen die negatieve effecten voor Huismus tegengaan.

Er zullen naar alle waarschijnlijkheid bij de geplande ontwikkeling meerdere nestlocaties van Huismus verdwijnen. Er is in dat geval sprake van een overtreding ten aanzien van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, lid 2 en lid 4. Hierdoor is het noodzakelijk om compenserende en/of mitigerende maatregelen te nemen om negatieve effecten op deze soort zo veel als mogelijk te beperken of te voorkomen. Daarnaast dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de Omgevingsdienst Brabant Noord. De ontheffingsaanvraag, met zaaknummer Z/165875, is inmiddels ingediend.

Ecologische quickscan Slikkenburgseweg 8 te Halsteren



November 2021
Maasarend, Praktisch in ecologie
In opdracht van:
GJM Bouwadviseurs

Ecologische quickscan Slikkenburgseweg 8 te Halsteren

Opdrachtgever:

GJM Bouwadviseurs
Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom
Contactpersoon:
Dhr. M. Heijnen

Opdrachtnemer:

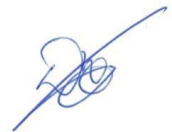
Maasarend, Praktisch in ecologie
Baksweer 203
4941 LJ Raamsdonksveer
06-48270533
dennis@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 2021-120
Datum: 22 november 2021
Datum laatste toevoeging: 25 januari 2022

Auteur:

Dennis Maas



Kwaliteitscontrole:

Iris van der Arend



Inhoud

1. Inleiding, doel en werkwijze onderzoek	3
2. Projectgebied en voorgenomen ontwikkelingen.....	4
3. Wetgeving	9
4. Resultaten onderzoek.....	11
Literatuur	19
Bijlage 1: Artikel 3.1 Wet Natuurbescherming 2017.....	20
Bijlage 2: Artikel 3.5 Wet Natuurbescherming 2017.....	21
Bijlage 3: Artikel 3.10 Wet Natuurbescherming 2017	22
Bijlage 4: Vogelwaarnemingen tijdens veldbezoek.....	23



1. Inleiding, doel en werkwijze onderzoek

Initiatiefnemer de heer E.J. van Trijen is voornemens om een bestaande bedrijfswoning aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren te slopen en ter plaatse een nieuwe bedrijfswoning te realiseren.

GJM Bouwadviseurs heeft namens de initiatiefnemer aan Maasarend, Praktisch in ecologie gevraagd om een ecologische quickscan uit te voeren. Het doel van een ecologische quickscan is om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde gebieden, beschermde soorten flora en fauna en beschermde houtopstanden. Tevens dient dit onderzoek om te toetsen of er bij een ruimtelijke ontwikkeling kans is op overtreding van de Wet natuurbescherming (Rijksoverheid, 2017).

Maasarend heeft eerst een bureaustudie uitgevoerd naar mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten binnen het projectgebied en de directe omgeving. Vervolgens heeft er op 18 november 2021 een veldonderzoek plaatsgevonden, waarbij de projectlocatie is onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna of de aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde soorten. Het veldbezoek is uitgevoerd bij een temperatuur van 11 °C, windkracht 3 Beaufort uit westelijke richting en bij bewolkte omstandigheden.



2. Projectgebied en voorgenomen ontwikkelingen

Het projectgebied bevindt zich aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren (Figuur 1). De locatie maakt deel uit van de gemeente Bergen op Zoom, in de provincie Noord-Brabant.



Figuur 1 Locatie van het projectgebied.

Het projectgebied betreft een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning op het terrein (Figuur 2). Het terrein is, naast de bedrijfswoning, opgebouwd uit drie in gebruik zijnde opstallen (Figuur 3). Aan de noordzijde wordt het terrein begrensd door een lage haag. Ten zuidoosten van de huidige bedrijfswoning is een kleine tuin aanwezig. Direct achter de bedrijfswoning staan enkele leilindes. Er zijn verder geen opgaande vegetatiestructuren aanwezig in de directe omgeving van de bedrijfswoning. Ten oosten van de opstallen staat een geïsoleerde rij bomen. Het terrein tussen de bedrijfswoning en de opstallen is volledig verhard.

Het agrarisch bedrijf ligt binnen de Auvergnepolder (Figuur 4), ten westen van de kernen van Halsteren en Bergen op Zoom. Ten oosten van het projectgebied ligt kreekrestant Lange Water (Figuur 5).

De initiatiefnemer is voornemens om de huidige bedrijfswoning te slopen. De woning is door droogte tussen 2018 en 2020 verzakt en kan niet blijven staan zonder gestut te worden (Figuur 6). Direct ten oosten van het huidige pand zal een nieuwe bedrijfswoning worden gerealiseerd, voorafgaande aan de sloop van de huidige woning. In Figuur 2 is het braakliggend deel waarop de nieuwe bedrijfswoning zal worden gerealiseerd te zien. Figuur 7 toont een schets van de huidige en de nieuwe situatie



gecombineerd. De drie opstallen blijven ongewijzigd. De leilindes achter de huidige woning blijven gehandhaafd in de nieuwe situatie.



Figuur 2 Bedrijfswoning in het oostelijk deel van het projectgebied, met vooraan gelegen braakliggend terrein, waarop de nieuw te bouwen bedrijfswoning zal worden gerealiseerd.





Figuur 3 Volledige terrein met bedrijfswoning en opstallen, gezien vanuit het zuidoosten.



Figuur 4 Uitzicht op Auvergnepolder, gekeken in noordelijke richting.



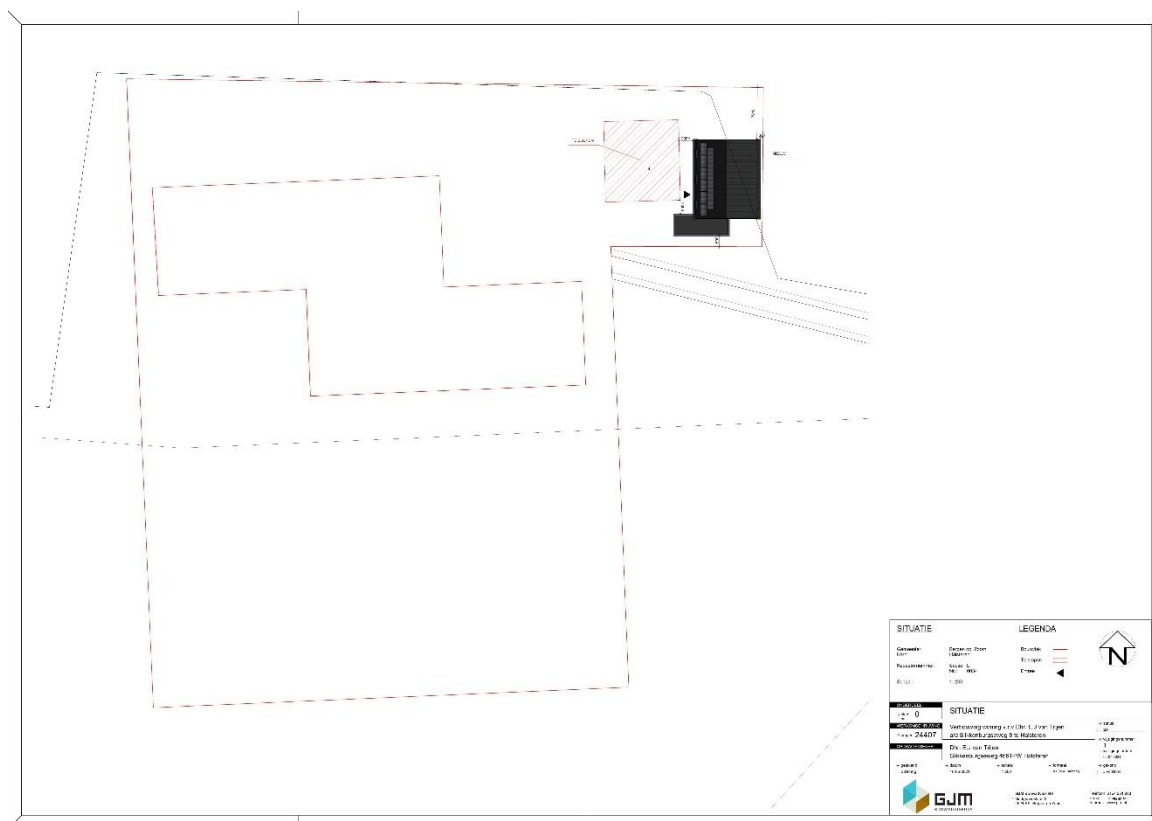


Figuur 5 Kreekrestant Lange Water.



Figuur 6 Huidige bedrijfswoning wordt gestut om instorting te voorkomen.





Figuur 7 Situatie sloop en nieuwbouw bedrijfswoning Slikkenburgseweg 8 te Halsteren. (GJM Bouwadvies BV, 2021)



3. Wetgeving

Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht (Rijksoverheid, 2017). Om niet in overtreding te komen van de Wet natuurbescherming dient voorafgaand aan werkzaamheden in de openbare ruimte, een ecologische quickscan uitgevoerd te worden. In deze quickscan wordt in beeld gebracht of er (mogelijk) beschermde natuurgebieden of beschermde flora en fauna aanwezig is in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland met betrekking tot gebiedsbescherming en vaatplanten, vleermuizen, overige zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën, insecten en vissen met betrekking tot soortbescherming.

De Wet natuurbescherming kent, met betrekking tot soortbescherming, drie verschillende beschermingsregimes met elk hun eigen verbodsbepalingen. Dit betreft de beschermingsregimes:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn (§ 3.1 Wnb);
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (§ 3.5 Wnb);
3. Beschermingsregime andere soorten (§ 3.10 Wnb).

De belangrijkste artikelen met verbodsbepalingen vanuit deze beschermingsregimes in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen zijn artikel 3.1, artikel 3.5 en artikel 3.10 (bijlagen 1 t/m 3).

Per provincie wordt voor enkele algemeen voorkomende soorten vrijstelling verleend voor de verboden in artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming 2017 in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Voor de provincie Noord-Brabant geldt dat er voor de soorten in Tabel 1 vrijstelling wordt verleend van wettelijk verboden handelingen ten aanzien van beschermde soorten, zoals het vangen van exemplaren en het vernielen of beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen.

Amfibieën	Zoogdieren
Bruine kikker	Aardmuis
Gewone pad	Bosmuis
Kleine watersalamander	Dwergmuis
Meerkikker	Dwergspitsmuis
Middelste groene kikker (Bastaardkikker)	Egel
	Gewone bosspitsmuis
	Haas
	Huisspitsmuis
	Konijn
	Ondergrondse woelmuis
	Ree
	Rosse woelmuis
	Tweekleurige bosspitsmuis
	Veldmuis
	Vos
	Wild zwijn
	Woelrat

Tabel 1 Lijst van vrijgestelde soorten Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2019).



Naast de bescherming van natuurgebieden en de bescherming van flora en fauna wordt vanuit de Wet natuurbescherming aandacht besteed aan de bescherming van houtopstanden. Er kan sprake zijn van een meldplicht, herplantplicht of een kapverbod bij houtopstanden buiten de bebouwde kom groter dan 10 are of met meer dan 20 laanbomen.



4. Resultaten onderzoek

Voor aanvang van het veldbezoek heeft er een bureaustudie plaats gevonden naar het voorkomen van beschermde natuurgebieden en/of beschermde flora en fauna in het projectgebied, waarbij vrij verkrijgbare bronnen zijn geraadpleegd (Waarneming.nl en NDFF Verspreidingsatlas, z.d.). Tijdens het veldbezoek zijn de gegevens van de bureaustudie aangevuld met inzichten vanuit veldervaring.

Vervolgens is er gekeken of voorgenomen werkzaamheden invloed kunnen hebben op deze soorten. In Tabel 2 zijn de resultaten van de bureaustudie opgenomen.

Soort	Aanwezig	Mogelijk aanwezig	Niet aanwezig	Invloed	Mogelijk invloed	Geen invloed
Gebieden nabij	X					X
Vaatplanten		X			X	
Vleermuizen		X			X	
Overige zoogdieren		X			X	
Vogels		X			X	
Reptielen en amfibieën			X			X
Insecten			X			X
Vissen			X			X
Hout-opstanden			X			X

Tabel 2 Resultaten bureaustudie.

Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie en het veldbezoek volgen hierna de conclusies voor eventueel te nemen vervolgacties, waaronder nader onderzoek. Deze worden eerst per soortgroep behandeld aan de hand van waarnemingen uit zowel de bureaustudie als het veldbezoek. Vervolgens worden de uitkomsten samengevat in een tabel.

Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt niet binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) of een Natura 2000 gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000 gebieden betreffen het gebied Zoommeer op ca. 950 meter afstand, het gebied Oosterschelde op ca. 4,8 kilometer en het gebied Brabantse Wal op ca. 5,5 kilometer afstand (Figuur 8).

Binnen het gebied Zoommeer zijn momenteel geen stikstofgevoelige habitattypen vastgesteld. Dit gebied zal op termijn weer meer onder invloed van zout water komen te staan, waardoor het drastisch zal veranderen ten opzichte van de huidige situatie. (PAS-bureau onderdeel van BIJ12, 2016)

Binnen het gebied Oosterschelde komen de volgende stikstofgevoelige habitattypen voor (BIJ12, 2017):

- H1310A Zilte pionierbegroeiingen met zeekraal;
- H1320 Slijkgrasvelden;



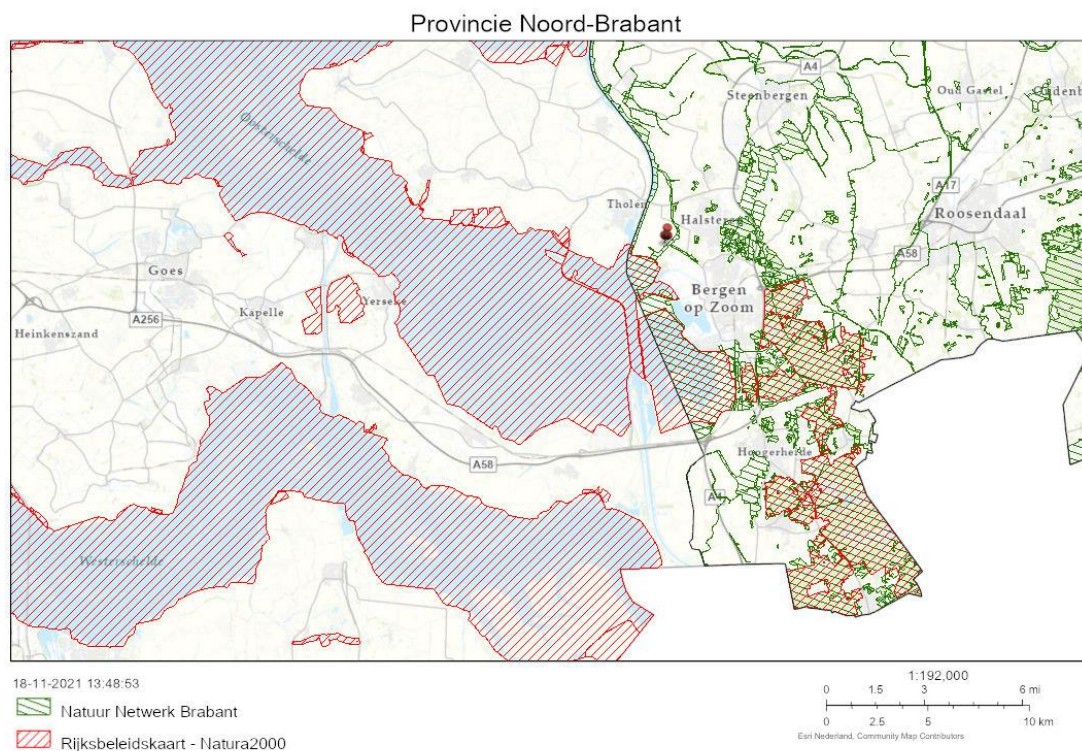
- H1330A Schorren en zilte graslanden buitendijks;
- H1330B Schorren en zilte graslanden binnendijks;
- H7140B Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden.

Binnen het gebied Brabantse Wal komen de volgende stikstofgevoelige habitattypen voor (PAS-bureau - onderdeel van BIJ12, 2016):

- H2310 Stuifzandheiden met struikheide;
- H2330 Zandverstuivingen;
- H3130 Zwakgebufferde vennen;
- H3160 Zure vennen;
- H4010A Vochtige heiden;
- H4030 Droge heide.

De dichtstbijzijnde gronden die tot het NNB behoren bevinden zich op circa 60 meter afstand van de voorgenomen ontwikkeling. Dit betreffen stroken in het natuurgebied Lange Water met natuurbeheertypen N03.01 Beek en Bron, N04.02 Zoete Plas, N05.04 Dynamisch moeras en N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland.

Met de in 2019 nieuw gelanceerde rekentool van Aerius is te berekenen of een project zorgt voor stikstofdepositie (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, 2019). Indien de depositie van stikstof op een stikstofgevoelig habitatype binnen een nabijgelegen natuurgebied boven 0,00 mol/ha/jaar is dan is het project vergunningsplichtig.



Figuur 8 Ligging projectgebied t.o.v. Natura 2000 gebieden en Natuur Netwerk Brabant (Provincie Noord-Brabant, z.d.).



Door de afstand van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden met stikstofgevoelige habitattypen en de beperkte omvang van de voorgenomen ontwikkeling zijn geen negatieve effecten te verwachten.

Het projectgebied grenst op korte afstand aan een gebied dat behoort tot het NNB. De toekomstige inrichting en gebruik van het projectgebied wordt niet wezenlijk anders ten opzichte van de huidige situatie. Er zijn hierdoor geen negatieve effecten te verwachten op de aanwezige waarden binnen de nabijgelegen NNB gebieden.

Het is niet nodig nader onderzoek uit te voeren naar de effecten op beschermde natuurgebieden.

Vaatplanten

Binnen het projectgebied of de directe omgeving zijn de afgelopen 10 jaar geen beschermde soorten vaatplanten aangetroffen. Wel zijn de bedreigde en kwetsbare Rode Lijst soorten Driedistel, Bevertjes, Blauw walstro, Dunstaart, Geelhartje, Gestreepte klover, Gewoon kweldergras, Klavervreter, Klein schorrenkruid, Knopig doornzaad, Kortarige zeekraal, Melkkruid, Moeraswespenorchis, Rond wintergroen, Schorrenzoutgras, Selderij, Sierlijke vetmuur, Vleeskleurige orchis, Zeerus en Zilte waterranonkel waargenomen in de omgeving van het projectgebied. Daarnaast zijn de volgende invasieve exoten van de Unielijst vastgesteld (Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, z.d.): Parelvederkruid, Reuzenberenklauw en Smalle waterpest.

Tijdens het veldbezoek op 19 november 2021 zijn enkel algemeen voorkomende, ruderaal soorten aangetroffen, waaronder: Klein kruiskruid, Kleine veldkers, Madeliefje, Straatgras, Gewone paardenbloem en Vogelmuur.

Er is geen geschikt habitat voor beschermde vaatplanten aangetroffen tijdens het veldbezoek, doordat het terrein rondom de bebouwing volledig verhard is.

Negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde vaatplanten kunnen hiermee worden uitgesloten.

Vleermuizen

Vanuit de bureaustudie is het aannemelijk dat de volgende soorten gebruik maken van het projectgebied of de directe omgeving:

- Gewone dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Laatvlieger;
- Rosse vleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Watervleermuis.

In de afgelopen 10 jaar zijn deze soorten vastgesteld binnen het projectgebied of de directe omgeving. Alle waarnemingen zijn gedaan in de kernen van Halsteren en Bergen op Zoom. Er zijn geen waarnemingen bekend uit het poldergebied, waarbinnen het projectgebied is gelegen. Dit kan een waarnemerseffect zijn, door het ontbreken van onderzoek in deze polder.



Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat er geen mogelijkheden voor vleermuizen in de huidige bedrijfswoning aanwezig zijn. De dakrand op de kopgevels sluit strak aan op de muur en is volledig dichtgesmeerd (Figuur 9).



Figuur 9 Dakrand sluit strak aan en is dichtgesmeerd. Geen mogelijkheden voor gebouwbewonende vleermuizen.

Negatieve effecten op gebouwbewonende vleermuizen hiermee uit te sluiten. Negatieve effecten op boom bewonende vleermuizen zijn eveneens uit te sluiten, omdat er geen bomen binnen het projectgebied of de directe omgeving aanwezig zijn.

Negatieve effecten op vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen zijn uit te sluiten. Er zijn geen opgaande structuren in de omgeving aanwezig die als vliegroute kunnen dienen en geen noemenswaardige groenstructuren die als foerageergebied dienst kunnen doen. De bedrijfsbebouwing en bedrijfswoning staan geïsoleerd in de omgeving.

Overige zoogdieren

Op basis van de bureaustudie is de aanwezigheid van enkele vrijgestelde soorten te verwachten binnen het plangebied, die de afgelopen 10 jaar binnen 1,5 kilometer van het projectgebied zijn vastgesteld: Haas, Konijn, Ree, Vos en Woelrat.

In het veld is voor de vastgestelde, niet vrijgestelde soorten, het ecologisch belang van het projectgebied verder bepaald. Dit betreft de kleine marterachtigen Bunzing, Hermelijn en Wezel.



Er is binnen het projectgebied geen geschikt habitat aanwezig voor deze beschermde soorten. Er is geen opgaande vegetatie aanwezig voor grondgebonden zoogdieren die zij kunnen gebruiken als dekking om zich langs te verplaatsen of als verblijfplaats.

Negatieve effecten op beschermde overige zoogdieren kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Op basis van de bureaustudie is de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten mogelijk. Dit betreft nesten van de soorten Boomvalk, Buizerd, Gierzwaluw, Grote gele kwikstaart, Havik, Huismus, Kerkuil, Ooievaar, Ransuil, Roek, Slechtvalk, Sperwer, Steenuil en Wespendif.

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende soorten waargenomen binnen het projectgebied en de directe omgeving: Buizerd, Fazant, Grauwe gans, Huismus, IJsvogel, Merel en Smient.

Alle vogelwaarnemingen, uit het projectgebied en de directe omgeving, zijn op kaart gezet in bijlage 4.

Ten oosten van de opstallen bevindt zich, in een rij bomen, een nestkast voor Steenuil. Bij navraag aan de plaatselijke vrijwillige uilenwerkgroep, UWG Bergen op Zoom, is gebleken dat deze nestkast al enige jaren verlaten is. Deze kast hangt er sinds 2017. Het eerste broedseizoen is er een succesvol broedgeval geweest. In de daaropvolgende jaren is er geen activiteit meer geweest in de nestkast. In de boerderij ten noorden van het projectgebied wordt wel ieder jaar succesvol gebroed. In het eerste jaar na de plaatsing zijn beide nestkasten bezet geweest. Het projectgebied behoort dus niet tot het territorium van het broedkoppel in de boerderij ten noorden. Volgens de coördinator van de plaatselijke uilenwerkgroep zijn er geen negatieve effecten op Steenuil te verwachten bij de sloop en nieuwbouw van de bedrijfswoning. (Bakker, 2021)

Binnen het projectgebied is een populatie Huismus aanwezig. Er bevinden zich mogelijke nestlocaties van deze soort tussen de onderste laag dakpannen en de dakconstructie. Aan de oostzijde van de woning is tijdens het veldbezoek op deze hoogte activiteit waargenomen van in- en uitvliegende individuen van Huismus. Daarnaast is sociale activiteit van Huismus waargenomen in de lage haag ten noorden van de bedrijfswoning.

Negatieve effecten op beschermde vogels of jaarrond beschermde nesten kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Een nader soortspecifiek onderzoek naar Huismus zal de aan- of afwezigheid van nestlocaties van deze soort moeten aantonen. Als er nestlocaties in de bedrijfswoning aanwezig zijn zal compensatie moeten plaatsvinden en zal een ontheffing dienen te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, Omgevingsdienst Brabant Noord. Bij het slopen van de bedrijfswoning zal in dat geval sprake zijn van een overtreding ten aanzien van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, lid 2 en lid 4.

De nieuwbouw van de nieuwe bedrijfswoning zal plaatsvinden voorafgaand aan de sloop van de oude bedrijfswoning. Deze nieuwe woning zal dezelfde dakopbouw



hebben als de huidige woning. Hierdoor zullen bij de realisatie van de nieuwe woning direct nieuwe potentiële nestlocaties worden gerealiseerd. De nieuwbouw kan hiermee buiten de mogelijke ontheffingsaanvraag worden gehouden, omdat deze geen negatieve effecten op de aanwezige populatie Huismus heeft. De kern van de activiteiten bevindt zich aan de westzijde van de huidige bedrijfswoning en de nieuwbouw aan de oostzijde levert direct nieuwe nestgelegenheid op.

Reptielen en amfibieën

Uit de bureaustudie komen geen beschermde soorten reptielen en amfibieën naar voren in de afgelopen 10 jaar binnen het projectgebied of de directe omgeving. Wel komen de volgende algemene soorten voor, waarvoor een vrijstelling ten aanzien van verboden handelingen kan worden verkregen: Gewone pad en Meerkikker.

Er is binnen het projectgebied geen geschikt habitat aangetroffen voor deze soorten. Er zijn geen voortplantingswateren of opgaande vegetatie die als landhabitat dienst kan doen aanwezig. Ook voor algemene, vrijgestelde soorten ontbreekt geschikt habitat.

Negatieve effecten op beschermde soorten reptielen en amfibieën kunnen hiermee worden uitgesloten.

Insecten

De afgelopen 10 jaar is de beschermde dagvlinder Grote weerschijnvlinder vastgesteld binnen 1,5 kilometer van het projectgebied. Dit betreft een recente waarneming van 17 juli 2021 (den Boer, 2021).

Grote weerschijnvlinder is een soort van vochtige loofbossen, met als voornaamste waardplanten Boswilg en Grauwe wilg. Rond 2000 waren er nog maar tien populaties over in Nederland, maar sindsdien is de soort zich vanuit het oosten langzaam aan het uitbreiden. (De Vlinderstichting, z.d.)

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat dit habitat ontbreekt binnen het projectgebied of de directe omgeving.

Negatieve effecten op beschermde soorten insecten kunnen hiermee worden uitgesloten.

Vissen

In de afgelopen 10 jaar is de beschermde Grote modderkruiper binnen het projectgebied of de directe omgeving vastgesteld. De dichtstbijzijnde waarneming betreft een waarneming met behulp van eDNA onderzoek uit 2013, op circa 1300 meter ten noorden van het projectgebied.

Grote modderkruiper komt met name voor in ondiepe, verlandende wateren of doodlopende delen van sloten met veel waterplanten en een dikke sliblaag (RAVON, z.d.).

Er is geen geschikt habitat aanwezig in het projectgebied of de directe omgeving, door het ontbreken van oppervlaktewater.



Negatieve effecten op beschermde soorten vissen kunnen worden uitgesloten.

Houtopstanden

Er is geen sprake van beschermde houtopstanden, omdat er geen bomen aanwezig zijn binnen het projectgebied.

Eindconclusie

Tabel 3 geeft een samenvattend overzicht of er aanvullend onderzoek noodzakelijk is voor de eerder genoemde soortgroepen. Vanuit deze ecologische quickscan komt naar voren dat aanvullend onderzoek naar de aan- of afwezigheid van Huismus noodzakelijk is. Vanuit de resultaten van dit aanvullend onderzoek kan het nodig zijn om compenserende en/of mitigerende maatregelen te treffen en een ontheffing op de Wet natuurbescherming aan te vragen.

Soort	Aanvullend onderzoek	Periode/frequentie
Gebieden	• Geen	• N.v.t.
Vaatplanten	• Geen	• N.v.t.
Vleermuizen	• Geen	• N.v.t.
Overige zoogdieren	• Geen	• N.v.t.
Vogels	• Huismus	• 2 veldbezoeken tussen 1 april en 15 mei
Reptielen en amfibieën	• Geen	• N.v.t.
Insecten	• Geen	• N.v.t.
Vissen	• Geen	• N.v.t.
Houtopstanden	• Geen	• N.v.t.

Tabel 3 Benodigd aanvullend onderzoek.

Onderstaande maatregelen tijdens de werkzaamheden zijn altijd geldend:

- Vanuit de Zorgplicht is het een eis om voorzichtig te handelen met alle voorkomende flora en fauna;
- Indien, ondanks zorgvuldig handelen, er schade lijkt te ontstaan aan beschermde flora en fauna, wordt er direct contact opgenomen met een ter zake deskundige ecooloog;
- Om bodem bewonende dieren de mogelijkheid te geven een nieuw leefgebied te vinden, wordt er gefaseerd gewerkt bij de verwijdering van vegetatie, stobben en bodemmateriaal;
- Dieren krijgen de rust en kans om zich te verplaatsen, indien zij worden aangetroffen tijdens werkzaamheden;
- Werkzaamheden worden uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang. Verlichting dient vleermuisvriendelijk te zijn om verstoring te voorkomen zoals: UV-vrije verlichting, beperkte hoogte lichtmasten, convergerende en naar beneden gerichte verlichting en geen sterk bundellicht;
- Vestiging van Rugstreeppad voorkomen door puinhopen te verwijderen, rijsporen en plasvorming te voorkomen. Daarnaast is het mogelijk een scherm in te graven rondom het plangebied. Deze dient 10 cm te worden ingegraven en verder bovengronds een hoogte van 50 cm te hebben;



- Er wordt rekening gehouden met broedvogels en het broedseizoen van 15 maart tot en met 15 augustus. Werkzaamheden worden gestart voor of na het broedseizoen. Ook buiten deze datumgrenzen dient men alert te blijven op de aanwezigheid van broedende vogels.



Literatuur

Bakker, T. (2021, november 22). Persoonlijke communicatie. UWG Bergen op Zoom.

BIJ12. (2017). *PAS-gebiedsanalyse Oosterschelde (118)*. Utrecht: BIJ12.

De Vlinderstichting. (z.d.). *Grote weerschijnvlinder*. Opgeroepen op november 17, 2021, van <https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-weerschijnvlinder>

den Boer, A. (2021, juli 17). Opgeroepen op november 17, 2021, van Website van Waarneming.nl: <https://waarneming.nl/waarneming/view/220120027>

GJM Bouwadvies BV. (2021, juli 6). Verbouwing woning v.r.v Dhr. E.J van Trijen a/d Slikkenburgseweg 8 te Halsteren. Bergen op Zoom: GJM Bouwadvies BV.

NDFF Verspreidingsatlas. (z.d.). *NDFF Uitvoerportaal*. Opgeroepen op november 18, 2021, van <https://www.ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/secure/index.zul>

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. (z.d.). *Invasieve exoten: Unielijst*. Opgeroepen op maart 23, 2021, van <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten>

PAS-bureau - onderdeel van BIJ12. (2016). *Gebiedsrapportage 2016. Natura 2000 gebied nr. 128 Brabantse Wal*. Utrecht: BIJ12 in samenwerking met RIVM.

PAS-bureau onderdeel van BIJ12. (2016). *Gebiedsrapportage 2016. Natura 2000 gebied nr. 114 Krammer Volkerak*. Utrecht: BIJ12.

Provincie Noord-Brabant. (2019). *Interim omgevingsverordening Noord-Brabant*. 's Hertogenbosch: Provincie Noord-Brabant.

Provincie Noord-Brabant. (z.d.). *Natuurbeheerplan*. Opgeroepen op november 18, 2021, van <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>

RAVON. (z.d.). *Grote modderkruiper*. Opgeroepen op november 17, 2021, van RAVON website: <https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/grote-modderkruiper>

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2019, december 10). *Aerius Calculator*. Opgeroepen op november 18, 2021, van <https://calculator.aerius.nl/calculator/>

Rijksoverheid. (2017, januari 1). *Wet Natuurbescherming*. Opgeroepen op november 17, 2021, van <http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2018-07-01>

Waarneming.nl. (z.d.). Opgeroepen op november 18, 2021, van <https://waarneming.nl/locations/21714/species/>



Bijlage 1: Artikel 3.1 Wet Natuurbescherming 2017

Artikel 3.1 Wet Natuurbescherming 2017

- 1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.*
 - 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.*
 - 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.*
 - 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.*
 - 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.*
- (Rijksoverheid, 2017)*



Bijlage 2: Artikel 3.5 Wet Natuurbescherming 2017

Artikel 3.5 Wet Natuurbescherming 2017

- 1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.*
- 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.*
- 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.*
- 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.*
- 5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen. (Rijksoverheid, 2017)*



Bijlage 3: Artikel 3.10 Wet Natuurbescherming 2017

Artikel 3.10 Wet Natuurbescherming 2017

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden: a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen, b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen: a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden of van kleinschalige bouwactiviteiten, met inbegrip van het daarop volgende gebruik van het gebied of het gebouwde, b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen, c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden, d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren, e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw, f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer, g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, h) in het algemeen belang, of i) bestendig gebruik.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden. (Rijksoverheid, 2017)



Bijlage 4: Vogelwaarnemingen tijdens veldbezoek



Standaard Verantwoording Groepsrisico 2019

Gemeente Bergen op Zoom

Opdrachtgever:
Gemeente Bergen op Zoom

Uitvoering
K. Aarts, N. den Haan, M. van der Wielen, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum
Juli 2019

Inleiding

Deze standaard verantwoording groepsrisico (voortaan: standaard verantwoording) is een hulpmiddel voor het opstellen van de paragraaf "externe veiligheid" in ruimtelijke plannen, waarvan de gronden liggen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Een risicobron is een bron waar opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, zoals een Bevi-inrichting, buisleiding, spoor-, water- of autoweg.

De standaard verantwoording geeft een beschrijving van de scenario's en de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid en gaat op globale wijze in op het groepsrisico.

Deze standaard verantwoording wordt toegepast voor Wro-besluiten en omgevingsvergunningen Wabo voor afwijken van bestemmingsplan of beheersverordeningen. De standaard verantwoording kan gebruikt worden om te voldoen aan artikel 13 van het Bevi¹. Daarnaast kan deze standaard verantwoording toegepast worden als (beperkte) verantwoording op grond van artikel 7 en 8 van het Bevt² en artikel 12 van het Bevb³.

Voor een verantwoording van het groepsrisico dient de Veiligheidsregio (VR) in de gelegenheid te worden gesteld een advies uit te brengen. De VR geeft in bepaalde situaties een standaardadvies af. Voor de toepassingsmogelijkheden van dit standaardadvies wordt verwezen naar het advies van de VR d.d. 21 december 2018. Een vuistregel is dat wanneer de standaard verantwoording kan worden toegepast, het standaardadvies van de VR tevens van kracht is.

In dit document wordt:

- toegelicht wanneer de standaard verantwoording aan de orde is en hoe het gebruikt wordt;
- de standaard verantwoording voor de gemeente Bergen op Zoom gegeven.

Toepassing standaard verantwoording

In Wro-besluiten en omgevingsvergunningen Wabo voor afwijken van bestemmingsplan of beheersverordeningen (voortaan: ruimtelijk plan) wordt getoetst aan diverse milieuaspecten, waaronder externe veiligheid. Ieder ruimtelijk plan bestaat daarom uit een paragraaf externe veiligheid. De standaard verantwoording kan nooit de gehele paragraaf externe veiligheid vervangen. Een complete paragraaf bestaat –naast de eventueel noodzakelijke verantwoording – uit een beleidskader, beschrijving van de risicobronnen en (beperkt) kwetsbare objecten en een toetsing aan de relevante contouren (PR 10⁻⁶, plasbrandaandachtsgebieden en invloedsgebieden). Voor inzicht in deze contouren, wordt verwezen naar de [risicokaart](#) of [EV-signaleringskaart](#).

Voor de toepassingsmogelijkheden van de standaard verantwoording wordt verwezen naar het stroomschema, zoals opgenomen in bijlage 1. In dit stroomschema wordt een relatie gelegd met de kaart 'zone indeling standaard verantwoording groepsrisico', die in bijlage 2 staat.

Toelichting Stroomschema

Het stroomschema maakt onderscheid tussen:

1. Conserverende en ontwikkelingsgerichte plannen:
Conserverende plannen zijn bestemmingsplannen of beheersverordeningen waarin juridisch-planologisch geen nieuwe ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. Een bestemmingsplan dat een wijzigingsbevoegdheid of uit te werken bestemming (opnieuw) vastlegt, wordt beschouwd als een ontwikkelingsgericht plan. Een uitbreiding van een

¹ Besluit externe veiligheid inrichtingen

² Besluit externe veiligheid transportroutes

³ Besluit externe veiligheid buisleidingen

bestaande functie, functiewijziging of legalisatie wordt beschouwd als een ontwikkeling/wijziging.

2. Diverse zones. Deze zones zijn opgenomen op de kaart in bijlage 2 en omvat een:
 - a. Niet gekleurde zone: wanneer het plangebied uitsluitend in dit gebied is gelegen, is een verantwoording niet benodigd.
 - b. Grijs zone: deze gronden liggen binnen het invloedsgebied, maar buiten de bepalende zones voor het groepsrisico. Hier geldt daarom de standaardverantwoording.
 - c. Blauwe zone: deze zone ligt tussen 30 en 200 meter van een transportroute⁴, buisleiding of categoriale inrichting en/of tussen 30 en 750 meter van een niet-categoriale Bevi-inrichting. Bij deze zone kan zowel de standaard- als maatwerkverantwoording van toepassing zijn.
 - d. Gele zones: dit zijn de gebieden binnen 30 meter van een risicobron. Hiervoor geldt altijd een maatwerkadvies bij een ontwikkelingsgericht plan.

Wanneer een ontwikkeling of wijziging binnen meerdere zones is gelegen, is de zone die het dichtst bij de risicobron gelegen is maatgevend. Naar rangorde van prioriteit is dat dus 1) geel, 2) blauw en 3) grijs.

3. Aard van de risicobronnen: Bij een ontwikkeling of wijziging die in een blauwe zone is gelegen wordt in het stroomschema de vraag gesteld om welke risicobron het gaat. Indien sprake is van een zone afkomstig van een transportroute⁵ en/of buisleiding, dan geldt – wanneer sprake is van een zogenaamde beperkte verantwoordingsplicht – de standaard verantwoording.

Er zijn ook inrichtingen, die niet gerekend worden tot Bevi-inrichtingen, zoals sommige PGS15-inrichtingen of civiele inrichtingen voor explosieven. Hiervoor gelden veiligheidszones die (beperkt) kwetsbare objecten uitsluiten, maar een verantwoording groepsrisico is niet aan de orde. Deze inrichtingen zijn derhalve niet opgenomen op de kaart in bijlage 2.

Beperkte verantwoording

De toepassingsvereisten van een beperkte verantwoording zijn opgenomen in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb en artikel 8 van de Revb. De onderbouwing in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient opgenomen te worden in het ruimtelijk plan. Wanneer de beperkte verantwoording niet kan worden toegepast, dan is een maatwerkverantwoording nodig.

Indien de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient aanvullend bepaald te worden of sprake is van zelfredzame personen. Bij de volgende functies is per definitie sprake van niet zelfredzame personen en dient dus de pijl met 'nee' gevolgd te worden:

- Ziekenhuizen;
- Basisscholen, kinderdagverblijven en peuterspeelzalen;
- Bejaardentehuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen;
- Gevangenissen.

⁴ Onder transportroute wordt verstaan: wegen (incl. gemeentelijke wegen), spoorwegen en waterwegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Uitkomsten

Het stroomschema kan leiden tot 3 uitkomsten:

Geen verantwoording	In dit geval is geen verantwoording nodig. In de paragraaf externe veiligheid volstaat een beschrijving van de relevante risicobronnen en de constatering dat het plan buiten de relevante contouren/invloedsgebieden ligt, waardoor een verantwoording groepsrisico niet noodzakelijk is.
Standaard verantwoording	De standaardverantwoording kan worden toegepast. In het ruimtelijk plan wordt een beschrijving gegeven van de risicobronnen en relevante contouren/invloedsgebieden en wordt omschreven waarom de standaardverantwoording van kracht is. Aanbevolen wordt om in het ruimtelijk plan te beschrijven in hoeverre de voorgestelde maatregelen uit de standaard verantwoording, zoals afsluitbare mechanische ventilatie of risicocommunicatie, getroffen worden. Onderhavig document wordt toegevoegd als bijlage bij het ruimtelijk plan. Een nadere uitwerking van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid is niet nodig. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio mag eveneens worden toegepast en is opgenomen als bijlage bij deze standaardverantwoording. De Veiligheidsregio hoeft in dit geval niet meer (als overlegpartner) te worden betrokken bij de planvorming.
Maatwerk Verantwoording	Toepassing van de standaardverantwoording is niet mogelijk. De inhoud van de maatwerkverantwoording is afhankelijk van de betreffende risicobron(nen). ▪ Bevi-inrichtingen: een maatwerkverantwoording conform artikel 13 van het Bevi; ▪ Transportroutes: een maatwerkverantwoording conform artikel 8, lid 1 van het Bevt; ▪ Buisleidingen: een maatwerkverantwoording conform artikel 12, lid 1 van het Bevb.

De aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen bij een maatwerkverantwoording – rekening houdende met locatie, functie, gebouwenmerken enerzijds en rampscenario's anderzijds specifiek te worden uitgewerkt. Ook dient de Veiligheidsregio om advies te worden gevraagd (bij voorkeur vroegtijdig in het proces wanneer externe veiligheid een bepalende factor is) en dient het gegeven advies verwerkt te worden in het ruimtelijk plan, waarbij beschreven wordt in hoeverre de voorgestelde maatregelen worden getroffen.

Vragen of een maatwerkverantwoording laten opstellen?

Wanneer er twijfel bestaat over de toepassingsmogelijkheden van de standaard verantwoording kan contact worden opgenomen met de OMWB. Contactpersonen hiervoor zijn:

- Dhr. N. (Niels) den Haan (n.denhaan@omwb.nl);
- Dhr. K. (Kees) Aarts (k.aarts@omwb.nl);
- Dhr. M. (Martijn) van der Wielen (m.vanderwielen@omwb.nl).

Ook voor toetsingen of het opstellen van een maatwerkverantwoording kunt u hen benaderen.

Standaard verantwoording

Groepsrisico

Het groepsrisico als gevolg van aanwezige risicovolle inrichtingen ligt in alle gevallen onder de oriëntatiewaarde (LPG-tankstations buiten beschouwing latende).

De belangrijkste transportroute voor gevaarlijke stoffen is de A58, de A4 en de spoorverbinding Vlissingen-Roosendaal . Op grond van het Basisnet zijn berekeningen uitgevoerd. Voor het traject van de A58 en de A4 ter hoogte van de gemeente Bergen op Zoom is sprake van een groepsrisico, waarvan het groepsrisico is gelegen ruim onder de oriëntatiewaarde. Ten aanzien van de spoorlijn Vlissingen-Roosendaal bedraagt het groepsrisico rondom het centrum van Bergen op Zoom tussen de 0,3 en de 1 maal de oriënterende waarde. Het traject ten noorden en ten zuiden van het centrum heeft een groepsrisico onder de 0,3 maal de oriënterende waarde. Dit is door het ministerie van I&M berekend en opgenomen in het Basisnet Spoor.

Voor alle gemeentelijke wegen geldt een waarde van het groepsrisico die lager is dan $0,1 \times OW$, tenzij sprake is van een personendichtheid van meer dan 100 personen per hectare.

Voor de transportroutes over het water is op grond van het Basisnet geen sprake van relevante risico's als gevolg van scheepvaart op het Rijn-Schelde kanaal. Het groepsrisico is laag, dat wil zeggen bedraagt minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

De binnen de gemeente Bergen op Zoom gelegen buisleidingen, die relevant zijn voor externe veiligheid, betreffen voornamelijk aardgasleidingen. Een groot deel van de leidingen zijn gelegen in de buisleidingenstraat, die aan de zuid-oostelijke zijde van het gemeentelijke grondgebied loopt. Voor alle leidingen geldt dat de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van risicobronnen op dusdanige afstand dat de ruimtelijke ontwikkeling, ook indien sprake is van toename van het aantal aanwezigen, niet leidt tot een relevante toename van het groepsrisico.

Bestrijding calamiteit en zelfredzaamheid

Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden, is afhankelijk van de aanwezige risicobronnen. De meest voorkomende scenario's welke zich kunnen voordoen, zijn hier beschreven.

Toxisch scenario

Dit scenario is van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen een giftig (toxisch) invloedsgebied: Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreidt in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van:

- een brand bij een inrichting met gevaarlijke stoffen (giftige verbrandingsproducten, rookwolk).
- Een lek in een ammoniakkoelinstallatie (door uitdamping verspreiding in de omgeving).
- het lek raken van een container/tankwagen/etc. met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving).

Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in het 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen.

Plasbrand

Een plasbrand ontstaat doordat een tank van een tankwagen of tankwagon openscheurt na bijvoorbeeld een botsing. Hierdoor stroomt een groot deel van brandbare vloeistof (zoals benzine)

in korte tijd uit. De brandbare vloeistof verspreidt zich over de grond. Ontsteking van de plas leidt tot een korte hevige brand. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan. Hittestraling is in combinatie met de blootstellingsduur bepalend voor het slachtoffer- en schadebeeld. Dichtbij de bron kunnen personen overlijden en verder van de bron af kan het leiden tot (ernstige) brandwonden.

Incident met brandbare gassen

Dit scenario kan van toepassing zijn bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een explosie: Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg en water). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.

Het 'worst-case scenario' is dat een tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct. De warmtestraling en overdruk in de omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten gebouwen. Op grotere afstand zullen aanwezigen (brand)wonden oplopen. Daarnaast ontstaat schade aan gebouwen als gevolg van de druk.

Fakkelbrand

Dit scenario is van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een fakkelbrand. Dit scenario treedt op bij transportleidingen voor aardgas. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte ontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen personen overlijden en/of brandwonden oplopen.

Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid

Afsluitbare mechanische ventilatie bij toxisch scenario

De Veiligheidsregio adviseert in nieuwe bouwwerken een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd. De detaillering van gevels, ramen en kozijnen volgt uit het Bouwbesluit 2012. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie kan niet middels het Bouwbesluit worden afgedwongen. Om de toepassing hiervan te bevorderen wordt hierover actief gecommuniceerd met initiatiefnemers van bouwprojecten.

Risicocommunicatie

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt uiteraard om een actief communicatiebeleid. Op het gebied van risicobeheersing stelt de Veiligheidsregio, in haar beleidsplan, zich ten doel extra inspanning te verrichten op het gebied van risicocommunicatie. Samen met andere Brabantse Veiligheidsregio's en gemeenten wordt hiervoor een plan geschreven. De Brabantse gemeenten zullen hier nadrukkelijk in moeten worden betrokken.

De gemeente Bergen op Zoom sluit aan bij het project CBIS. Zo worden bedrijven snel geïnformeerd bij incidenten met Brzo-bedrijven. Met de Brzo-bedrijven in Bergen op Zoom is er twee keer per jaar overleg over zaken die spelen rondom deze bedrijven. Via de gemeentelijke [website](http://www.bergenopzoom.nl/Inwoners/Wonen_verbouwen_verkeer/Veiligheid/Rampen_calamiteiten_en_crises) ([http://www.bergenopzoom.nl/Inwoners/Wonen_v**er**bouwen_v**er**keer/Veiligheid/Rampen_calamiteiten_en_crises](http://www.bergenopzoom.nl/Inwoners/Wonen_verbouwen_verkeer/Veiligheid/Rampen_calamiteiten_en_crises)) worden bewoners geïnformeerd over calamiteiten en hoe men zich daarop kan voorbereiden.

Ontruimingsplan

Het stimuleren van inrichtingshouders om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij aan een verhoging van de veiligheid. Instellingen en bedrijven zijn op

grond van de Arbo-wet verplicht een risico-inventarisatie uit te voeren. Uit deze inventarisatie volgt of een BHV-organisatie ingesteld moet worden. Door de handhavers wordt hieraan structureel aandacht aan gegeven bij het uitvoeren van hun toezichtstaken. De Veiligheidsregio heeft in samenwerking met de gemeente Moerdijk een alerteringssysteem voor calamiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven ontwikkeld. De Veiligheidsregio past dit systeem (CBIS) inmiddels toe voor de gehele Veiligheidsregio. Toepassing van dit systeem zal bewustzijn van gevaren en communicatie bevorderen. Alle bedrijven binnen de gemeente kunnen zich inmiddels aanmelden voor dit systeem via de website: www.cbisbrabant.nl. De gemeente ondersteunt dit initiatief.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Plasbrand

De brandweer kan eerste hulp verlenen bij redden van slachtoffers. De brandweer beheerst de brand door nathouden/koelen van de omgeving en ontstane branden in de omgeving worden geblust. Tweezijdige bereikbaarheid is belangrijk evenals aanwezigheid van bluswatervoorzieningen.

Incident met brandbare gassen

Noodzakelijk voor het voorkomen van een explosie is tijdige aankomst brandweer en bereikbaarheid van tankwagens of ketelwagens. Belangrijk is dat voldoende bluswater-voorzieningen aanwezig zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Fakkelbrand

Mocht zich een voorval voordoen, dan is het van belang dat de hulpdiensten snel ter plaatse zijn met de juiste hulpmiddelen en blusmiddelen. De werkzaamheden van de brandweer zullen met name gericht zijn op het voorkomen van uitbreiding van de brand. De leidingbeheerder dient de toevoer van het gas af te sluiten bij een incident, er zijn dus geen mogelijkheden tot effectieve bronbestrijding.

Opkomsttijden

In het geval van een incident in het plangebied is de brandweer binnen de bestuurlijke vastgestelde tijden aanwezig (zie overzicht opkomsttijden bijlage 3). Indien voor het plangebied of een deel ervan niet kan worden voldaan aan de vastgestelde tijden kunnen, aan de hand van de door de Veiligheidsregio ontwikkelde toolbox, maatregelen worden getroffen om de veiligheid te verhogen. Belangrijk hierbij is de informatievoorziening richting de gebruikers/bewoners van een gebied waar de opkomsttijden niet worden gehaald. Toepassing van de toolbox kan een middel zijn om de veiligheid, door zelfredzaamheid en bewustzijn van de gevaren, te verhogen.

Het doel van het project "Brandveilig Leven" is om middels een tal van acties en activiteiten een basis te leggen voor een duurzame brandveilige woonomgeving van de burgers van de betrokken gemeenten. Het algemene nut van de toolbox is het bieden van tools om brandgevaarlijke situaties te voorkomen en in geval van een brand, ook tijdig gealarmeerd te worden en te kunnen vluchten. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen maatregelen op korte termijn en maatregelen op lange termijn. Het is ten eerste belangrijk dat de burgers zich meer bewust worden van de oorzaken en gevaren van brand. Bewustwording in de eerste stap in het proces om de brandveiligheid te verbeteren. Hierna is het van belang dat burgers de zelfredzaamheid bevorderen mocht er toch een brand ontstaan.

WAS (Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie)

Binnen de bebouwde kom van de gemeente is de WAS-dekking veelal voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk.

Bluswatervoorziening

Binnen de gemeente is een overzicht beschikbaar van de bluswatervoorziening. De Veiligheidsregio heeft deze (grote) bronnen geïnventariseerd. Op grond van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan benodigde bluswatervoorziening. Op verzoek van de Veiligheidsregio wordt, indien het plangebied een nieuw uitbreidingsplan, industrieterrein met Brzo-inrichtingen of een grootschalige ontwikkeling betreft, in dit kader advies gevraagd met betrekking tot bluswatervoorziening.

Bereikbaarheid

De gemeente heeft een hoofdwegenstructuur voor de brandweer vastgesteld. Deze hoofdwegenstructuur voldoet aan de eisen die de brandweer hieraan stelt.

Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

De zelfredzaamheid van aanwezigen in het plangebied hangt van diverse factoren af. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid voor een aantal standaard functies beoordeeld.

Scenario	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vlucht-Mogelijkheden Gebouw & omgeving	Gevaar-Inschattingsmogelijkheden scenario
Toxisch (giftig)	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+	+/-
Explosie	Woning	+	+	+/-	+/-	+/-
	Kantoor	+	+	+	+/-	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+/-	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+/-	+/-

Over het algemeen wordt geconcludeerd dat de zelfredzaamheid redelijk tot goed is. Voor bijzonder kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn (zoals kinderdagverblijf en zorginstelling) is de zelfredzaamheid beperkt.

Eerder genoemde maatregelen en voorzieningen verbeteren de vlucht- en schuilmogelijkheden en daarmee ook de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

Conclusie

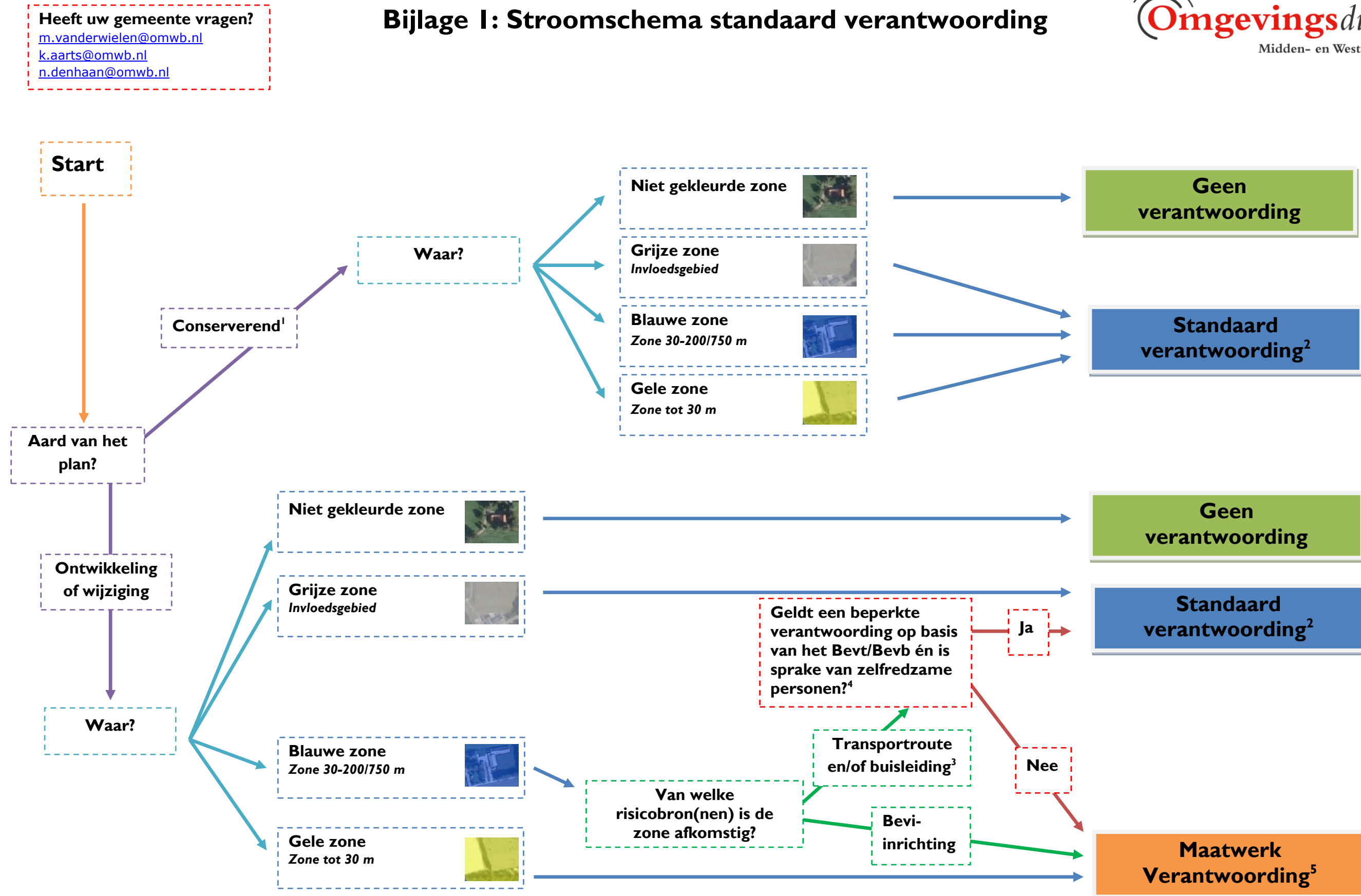
Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er personen in het plangebied worden blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's, ook na het treffen van maatregelen. De besproken maatregelen dragen wel bij aan het verminderen van de gevolgen die zich voordoen bij één van de beschreven scenario's.

De Veiligheidsregio is voldoende ingericht om tijdig de noodzakelijke hulpverleningscapaciteit van de beschreven scenario's te leveren.

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico acht de gemeente het Wro- of Wabo-besluit verantwoord.

Bijlage 1: Stroomschema standaard verantwoording
Bijlage 2: Kaart zone indeling standaard verantwoording
Bijlage 3: Standaard advies Veiligheidsregio

Bijlage I: Stroomschema standaard verantwoording



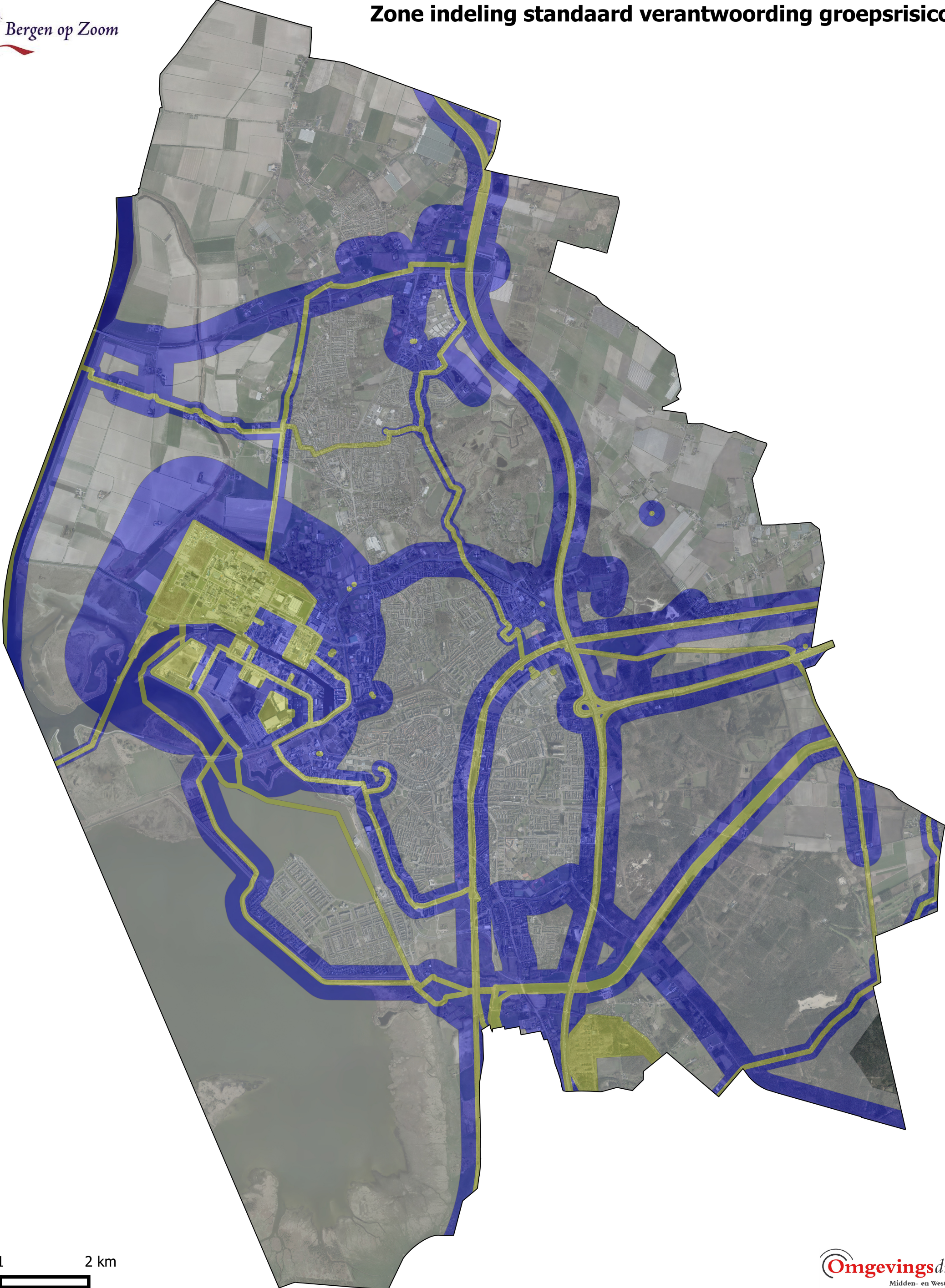
1: Een conserverend plan laat juridisch-planologisch geen nieuwe ontwikkelingen toe. Een beheersverordening behoort hier ook toe. Een conserverend bestemmingsplan waarin wijzigingsgebieden of uit te werken bestemmingen (opnieuw) worden vastgelegd, wordt beschouwd als een ontwikkeling/wijziging. Een legalisatie wordt ook beschouwd als een ontwikkeling/wijziging.

2: Bij een standaard verantwoording kan ook altijd het standaardadvies van de Veiligheidsregio worden toegepast.

3: Onder transportroute wordt verstaan: wegen (incl. gemeentelijke wegen), spoorwegen en waterwegen

4: Indien beide vragen met 'ja' beantwoord kunnen worden, volg dan 'ja'. Zo niet, volg dan 'nee'. Wat de toepassingsvereisten zijn bij een beperkte verantwoording staat verwoord in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb. De motivering in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient te worden opgenomen in het ruimtelijk plan. Personen zijn zondermeer niet zelfredzaam wanneer sprake is van ziekenhuizen, basisscholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bejaardentehuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen en gevangenissen.

5: De OMWB kan een dergelijke verantwoording voor uw gemeente opstellen of daarbij ondersteunen.



Legenda

- 30 meter zone (vanaf inrichtingen, installaties, buisleidingen en transportroutes)
- Invloedsgebied (maximaal 200 meter vanaf categoriale installaties, transportroutes en buisleidingen, 750 meter vanaf Brzo inrichtingen)
- Gebied voor toepassing standaard verantwoording

BRANDWEER



Gemeente BERGEN OP ZOOM
T.a.v. College van Burgemeester en Wethouders
Jacob Obrechtlaan 4
4611 AA BERGEN OP ZOOM

Sector Risicobeheersing
Taakveld RO&I
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (088) 2250100
www.brandweermwb.nl

Datum	25 februari 2021	Behandeld door	Harry Killaars
Onze referentie		Doorkiesnummer	06-53625089
Uw referentie		E-mail	info@brandweermwb.nl
Uw brief van		Onderwerp	Standaardadvies 2021

Geacht College,

Een deel van uw gemeente is gelegen in invloedsgebieden van één of meerdere Brzo bedrijven en/of van een spoorlijn, autoweg of buisleiding. Uw beleid externe veiligheid en de Besluiten externe veiligheid inrichtingen (bevi), buisleidingen (bevb) en transportroutes (Bevt) verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in een invloedsgebieden neemt. De Omgevingsdienst MWB heeft voor uw gemeente een standaard groepsrisicoverantwoording opgesteld. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio is hierop afgestemd.

Daarnaast komen er steeds meer aanvragen die in de geest van de Omgevingswet. We benoemen in dit standaardadvies de kernwaarden van de Veiligheidsregio's zodat u bij het opstellen van een omgevingsvisie of omgevingsplan deze kernwaarden vroegtijdig kunt inbrengen bij de initiatiefnemers van omgevingsvisies en omgevingsplannen. Maar ook bij het verantwoorden van het groepsrisico in het kader van de wet en regelgeving zoals beschreven in de genoemde besluiten externe veiligheid.

Werkingssfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies 2021, voor ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebieden van een Bevi inrichting en/of de infrastructuur.

U kunt de informatie uit de bijlage gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen met plangebieden die niet zijn gelegen binnen de nader genoemde afstanden van risicobronnen. In de bijlage kunt u zien wanneer u het standaard advies kunt gebruiken deze toegespitst op uw gemeente.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan info@brandweermwb.nl

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met de bovengenoemde ambtenaar.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, tekenen wij met vriendelijke groeten

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Afdelingshoofd Risicobeheersing,

H. Sijbring



BRANDWEER

De werking van deze bijlage is voorzien van een inhoudsopgave en u kunt in de digitale versie klikken op de gewenste onderwerpen.

Inhoudsopgave

Kernwaarden Veiligheidsregio's	3
Samenwerken aan een veiligere leefomgeving	3
Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid	3
Bebouwing en omgeving bieden bescherming	4
Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten	4
De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk	5
Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat	6
Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg	6
Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico	7
Bergen op Zoom	7
Zeer kwetsbare gebouwen	8
Stroomschema standaard verantwoording	9
Opkomsttijd	10
Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie	11
Bereikbaarheid	12
Bluswatervoorziening	13
Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan	15
Hoe om te gaan bij omgevingsplannen	15
Zorgplicht	15
Bruidsschat	17
art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening	17
Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten	17
Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen	18



Kernwaarden Veiligheidsregio's

1. Samen werken aan een veiligere leefomgeving;
2. Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid;
3. Bebouwing en omgeving bieden bescherming;
4. Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten;
5. De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk;
6. Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.
7. Mensen hebben onder alle omstandigheden passende medische zorg (zorgcontinuïteit).

Samenwerken aan een veiligere leefomgeving

Een veilige leefomgeving draagt bij aan een duurzame en gezonde leefomgeving. Dit maakt uw gemeente en de woon-, werk- en leefgebieden voor de burgers aantrekkelijker.

Initiatiefnemers (burgers en ondernemers), maatschappelijke organisaties en de overheid streven samen naar een veiligere leefomgeving, dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Initiatiefnemers zijn zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak voor hun initiatief. Of deze wordt verkregen, hangt onder andere samen met de professionele onderbouwing van de veiligheid van het desbetreffende initiatief. In dit samenspel van verschillende belangen geeft de Veiligheidsregio MWB duiding aan de risico's bij initiatieven en denkt mee over het minimaliseren van de risico's en de effecten.

- Alle betrokkenen hebben inzicht in en zijn zich bewust van de risico's en de gevolgen van het initiatief, ook in relatie tot de al bestaande leefomgeving. Dit maakt een gewogen verantwoord besluit mogelijk.
Betrokkenen zijn burgers, buurtbedrijven en de gebruikers van kwetsbare objecten.
- Aandacht voor een veilige leefomgeving is ook nodig bij voorgenomen ontwikkelingen en eventuele innovaties op het gebied van bijvoorbeeld circulaire economie en energie.
- Initiatiefnemers betrekken de Veiligheidsregio MWB in een zo vroeg mogelijk stadium bij het ontwerp van een veilig initiatief. Dit houdt in dat afstand tot, bescherming tegen, effectief optreden van, ontvluchten van en handelingsperspectief, onderdeel zijn van het ontwerp.
- Professionele overheidsorganisaties, waaronder Veiligheidsregio, de GGD en de Omgevingsdienst zijn de natuurlijke adviespartners bij ruimtelijke ontwikkeling. In het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) is aangegeven dat in een omgevingsplan rekening dient te worden gehouden met veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises.

Artikel 5.2 van het BKL (veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises)

In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van: het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen, en de geneeskundige hulpverlening aan personen daarbij. Het eerste lid laat onverlet de in paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 gestelde specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid.

De veiligheidsregio MWB zal binnen de kaders van het beleidsplan en bij ruimtelijke ontwikkelingen in uw gemeenten een advies uitbrengen.

Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid

Ondanks de maatregelen die de veiligheid ten goede komen bij het risico zelf, blijft er een kans bestaan dat er incidenten plaatsvinden met gevolgen voor en effecten op de omgeving en haar bewoners. Dit is extra belangrijk voor de kwetsbare mensen die zichzelf niet kunnen redden zonder hulp zoals jonge kinderen in kinderdagverblijven, gehandicapten en zorgbehoevenden. Denk bij een risico aan bijvoorbeeld droog bos, hoog water, een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen, of de vrachtwagen of spoorketelwagon die gevaarlijke stoffen vervoert.

BRANDWEER



Het aantal slachtoffers wordt verlaagd door de afstand tussen de risico's en de gebieden waar mensen verblijven te vergroten. Naast afstand kan ook vegetatie en geografische ligging het aantal slachtoffers verlagen. Hiermee kan letsel, hinder en overlast beperkt blijven. Een grotere afstand levert ook meer tijd op om het gebied veilig te verlaten; dit vergroot de veiligheid bij incidenten. De afstand tot een risico is dusdanig groot dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen en dat ook mensen die niet zelfredzaam zijn in veiligheid kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgt afstand tussen verschillende risico's voor een beperking van gevolgeffekten, zoals het overslaan van brand naar een ander pand. Zo voorkom je dat een incident voor een volgend incident in de omgeving zorgt.

- Initiatieven, waardoor mensen langdurig verblijven in een gebied, zijn bij voorkeur op grote afstand van het risico.
- Bijeenkomsten en evenementen met grotere aantallen bezoekers zijn op dusdanige afstand gesitueerd dat ingeval van een incident de effecten op de bezoekers minimaal zijn.
- Een lage populatiedichtheid in de buurt van risicobronnen (door bijvoorbeeld lage bebouwingsdichtheid), hoge populatiedichtheid op grote afstand van risicobronnen.
- Groepen zeer kwetsbare personen verblijven niet in het gebied waar mensen direct moeten vluchten bij een (dreigende) calamiteit. Dit betreft scenario's zoals plasbrand, BLEVE, natuurbrand, gebieden met een hoog overstromingsrisico.
- Bij de indeling van gebieden is aandacht voor het beperken van de gevolgeffekten. Maak daarbij een bewuste afweging of clustering van risico's en/of risicobronnen een gewenste ontwikkeling is.

Zeer kwetsbare objecten hebben in de nieuwe Omgevingswet een plaats gekregen en men hanteert de nieuwe term zeer kwetsbare gebouwen. Maar ook grote groepen mensen in de buitenruimte hebben extra bescherming nodig. De zeer kwetsbare gebouwen zijn in bijlage 1 weergegeven.

Bebouwing en omgeving bieden bescherming

Hoeveel voorzieningen er ook worden getroffen, de kans blijft bestaan dat er incidenten plaatsvinden met nadelige gevolgen voor de leefomgeving en haar bewoners en bezoekers. Het is belangrijk dat de leefomgeving mogelijkheden biedt om te schuilen of die de nadelige effecten vertraagt. Dit kan gerealiseerd worden door bewuste keuzes te maken in bouwwijze, het type bebouwing en de inrichting van gebouwen. Zo kunnen mensen beschermd worden tegen de effecten van bijvoorbeeld overstromingen, rookwolken bij brand, explosies, verspreiding van giftige gassen en uitval nutsvoorzieningen.

- Fysieke elementen (wallen, dammen, etc.) kunnen als obstakel gedurende langere tijd bescherming bieden en beperken de effecten voor gebouwen en mensen. Deze elementen kunnen tevens meerdere functies hebben in de ruimte, bijvoorbeeld voor kleinschalige recreatie of natuurstrook.
- Gevelconstructies en technische installaties in gebouwen kunnen mensen die er verblijven beschermen tegen de effecten.
- Een bepaalde functie in een gebouw kan bescherming (buffer) bieden, bijvoorbeeld een parkeergarage aan de risicovolle zijde van een gebouw.
- In gebieden en wijken kunnen opvanggebieden benoemd zijn ten behoeve van evacuatie. Ook kunnen voorzieningen zijn aangebracht voor scenario's, zoals hoogwater en verstoring van de vitale infrastructuur.
- Afsluitbare ventilatie en goede bouwkundige detaillering verbeteren de vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden. Aandachtspunt zijn bedrijfsloodsen waar meerdere personen verblijven. De eisen voor de luchtdichtheid van loodsen zijn vrij laag, waardoor de luchtkwaliteit gedurende een toxisch scenario niet voor 4 uur is gegarandeerd.

Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten

Als de bebouwing en de omgeving onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, voorkomt een veilige ontvluchting (evacuatie) verdere slachtoffers. De aanwezigheid van goede vluchtroutes in een gebied zorgt ervoor dat de zelfredzaamheid van mensen in het gebied omhoog gaat. Op basis van een analyse van de risico's houdt het ontwerp van de gebouwen en ontsluitingswegen zelf rekening met de mogelijkheid om veilig en snel naar een veilige omgeving te vluchten.

BRANDWEER



- De entree en vluchtroutes van een gebouw bevinden zich aan de gebouwszijde die van de risicobron is afgekeerd. Deze vluchtroutes zijn ook bruikbaar voor verminderd zelfredzamen en voor het in veiligheid brengen van gewonden door de hulpdiensten.
- Vluchtroutes in de (openbare) ruimte zorgen ervoor dat mensen makkelijk en zo snel als mogelijk een veilige plaats kunnen bereiken, waar mogelijk geschikt voor verminderd zelfredzame personen.
- De vluchtroutes zijn o.a. via bewegwijzering bekend bij degenen die verblijven in het gebied.
- De capaciteit van de vluchtroutes past bij de populatiedichtheid van het gebouw en gebied, rekening houdend met tijdelijke populaties, zoals toerisme en evenementen.
- De opvangmogelijkheden voor de bewoners in het veilige gebied zijn afgestemd op de omvang van de populatie en veilig te bereiken via de vluchtroutes.
- Belangrijke informatie over het incident kan in het gebied ontvangen worden, zodat mensen weten wat er aan de hand is en wat ze moeten doen. De locatiekeuze van vitale infrastructuur, zoals zendmasten voor telefonie, internet en voorzieningen voor elektriciteit, is zo gekozen, dat er zo min mogelijk risico is op uitval. De vitale infrastructuur is waar nodig beschermd tegen de effecten van incidenten om de continuïteit te waarborgen.

De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk

De inrichting van de fysieke leefomgeving kan bijdragen aan snelle en effectieve hulpverlening. Hulpverleners kunnen sneller optreden als de bereikbaarheid en aanrijdroutes van gebieden, gebouwen, bedrijven en evenemententerreinen doordacht is. Zo kunnen hulpdiensten de mensen sneller bereiken, in veiligheid brengen (bijvoorbeeld met ambulances) en de gevolgen van incidenten beperken.

Toegesneden voorzieningen voor bluswater zorgen voor een snelle en efficiënte bestrijding van incidenten. Daardoor beperkt dit de gevolgen voor de omgeving en haar bewoners en is naderhand een snellere terugkeer naar de 'normale' situatie mogelijk. Ook de opvang van bluswater is belangrijk, want zonder maatregelen kan vervuild bluswater het milieu langdurig vervuilen.

Effectief optreden van de hulpdiensten valt of staat met het hebben van toegankelijke en actuele informatie over de verblijfplaatsen van kwetsbare groepen, de risico's en mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Dit leidt tot een betere voorbereiding en daardoor effectiever optreden van hulpverleners.

- Aanrijdroutes en toegangswegen zijn geschikt voor een snelle opkomst van het materieel van de hulpverleners en voor het afvoeren van gewonden. Opstelplaatsen voor het materieel zijn beschikbaar. Gebieden zijn voor hulpverleners van meerdere kanten en windrichtingen te bereiken.
- In het gebied is bluswater beschikbaar. De hoeveelheid en de wijze waarop bluswater beschikbaar is, is afgestemd met de hulpdiensten. Een bluswatervoorziening als onderdeel van een doorlopend watersysteem, kan ook een andere functie hebben zoals visvijver of recreatieplas.
- Vooral bij brand door bedrijfsmatige activiteiten kunnen grote hoeveelheden vervuild bluswater ontstaan. Om milieueffecten te beperken, kunnen maatregelen voorbereid in bijvoorbeeld het watersysteem, verspreiding van bluswater voorkomen.
- Initiatiefnemers dragen bij aan de ontsluiting van informatie voor de hulpdiensten, waardoor deze kunnen beschikken over actuele informatie over de risico's en de effecten op de leefomgeving.

De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid en bluswater zijn opgenomen in de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de Veiligheidsregio's Midden- en West-Brabant, Brabant Noord en Brabant Zuidoost. Een beknopte weergave is in bijlage 1 weergegeven.



BRANDWEER

Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.

Een samenleving heeft altijd te maken met risico's. Communicatie over risico's zelf en de voorbereiding erop, draagt bij aan de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van bewoners. Iedereen die in de gemeente verblijft weet welke risico's er zijn, hoe ze zich kunnen voorbereiden en wat ze kunnen doen in het geval van crisissituaties. Daar hoort ook kennis van de inrichting van de omgeving en van de mogelijkheden om te handelen bij. Hierdoor stijgt het veiligheidsbewustzijn van mensen en is het handelingsperspectief bekend.

- Gemeenten communiceren actief en continu over risico's en wat te doen tijdens crisissituaties. Zij gebruiken daarvoor (digitale) communicatiemiddelen die aansluiten op verschillende doelgroepen.
- Bedrijven en organisatoren informeren hun gasten, werknemers en overheden over risico's en het handelingsperspectief tijdens crisissituaties (bijvoorbeeld organisatoren van evenementen, uitbaters van openbare gebouwen, horeca, recreatieterreinen, campings).
- Inwoners hebben een eigen verantwoordelijkheid om op de hoogte te blijven van de risico's en het handelingsperspectief. Ze weten waar ze deze informatie kunnen vinden en waar ze vragen hierover kunnen stellen.
- Informatie over risico's en inrichting van de omgeving is toegankelijk, actueel en makkelijk te vinden voor iedereen.

Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

Bij risico's zoals nutsuitval, overstromingen, dierziekten, branden en andere rampen kunnen er situaties voordoen dat mensen beroep doen op de medische zorg. De hulpdiensten anticiperen bij acute en/of grootschalige hulpvragen afhankelijk van het type crisis en passen hierop de zorgaanbod aan. Bij omgevings-, visies en plannen is ook bij de locatiekeuze van zorginstellingen zowel de ziekenhuizen en/of zorgboerderijen en gebouwen met niet zelfredzame bewoners rekening te houden met crisissituaties, zoals:

- Bereikbaarheid bij hoog water,
- Uitval van nutsvoorzieningen,
- Afsluiten van mechanische ventilatiesystemen.



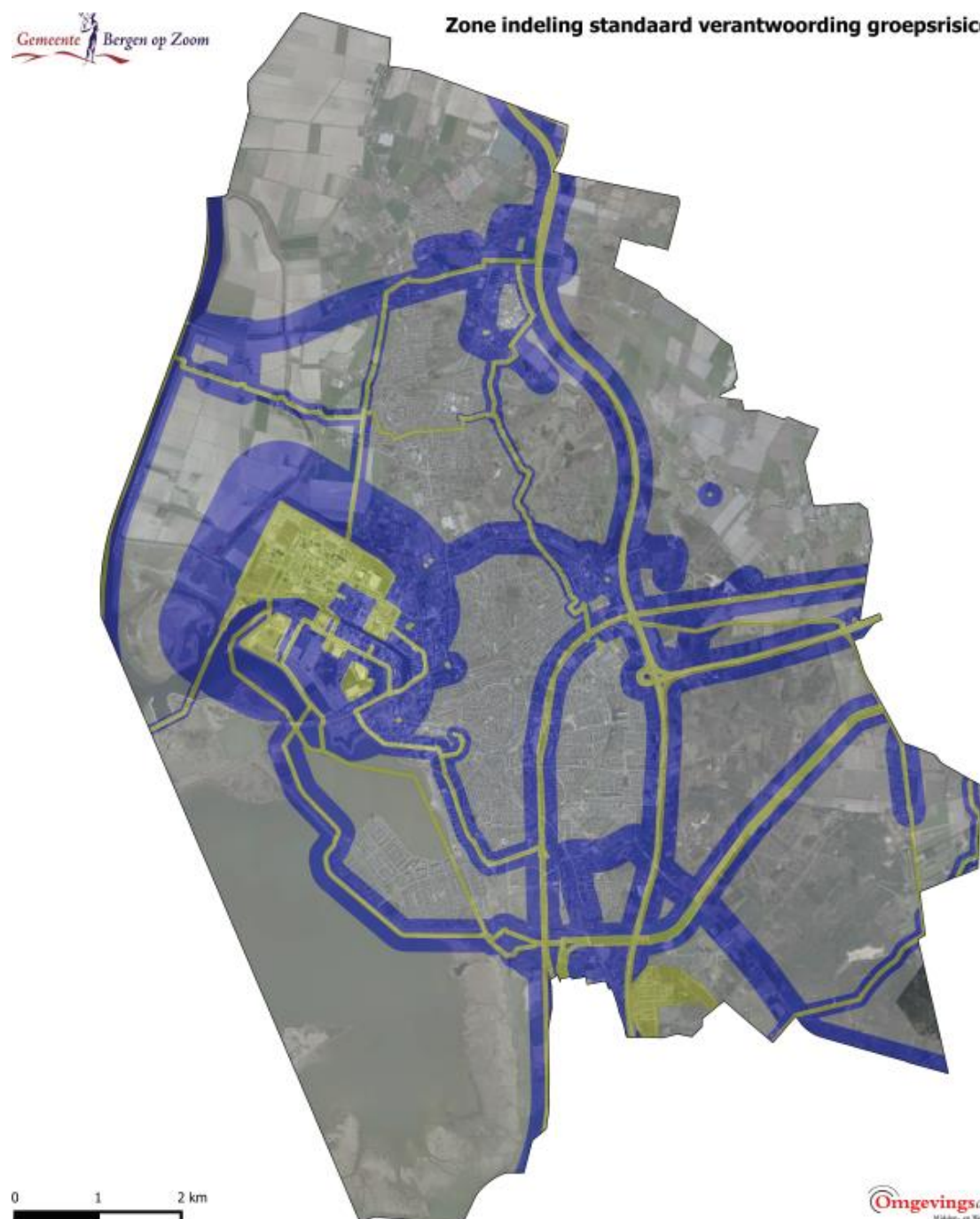
BRANDWEER

Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico

Bergen op Zoom



Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico





BRANDWEER

Zeer kwetsbare gebouwen

Zeer kwetsbare gebouwen hebben volgens Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Omgevingswet) een ...



Gezondheidszorgfunctie met bed-
gebied



Onderwijsfunctie (minderjarigen met
lichamelijke of geestelijke beperking)



Woonfunctie voor zorg



Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang



Onderwijsfunctie (basisschool)



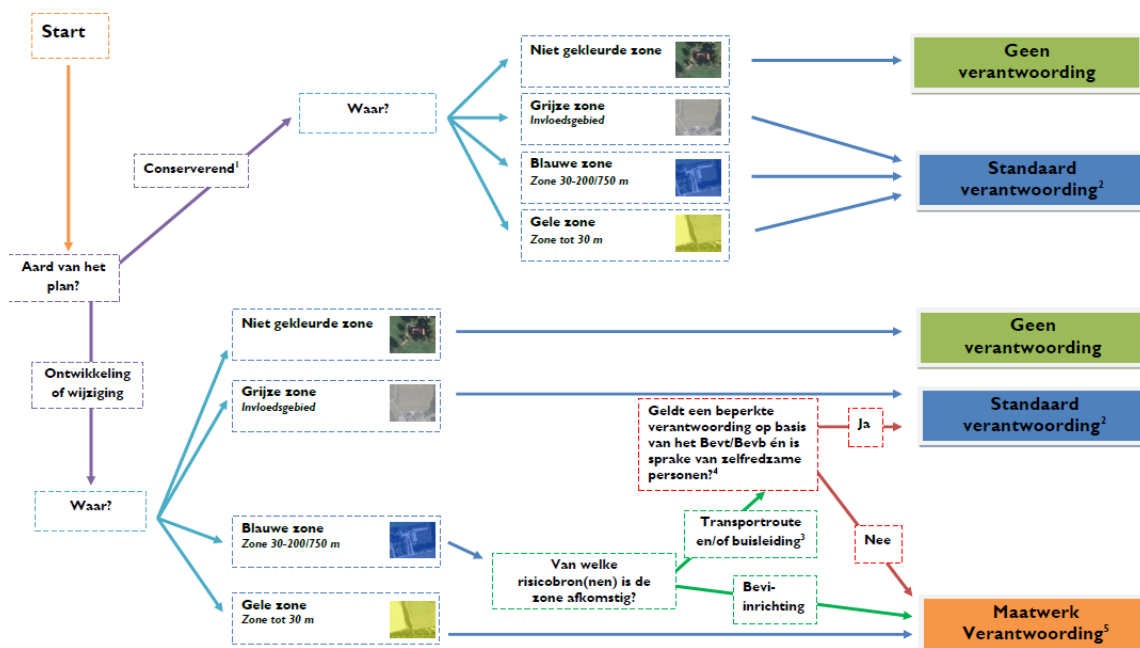
Celfunctie

Waarom extra aandacht voor zeer kwetsbare gebouwen?

Indien bij een van deze gebouwen brand of een incident op afstand plaatsvindt heeft dat direct gevolgen voor de hulpverleningscapaciteit. Niet zelfredzame personen hebben altijd hulp nodig om in veiligheid te worden gebracht.



Stroomschema standaard verantwoording



1. Een conserverend plan laat juridisch-planologisch geen nieuwe ontwikkelingen toe. Een beheersverordening behoort hier ook toe. Een conserverend bestemmingsplan waarin wijzigingsgebieden of uit te werken bestemmingen (opnieuw) worden vastgelegd, wordt beschouwd als een ontwikkeling/wijziging. Een legalisatie wordt ook beschouwd als een ontwikkeling/wijziging.
2. Bij een standaard verantwoording kan ook altijd het standaardadvies van de Veiligheidsregio worden toegepast.
3. Onder transportroute wordt verstaan: wegen (incl. gemeentelijke wegen), spoorwegen en waterwegen en buisleidingen.
4. Indien beide vragen met 'ja' beantwoord kunnen worden, volg dan 'ja'. Zo niet, volg dan 'nee'. Wat de toepassingsvereisten zijn bij een beperkte verantwoording staat verwoord in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb. De motivering in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient te worden opgenomen in het ruimtelijk plan. Personen zijn zondermeer niet zelfredzaam wanneer sprake is van ziekenhuizen, basisscholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bejaardentehuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen en gevangenissen.
5. De OMWB kan een dergelijke verantwoording voor uw gemeente opstellen of daarbij ondersteunen.
6. Indien een standaard verantwoording conform het stroomschema van toepassing kan gebruik worden gemaakt van het standaardadvies van de Veiligheidsregio.

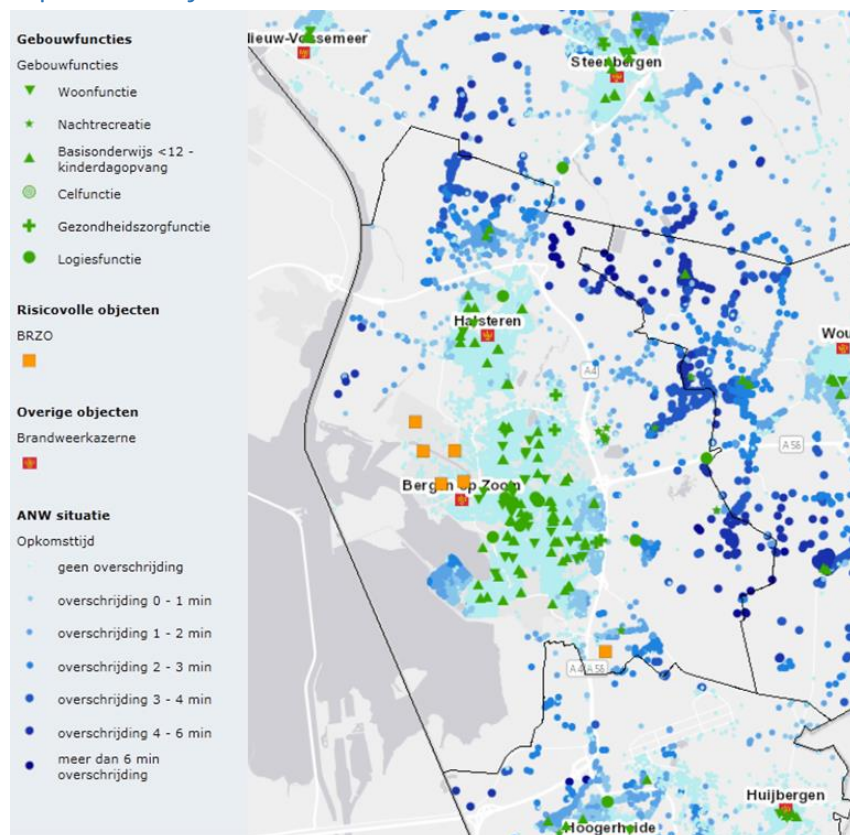
Voor alle overige ruimtelijke ontwikkelingen dient u het Bestuur van Veiligheidsregio MWB in de gelegenheid te stellen een maatwerkadvies uit te brengen.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan info@brandweermwb.nl



Opkomsttijd



Overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in de gemeente Bergen op Zoom

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie kinderdagopvang	sportfunctie
woonfunctie voor zorg	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

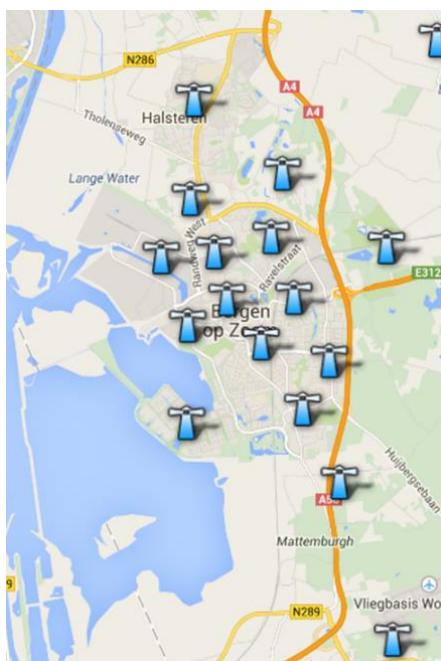
Tabel 2 opkomsttijden

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt in de donker blauwe gebieden in bovenstaande figuur het overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in uw gemeente dienen er maatregelen worden getroffen. Door de Veiligheidsregio MWB is een Toolbox ontwikkeld en bij de AOV-er van uw gemeente bekend is. Te denken valt aan gebiedsgerichte risicocommunicatie, training van de BHV organisaties en het aanbrengen van rookmelders bij bewoners.



BRANDWEER

Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie



Overzicht WAS-Installaties in de gemeente Bergen op Zoom

Binnen de bebouwde kom is er veelal voldoende dekking van de WAS-installatie daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Voor de industriegebieden is Alert4All ontwikkeld en kunnen BRZO bedrijven de overige bedrijven bij incidenten alerteren. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. In bovenstaande figuur is een overzicht opgenomen van de dekking van de WAS-installatie in uw gemeente. De zendmasten hebben buiten een bereik van ca. 900 m¹.

BRANDWEER



Bereikbaarheid

De kern van de beleidsregels wordt voor het aspect bereikbaarheid gevormd door een drietal doelvoorschriften:

1. Stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen bieden te allen tijde een onbelemmerde doorgang aan hulpdiensten.
2. Ieder object is voor de hulpdiensten vanaf een gebiedsontsluitingsweg te allen tijde binnen 2 minuten te bereiken.
3. Kazernes en posten moeten altijd ontsloten blijven door een gebiedsontsluitingsweg.

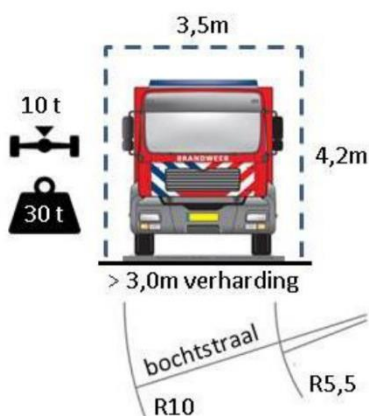
Het plangebied dient toegankelijk te zijn voor hulpverleningsvoertuigen. Waarbij rekening wordt gehouden dat een effectieve brandweerinzet kan worden gegarandeerd. Dit houdt in dat de plaats van het brandweervoertuig zodanig is gepositioneerd, dat met behulp van de hoge druk brandweerslang ca. 60 m¹ binnen in het gebouw waar een brand is, de brand ook geblust kan worden.

Verder dienen de wegen in het plangebied te voldoen aan hoofdstuk 2 Bereikbaarheid hulpdiensten uit de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening februari 2016 indien deze worden gebruikt voor bestemmingsverkeer.

Om een goede bereikbaarheid te borgen dienen wegen, die leiden naar potentiële incidentlocaties, recht te doen aan de afmetingen van hulpverleningsvoertuigen. Omdat brandweervoertuigen het grootst en het zwaarste zijn, worden deze als uitgangspunt gehanteerd.

Een weg doet recht aan de specifieke afmetingen van hulpverleningsvoertuigen als aan de volgende criteria wordt voldaan:

- De weg is geschikt voor voertuigen met een asbelasting van ten minste 10 ton;
- De weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
- De minimale doorgangshoogte bedraagt 4,2 m¹;
- De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 m¹;
- De minimale breedte van de verharding; bedraagt 3 m¹ (rechte weg);
- De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 m¹;



Maar bereikbaarheid wordt niet alleen bepaald door de afmetingen van de voertuigen. De breedte van de rijlopers op doorgaande wegen zijn doorgaans breder dan in de woonwijken. Maar bij het positioneren van voertuigen is met name het redvoertuig het breedst en is de stempellast op de steunpunten maatgevend.

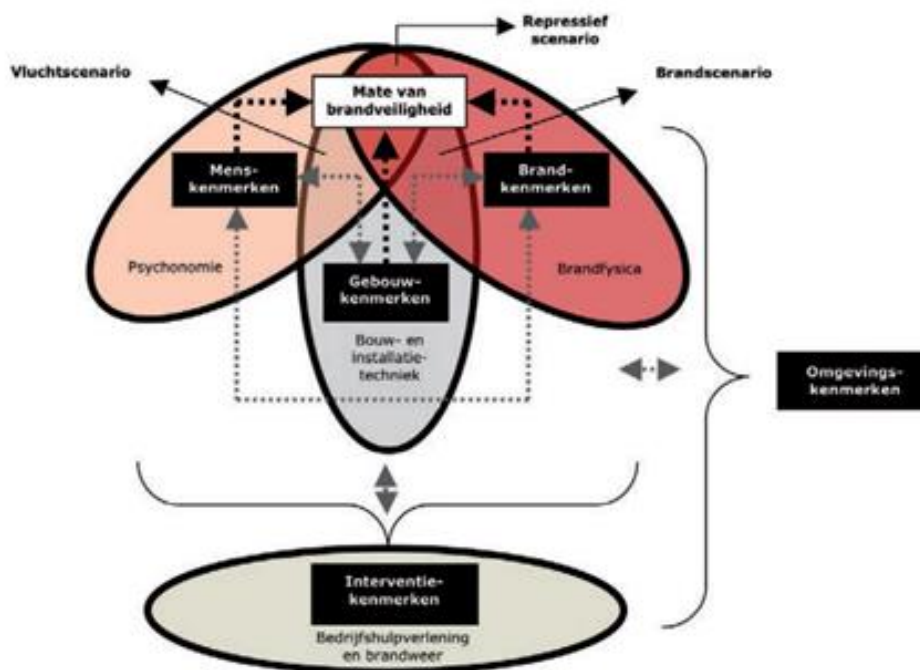


BRANDWEER

Bluswatervoorziening

De Brabantse Veiligheidsregio's hebben in samenspraak met gemeenten en Brabant Water beleid ontwikkeld waarin de doelstelling voor de beschikbaarheid van bluswater als volgt wordt geformuleerd: *“Veilig drinkwater en voldoende bluswater tegen de laagste maatschappelijke kosten”*. Er wordt gestreefd naar een professioneel minimum, met een toereikende bluswatervoorziening voor maatgevende incidenten. In de beleidsregel is vervolgens als doelvoorschrift opgenomen: *“Ten behoeve van de brandbestrijding is tijdig voldoende bluswater voorhanden”*.

Bluswater levert een bijdrage in het kunnen uitvoeren van een veilige redding indien zelfstandig ontvluchten niet meer mogelijk is. De brandweer beschikt in de regel direct over voldoende eigen middelen (bijvoorbeeld het water in de tank) om een dergelijke redding mogelijk te maken. Voor redding is dus niet direct een externe bluswatervoorziening nodig, maar deze kan wel noodzakelijk zijn om de uitbreiding van een brand te voorkomen, dan wel te beperken. Welke hoeveelheid water nodig is in een bepaalde situatie, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder brandfysica, bouwtechniek, architectuur en omgevingsfactoren. Deze factoren bepalen, samen met een aantal andere factoren, de mate van brandveiligheid in een bepaalde situatie. Zie op dat punt ook navolgend kenmerkenschema.

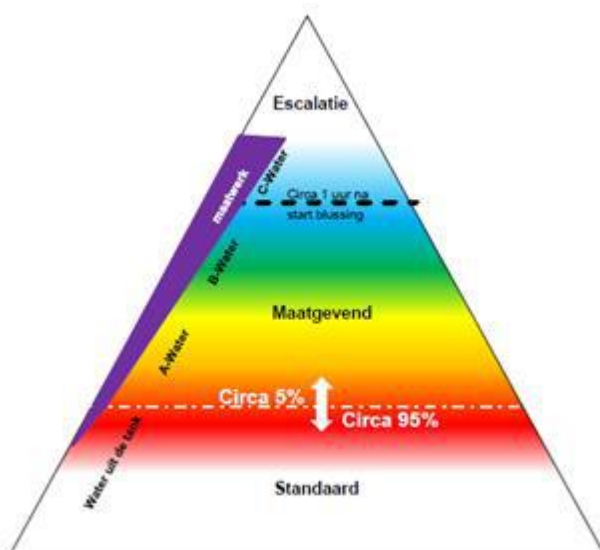


Voor de benodigde bluswatervoorziening is dus geen 'gouden standaard'. Het hangt onder meer af van de aard en omvang van een gebouw, maar ook de omgeving waarin het gebouw staat. Daarnaast is de benodigde hoeveelheid water afhankelijk van de ontwikkeling van de brand en fase waarin de brand zich bevindt op het moment dat de brandweer een interventie pleegt. De benodigde bluswatervoorziening is kort en schematisch samen te vatten in navolgende figuur. Op basis van praktijkervaring wordt ongeveer 95% van de branden geblust met water uit de tank van de tankautospuiter en is voor de resterende 5% van de branden een externe bluswatervoorziening (A, B, en/of C-water) nodig. Voor meer informatie over de achtergronden wordt hier volstaan met een verwijzing naar de beleidsregels.

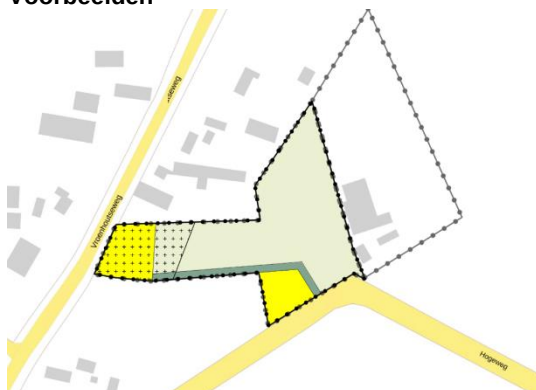
Verder is voor toepassing van deze handreiking van belang dat bluswatervoorzieningen niet altijd uit een brandkraan hoeven te bestaan. Ook andere vormen van bluswatervoorzieningen zijn denkbaar en werkbaar. Daarbij kan het gaan om geboorde putten, open water, (bluswater)bassins of een bluswaterriool met brandput.



BRANDWEER



Voorbeelden



Het Besluit

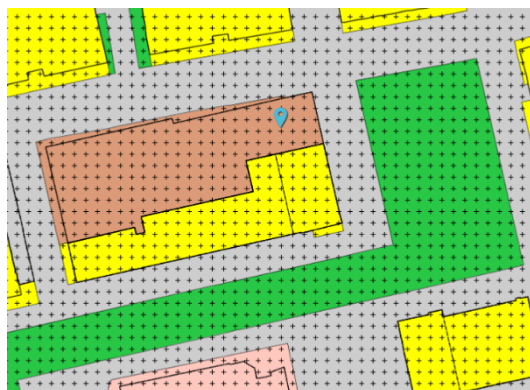
De bestaande agrarische bebouwing wordt omgezet naar het mogelijk maken van het bouw van twee woningen.

A-Water

Het pand op de Vroenhoutseweg 16 dateert van 1970 en een woning op ca. 100 m² van een brandkraan van 60 m³/h.

Het nieuwbouw object op de Hogeweg is gelegen op meer dan 200 m² en hier dient dus conform het beleid een nieuwe brandkraan te worden aangelegd op minder dan 200 m² van de ingang.

C-water (Rissebeek) is binnen 2500 m² voorhanden.



Het besluit

De bestaande bestemming: maatschappelijke functie wordt gewijzigd en op deze plaats wordt een woongebouw met 6 verdiepingen gebouwd.

A-Water

Bij de ingang van het woongebouw dient op ca. 15 meter van de ingang een brandkraan van 60 m³/h te worden aangebracht.

C-water (open water) is binnen 2500 m² voorhanden.



Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan

- De beschikbaarheid van een openbare bluswatervoorziening is primair een verantwoordelijkheid van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente. In een bestaand, reeds ingericht gebied en bij voorzetting van de bestaande functies hebben burgers en bedrijven geen invloed op de beschikbaarheid van bluswater in de openbare ruimte. Wel kan behoefte zijn aan een aanvullende, niet openbare bluswatervoorziening.
- Welke hoeveelheid en vorm van bluswater in een bepaald geval nodig is, is maatwerk. De Veiligheidsregio heeft de expertise in huis om het benodigde maatwerk te kunnen leveren. Om goed en tijdig gebruik te (kunnen) maken van die expertise is het expliciet opnemen van een adviesrol voor de veiligheidsregio wenselijk.

Hoe om te gaan bij omgevingsplannen.

Gezien de aard van deze regels zijn ze te integreren in zowel thematisch opgebouwde als gebiedsgerichte omgevingsplannen. De beleidsregels maken weliswaar onderscheid in verschillende gebieden en scenario's, maar op basis van de beleidsregels is binnen de open norm gebiedsgericht maatwerk reeds mogelijk. Om tot een goede afweging op basis van de binnen de veiligheidsregio aanwezige expertise te komen, wordt een expliciete adviesfunctie voor de veiligheidsregio voorgesteld. De veiligheidsregio brengt op dat punt haar expertise graag en vroegtijdig in. Daarbij bestaat de optie dat de veiligheidsregio categorieën van gevallen definieert waarin geen advies hoeft te worden gevraagd. Overigens kan de veiligheidsregio zo'n lijst altijd maken en daarom is ook geen grondslag nodig (of überhaupt mogelijk) in een omgevingsplan. Wel is het zaak de planregel dan zo te formuleren dat in dergelijke gevallen inderdaad geen advies hoeft te worden ingewonnen.

Zorgplicht

Aangezien de beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater in beginsel binnen de invloedssfeer en verantwoordelijkheid van de gemeente zelf ligt, is het gebruik van een zorgplicht een goede basis voor de verdere regeling en borging van de beschikbaarheid van voldoende bluswater. Die zorgplicht kan dan dienen als vangnet. Verder dient de zorgplicht dan als signaalfunctie voor de taak van de gemeente op dit punt. De zorgplicht kan als navolgende voorstel worden geformuleerd. Indien gewenst kan hieraan ook een programmaplicht worden gekoppeld, waarin wordt opgenomen hoe aan deze bestuurlijke zorgplicht invulling wordt gegeven.

Zorgplicht

Het college van burgemeester en wethouders draagt zorg voor een tijdige beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater ten behoeve van brandbestrijding.

Uitvoeringsprogramma

Het college van burgemeester en wethouders stelt elke x jaar een uitvoeringsprogramma vast, waarin de maatregelen worden beschreven om invulling te geven aan deze zorgplicht.

De verantwoordelijkheid voor het realiseren van openbare bluswatervoorzieningen rust primair bij het college van burgemeester en wethouders. Wanneer de afstand tussen de perceelsgrens en (de brandweertoegang van) het betreffende bouwwerk meer bedraagt dan 40 m¹, dan is de openbare bluswatervoorziening niet meer toereikend en dient, afhankelijk van gebouwtype mogelijk een niet-openbare bluswatervoorziening te worden getroffen. Zie daarover paragraaf 3.9 van de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening.

Concreet voor de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen zijn de volgende bouwstenen te geven. Deze gelden als aanvulling op de hiervoor opgenomen zorgplicht.

In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 bevat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen regels op het gebied van de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Die regels zullen daarom een plek moeten



BRANDWEER

krijgen in het omgevingsplan. Dat kan op basis van de beleidsregels. Uit die beleidsregels en uit de praktijkervaringen van adviseurs van de veiligheidsregio blijkt dat expertise en maatwerk nodig is om invulling te geven aan het doelvoorschrift als opgenomen in de beleidsregels, namelijk *tijdige* beschikbaarheid van *voldoende* bluswater. Om die reden wordt voorgesteld dit aspect in het omgevingsplan te regelen door het opnemen van een open norm, die vervolgens nader wordt ingevuld door de bestaande, dan wel eventuele nieuwe beleidsregels.

Net als onder het Bouwbesluit 2012 is een beoordeling gewenst bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, waardoor het uitgangspunt een bouwregel is, waaraan zo'n aanvraag kan worden getoetst.

Eventuele vergunningsvrije bouwwerken zullen ook moeten voldoen aan deze bouwregel.

De regeling kan er als volgt uitzien.

Bluswatervoorziening

- a) *Een bouwwerk heeft een adequate bluswatervoorziening.*
- b) *Er is sprake van een adequate bluswatervoorziening als bedoeld onder a, wanneer wordt voldaan aan de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening (inclusief toepassing maatwerk) als vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant februari 2016.*
- c) *Ten aanzien van het bepaalde onder a wordt advies ingewonnen bij de veiligheidsregio alvorens de vergunning wordt verleend, tenzij de veiligheidsregio categorieën gevallen heeft aangewezen waarin geen advies noodzakelijk is en sprake is van een dergelijk geval.*



Bruidsschat

In verschillende artikelen zijn in de Bruidsschat regels opgenomen over bluswater, bereikbaarheid, opstelplaatsen en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en of de Energietransitie. Betrek hierbij de adviseurs van de Veiligheidsregio om de wijzigingen zodanig door te voeren dat de genoemde onderwerpen een goede plek krijgen. Voor bluswater, bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen zijn hieronder voorbeelden beschreven.

art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid heeft een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening conform het Beleid bereikbaarheid en bluswater, tenzij de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist.
2. De afstand tussen de bluswatervoorziening en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is voor woon,- en zorgcomplexen ten hoogste 40 meter en voor alle overige bouwwerken overeenkomstig het beleid bereikbaarheid en bluswater.
3. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid ligt tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een gebouw of ander bouwwerk voor het verblijven van personen een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) op een lichte industriefunctie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - d) als de toegang van het bouwwerk op ten hoogste 10 m van een openbare weg ligt; of
 - e) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen verbindingsweg vereist.
3. Tenzij elders in dit omgevingsplan of een gemeentelijke verordening anders bepaald, heeft een verbindingsweg:
 - a) een minimale doorgangsbreedte van ten minste 3,5 m;
 - b) een verharding over een breedte van ten minste 3,0 m (rechte weg). die geschikt is voor motorvoertuigen met een asbelasting van 10 ton;
 - c) de weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
 - d) een doodlopende route/weg is acceptabel met een lengte < 40 meter;
 - e) een doodlopende route/weg met aftakkingen die de 40 meter overschrijdt is niet acceptabel;
 - f) een doodlopende route /weg < 80 meter is toegestaan mits de wegbreedte minimale 4,5 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is (conform j en k)
 - g) een doodlopende route/weg van > 40 meter is alleen acceptabel met een breedte > 5.0 meter
 - h) een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; en
 - i) een doeltreffende afwatering;
 - j) de minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 meter;
 - k) de maximale binnenbochtstraal bedraagt ten minste 4.5 meter minder dan de buitenbochtstraal.
4. Een verbindingsweg is over de in het derde lid voorgeschreven hoogte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
5. Hekwerken die een verbindingsweg afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.
6. De geformuleerde uitgangspunten zijn voor hulpverleningsvoertuigen het absolute minimum en gelden ook voor verbindingswegen op eigen terrein.



BRANDWEER

Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.
2. Met het oog op het kunnen redden van personen uit wooncomplexen voor 2003 dient een opstelplaats voor brandweervoertuigen met een voldoende afmeting (lengte 10 m en breedte 5 m) en een maximale hellingshoek van 7 % voor kunnen afstempelen van een redvoertuig. De stempeldruk bedraagt 100 Kn;
3. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) een lichte industrie functie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090; of
 - d) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen opstelplaatsen vereist.
4. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is ten hoogste 40 m.
5. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen is over de voorgeschreven hoogte en breedte als bedoeld in artikel 2.2.3.7, derde lid, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.
6. Hekwerken die een opstelplaats afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.

BRANDWEER



Gemeente BERGEN OP ZOOM
T.a.v. College van Burgemeester en Wethouders
Jacob Obrechtlaan 4
4611 AA BERGEN OP ZOOM

Sector Risicobeheersing
Taakveld RO&I
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (088) 2250100
www.brandweermwb.nl

Datum	25 februari 2021	Behandeld door	Harry Killaars
Onze referentie		Doorkiesnummer	06-53625089
Uw referentie		E-mail	info@brandweermwb.nl
Uw brief van		Onderwerp	Standaardadvies 2021

Geacht College,

Een deel van uw gemeente is gelegen in invloedsgebieden van één of meerdere Brzo bedrijven en/of van een spoorlijn, autoweg of buisleiding. Uw beleid externe veiligheid en de Besluiten externe veiligheid inrichtingen (bevi), buisleidingen (bevb) en transportroutes (Bevt) verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in een invloedsgebieden neemt.

De Omgevingsdienst MWB heeft voor uw gemeente een standaard groepsrisicoverantwoording opgesteld. Het standaardadvies van de Veiligheidsregio is hierop afgestemd.

Daarnaast komen er steeds meer aanvragen die in de geest van de Omgevingswet.

We benoemen in dit standaardadvies de kernwaarden van de Veiligheidsregio's zodat u bij het opstellen van een omgevingsvisie of omgevingsplan deze kernwaarden vroegtijdig kunt inbrengen bij de initiatiefnemers van omgevingsvisies en omgevingsplannen. Maar ook bij het verantwoorden van het groepsrisico in het kader van de wet en regelgeving zoals beschreven in de genoemde besluiten externe veiligheid.

Werkingsfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies 2021, voor ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebieden van een Bevi inrichting en/of de infrastructuur.

U kunt de informatie uit de bijlage gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen met plangebieden die niet zijn gelegen binnen de nader genoemde afstanden van risicobronnen. In de bijlage kunt u zien wanneer u het standaard advies kunt gebruiken deze toegespitst op uw gemeente.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan info@brandweermwb.nl

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft kunt u contact opnemen met de bovengenoemde ambtenaar.

In het vertrouwen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, tekenen wij met vriendelijke groeten

Hoogachtend,

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Afdelingshoofd Risicobeheersing,

H. Sijbring



BRANDWEER

De werking van deze bijlage is voorzien van een inhoudsopgave en u kunt in de digitale versie klikken op de gewenste onderwerpen.

Inhoudsopgave

Kernwaarden Veiligheidsregio's	3
Samenwerken aan een veiligere leefomgeving	3
Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid	3
Bebouwing en omgeving bieden bescherming	4
Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten	4
De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk	5
Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat	6
Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg	6
Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico	7
Bergen op Zoom	7
Zeer kwetsbare gebouwen	8
Stroomschema standaard verantwoording	9
Opkomsttijd	10
Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie	11
Bereikbaarheid	12
Bluswatervoorziening	13
Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan	15
Hoe om te gaan bij omgevingsplannen	15
Zorgplicht	15
Bruidsschat	17
art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening	17
Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten	17
Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen	18



Kernwaarden Veiligheidsregio's

1. Samen werken aan een veiligere leefomgeving;
2. Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid;
3. Bebouwing en omgeving bieden bescherming;
4. Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten;
5. De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk;
6. Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.
7. Mensen hebben onder alle omstandigheden passende medische zorg (zorgcontinuïteit).

Samenwerken aan een veiligere leefomgeving

Een veilige leefomgeving draagt bij aan een duurzame en gezonde leefomgeving. Dit maakt uw gemeente en de woon-, werk- en leefgebieden voor de burgers aantrekkelijker.

Initiatiefnemers (burgers en ondernemers), maatschappelijke organisaties en de overheid streven samen naar een veiligere leefomgeving, dit is een gezamenlijke verantwoordelijkheid.

Initiatiefnemers zijn zelf verantwoordelijk voor het verkrijgen van maatschappelijk draagvlak voor hun initiatief. Of deze wordt verkregen, hangt onder andere samen met de professionele onderbouwing van de veiligheid van het desbetreffende initiatief. In dit samenspel van verschillende belangen geeft de Veiligheidsregio MWB duiding aan de risico's bij initiatieven en denkt mee over het minimaliseren van de risico's en de effecten.

- Alle betrokkenen hebben inzicht in en zijn zich bewust van de risico's en de gevolgen van het initiatief, ook in relatie tot de al bestaande leefomgeving. Dit maakt een gewogen verantwoord besluit mogelijk.
Betrokkenen zijn burgers, buurtbedrijven en de gebruikers van kwetsbare objecten.
- Aandacht voor een veilige leefomgeving is ook nodig bij voorgenomen ontwikkelingen en eventuele innovaties op het gebied van bijvoorbeeld circulaire economie en energie.
- Initiatiefnemers betrekken de Veiligheidsregio MWB in een zo vroeg mogelijk stadium bij het ontwerp van een veilig initiatief. Dit houdt in dat afstand tot, bescherming tegen, effectief optreden van, ontvluchten van en handelingsperspectief, onderdeel zijn van het ontwerp.
- Professionele overheidsorganisaties, waaronder Veiligheidsregio, de GGD en de Omgevingsdienst zijn de natuurlijke adviespartners bij ruimtelijke ontwikkeling. In het besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) is aangegeven dat in een omgevingsplan rekening dient te worden gehouden met veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises.

Artikel 5.2 van het BKL (veiligheidsrisico's van branden, rampen en crises)

In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening gehouden met het belang van: het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen, en de geneeskundige hulpverlening aan personen daarbij. Het eerste lid laat onverlet de in paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.7 gestelde specifieke regels over het waarborgen van de veiligheid.

De veiligheidsregio MWB zal binnen de kaders van het beleidsplan en bij ruimtelijke ontwikkelingen in uw gemeenten een advies uitbrengen.

Afstand tot de risico's vergroot de veiligheid

Ondanks de maatregelen die de veiligheid ten goede komen bij het risico zelf, blijft er een kans bestaan dat er incidenten plaatsvinden met gevolgen voor en effecten op de omgeving en haar bewoners. Dit is extra belangrijk voor de kwetsbare mensen die zichzelf niet kunnen redden zonder hulp zoals jonge kinderen in kinderdagverblijven, gehandicapten en zorgbehoevenden. Denk bij een risico aan bijvoorbeeld droog bos, hoog water, een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen, of de vrachtwagen of spoorketelwagon die gevaarlijke stoffen vervoert.

BRANDWEER



Het aantal slachtoffers wordt verlaagd door de afstand tussen de risico's en de gebieden waar mensen verblijven te vergroten. Naast afstand kan ook vegetatie en geografische ligging het aantal slachtoffers verlagen. Hiermee kan letsel, hinder en overlast beperkt blijven. Een grotere afstand levert ook meer tijd op om het gebied veilig te verlaten; dit vergroot de veiligheid bij incidenten. De afstand tot een risico is dusdanig groot dat mensen zichzelf in veiligheid kunnen brengen en dat ook mensen die niet zelfredzaam zijn in veiligheid kunnen worden gebracht. Daarnaast zorgt afstand tussen verschillende risico's voor een beperking van gevolgeffekten, zoals het overslaan van brand naar een ander pand. Zo voorkom je dat een incident voor een volgend incident in de omgeving zorgt.

- Initiatieven, waardoor mensen langdurig verblijven in een gebied, zijn bij voorkeur op grote afstand van het risico.
- Bijeenkomsten en evenementen met grotere aantallen bezoekers zijn op dusdanige afstand gesitueerd dat ingeval van een incident de effecten op de bezoekers minimaal zijn.
- Een lage populatiedichtheid in de buurt van risicobronnen (door bijvoorbeeld lage bebouwingsdichtheid), hoge populatiedichtheid op grote afstand van risicobronnen.
- Groepen zeer kwetsbare personen verblijven niet in het gebied waar mensen direct moeten vluchten bij een (dreigende) calamiteit. Dit betreft scenario's zoals plasbrand, BLEVE, natuurbrand, gebieden met een hoog overstromingsrisico.
- Bij de indeling van gebieden is aandacht voor het beperken van de gevolgeffekten. Maak daarbij een bewuste afweging of clustering van risico's en/of risicobronnen een gewenste ontwikkeling is.

Zeer kwetsbare objecten hebben in de nieuwe Omgevingswet een plaats gekregen en men hanteert de nieuwe term zeer kwetsbare gebouwen. Maar ook grote groepen mensen in de buitenruimte hebben extra bescherming nodig. De zeer kwetsbare gebouwen zijn in bijlage 1 weergegeven.

Bebouwing en omgeving bieden bescherming

Hoeveel voorzieningen er ook worden getroffen, de kans blijft bestaan dat er incidenten plaatsvinden met nadelige gevolgen voor de leefomgeving en haar bewoners en bezoekers. Het is belangrijk dat de leefomgeving mogelijkheden biedt om te schuilen of die de nadelige effecten vertraagt. Dit kan gerealiseerd worden door bewuste keuzes te maken in bouwwijze, het type bebouwing en de inrichting van gebouwen. Zo kunnen mensen beschermd worden tegen de effecten van bijvoorbeeld overstromingen, rookwolken bij brand, explosies, verspreiding van giftige gassen en uitval nutsvoorzieningen.

- Fysieke elementen (wallen, dammen, etc.) kunnen als obstakel gedurende langere tijd bescherming bieden en beperken de effecten voor gebouwen en mensen. Deze elementen kunnen tevens meerdere functies hebben in de ruimte, bijvoorbeeld voor kleinschalige recreatie of natuurstrook.
- Gevelconstructies en technische installaties in gebouwen kunnen mensen die er verblijven beschermen tegen de effecten.
- Een bepaalde functie in een gebouw kan bescherming (buffer) bieden, bijvoorbeeld een parkeergarage aan de risicovolle zijde van een gebouw.
- In gebieden en wijken kunnen opvanggebieden benoemd zijn ten behoeve van evacuatie. Ook kunnen voorzieningen zijn aangebracht voor scenario's, zoals hoogwater en verstoring van de vitale infrastructuur.
- Afsluitbare ventilatie en goede bouwkundige detaillering verbeteren de vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden. Aandachtspunt zijn bedrijfsloodsen waar meerdere personen verblijven. De eisen voor de luchtdichtheid van loodsen zijn vrij laag, waardoor de luchtkwaliteit gedurende een toxisch scenario niet voor 4 uur is gegarandeerd.

Gebouwen en gebieden zijn snel en veilig te verlaten

Als de bebouwing en de omgeving onvoldoende bescherming bieden bij incidenten, voorkomt een veilige ontvluchting (evacuatie) verdere slachtoffers. De aanwezigheid van goede vluchtroutes in een gebied zorgt ervoor dat de zelfredzaamheid van mensen in het gebied omhoog gaat. Op basis van een analyse van de risico's houdt het ontwerp van de gebouwen en ontsluitingswegen zelf rekening met de mogelijkheid om veilig en snel naar een veilige omgeving te vluchten.

BRANDWEER



- De entree en vluchtroutes van een gebouw bevinden zich aan de gebouwszijde die van de risicobron is afgekeerd. Deze vluchtroutes zijn ook bruikbaar voor verminderd zelfredzamen en voor het in veiligheid brengen van gewonden door de hulpdiensten.
- Vluchtroutes in de (openbare) ruimte zorgen ervoor dat mensen makkelijk en zo snel als mogelijk een veilige plaats kunnen bereiken, waar mogelijk geschikt voor verminderd zelfredzame personen.
- De vluchtroutes zijn o.a. via bewegwijzering bekend bij degenen die verblijven in het gebied.
- De capaciteit van de vluchtroutes past bij de populatiedichtheid van het gebouw en gebied, rekening houdend met tijdelijke populaties, zoals toerisme en evenementen.
- De opvangmogelijkheden voor de bewoners in het veilige gebied zijn afgestemd op de omvang van de populatie en veilig te bereiken via de vluchtroutes.
- Belangrijke informatie over het incident kan in het gebied ontvangen worden, zodat mensen weten wat er aan de hand is en wat ze moeten doen. De locatiekeuze van vitale infrastructuur, zoals zendmasten voor telefonie, internet en voorzieningen voor elektriciteit, is zo gekozen, dat er zo min mogelijk risico is op uitval. De vitale infrastructuur is waar nodig beschermd tegen de effecten van incidenten om de continuïteit te waarborgen.

De omgeving maakt snel en effectief optreden van de hulpdiensten mogelijk

De inrichting van de fysieke leefomgeving kan bijdragen aan snelle en effectieve hulpverlening. Hulpverleners kunnen sneller optreden als de bereikbaarheid en aanrijdroutes van gebieden, gebouwen, bedrijven en evenemententerreinen doordacht is. Zo kunnen hulpdiensten de mensen sneller bereiken, in veiligheid brengen (bijvoorbeeld met ambulances) en de gevolgen van incidenten beperken.

Toegesneden voorzieningen voor bluswater zorgen voor een snelle en efficiënte bestrijding van incidenten. Daardoor beperkt dit de gevolgen voor de omgeving en haar bewoners en is naderhand een snellere terugkeer naar de 'normale' situatie mogelijk. Ook de opvang van bluswater is belangrijk, want zonder maatregelen kan vervuild bluswater het milieu langdurig vervuilen.

Effectief optreden van de hulpdiensten valt of staat met het hebben van toegankelijke en actuele informatie over de verblijfplaatsen van kwetsbare groepen, de risico's en mogelijke effecten op de fysieke leefomgeving. Dit leidt tot een betere voorbereiding en daardoor effectiever optreden van hulpverleners.

- Aanrijdroutes en toegangswegen zijn geschikt voor een snelle opkomst van het materieel van de hulpverleners en voor het afvoeren van gewonden. Opstelplaatsen voor het materieel zijn beschikbaar. Gebieden zijn voor hulpverleners van meerdere kanten en windrichtingen te bereiken.
- In het gebied is bluswater beschikbaar. De hoeveelheid en de wijze waarop bluswater beschikbaar is, is afgestemd met de hulpdiensten. Een bluswatervoorziening als onderdeel van een doorlopend watersysteem, kan ook een andere functie hebben zoals visvijver of recreatieplas.
- Vooral bij brand door bedrijfsmatige activiteiten kunnen grote hoeveelheden vervuild bluswater ontstaan. Om milieueffecten te beperken, kunnen maatregelen voorbereid in bijvoorbeeld het watersysteem, verspreiding van bluswater voorkomen.
- Initiatiefnemers dragen bij aan de ontsluiting van informatie voor de hulpdiensten, waardoor deze kunnen beschikken over actuele informatie over de risico's en de effecten op de leefomgeving.

De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid en bluswater zijn opgenomen in de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening van de Veiligheidsregio's Midden- en West-Brabant, Brabant Noord en Brabant Zuidoost. Een beknopte weergave is in bijlage 1 weergegeven.



BRANDWEER

Iedereen is bekend met de risico's en weet hoe te handelen als het mis gaat.

Een samenleving heeft altijd te maken met risico's. Communicatie over risico's zelf en de voorbereiding erop, draagt bij aan de zelfredzaamheid en samenredzaamheid van bewoners. Iedereen die in de gemeente verblijft weet welke risico's er zijn, hoe ze zich kunnen voorbereiden en wat ze kunnen doen in het geval van crisissituaties. Daar hoort ook kennis van de inrichting van de omgeving en van de mogelijkheden om te handelen bij. Hierdoor stijgt het veiligheidsbewustzijn van mensen en is het handelingsperspectief bekend.

- Gemeenten communiceren actief en continu over risico's en wat te doen tijdens crisissituaties. Zij gebruiken daarvoor (digitale) communicatiemiddelen die aansluiten op verschillende doelgroepen.
- Bedrijven en organisatoren informeren hun gasten, werknemers en overheden over risico's en het handelingsperspectief tijdens crisissituaties (bijvoorbeeld organisatoren van evenementen, uitbaters van openbare gebouwen, horeca, recreatieterreinen, campings).
- Inwoners hebben een eigen verantwoordelijkheid om op de hoogte te blijven van de risico's en het handelingsperspectief. Ze weten waar ze deze informatie kunnen vinden en waar ze vragen hierover kunnen stellen.
- Informatie over risico's en inrichting van de omgeving is toegankelijk, actueel en makkelijk te vinden voor iedereen.

Mensen krijgen bij een crisis passende medische zorg.

Bij risico's zoals nutsuitval, overstromingen, dierziekten, branden en andere rampen kunnen er situaties voordoen dat mensen beroep doen op de medische zorg. De hulpdiensten anticiperen bij acute en/of grootschalige hulpvragen afhankelijk van het type crisis en passen hierop de zorgaanbod aan. Bij omgevings-, visies en plannen is ook bij de locatiekeuze van zorginstellingen zowel de ziekenhuizen en/of zorgboerderijen en gebouwen met niet zelfredzame bewoners rekening te houden met crisissituaties, zoals:

- Bereikbaarheid bij hoog water,
- Uitval van nutsvoorzieningen,
- Afsluiten van mechanische ventilatiesystemen.



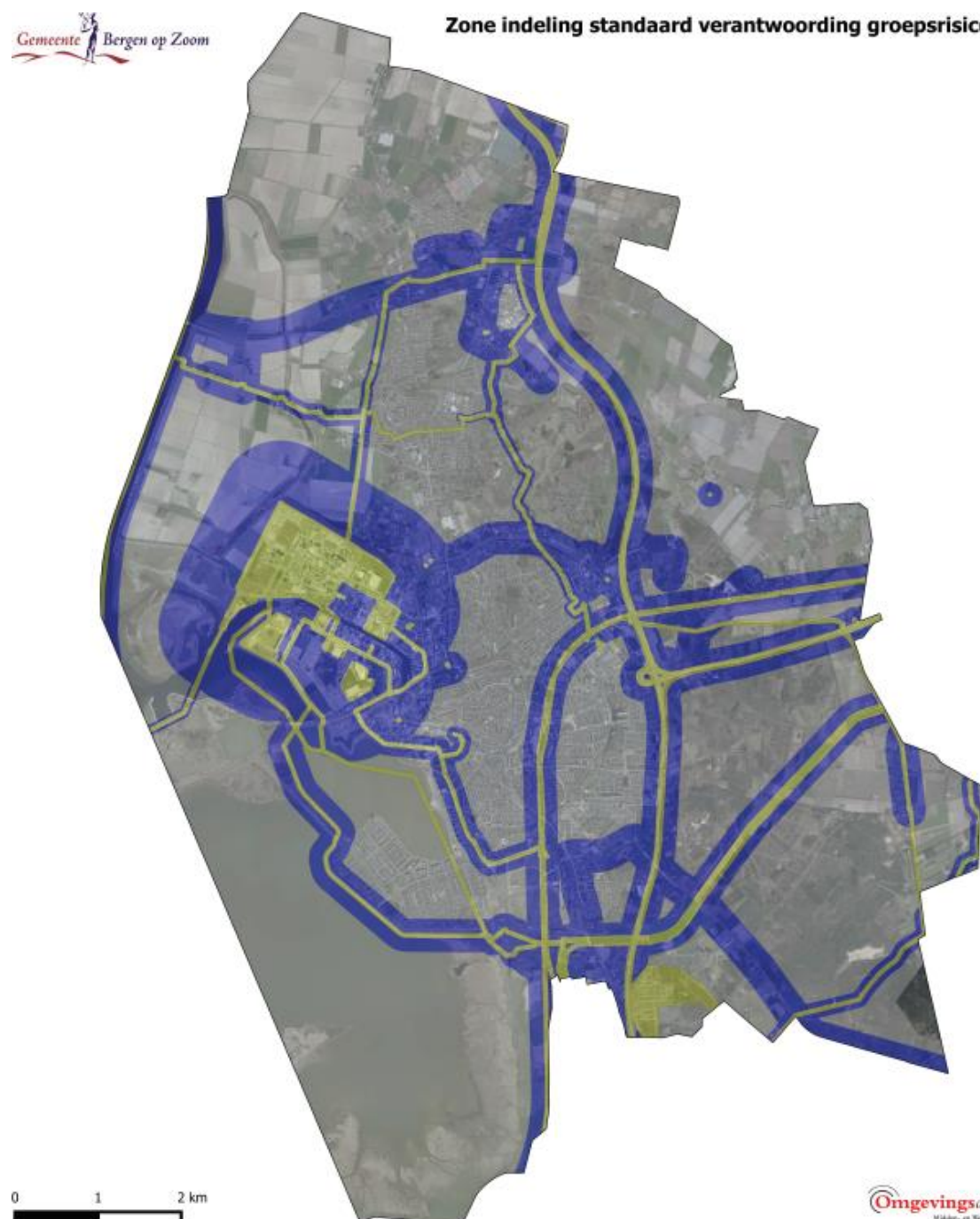
BRANDWEER

Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico

Bergen op Zoom



Zone indeling standaard verantwoording groepsrisico





BRANDWEER

Zeer kwetsbare gebouwen

Zeer kwetsbare gebouwen hebben volgens Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Omgevingswet) een ...



Gezondheidszorgfunctie met bed-
gebied



Onderwijsfunctie (minderjarigen met
lichamelijke of geestelijke beperking)



Woonfunctie voor zorg



Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang



Onderwijsfunctie (basisschool)



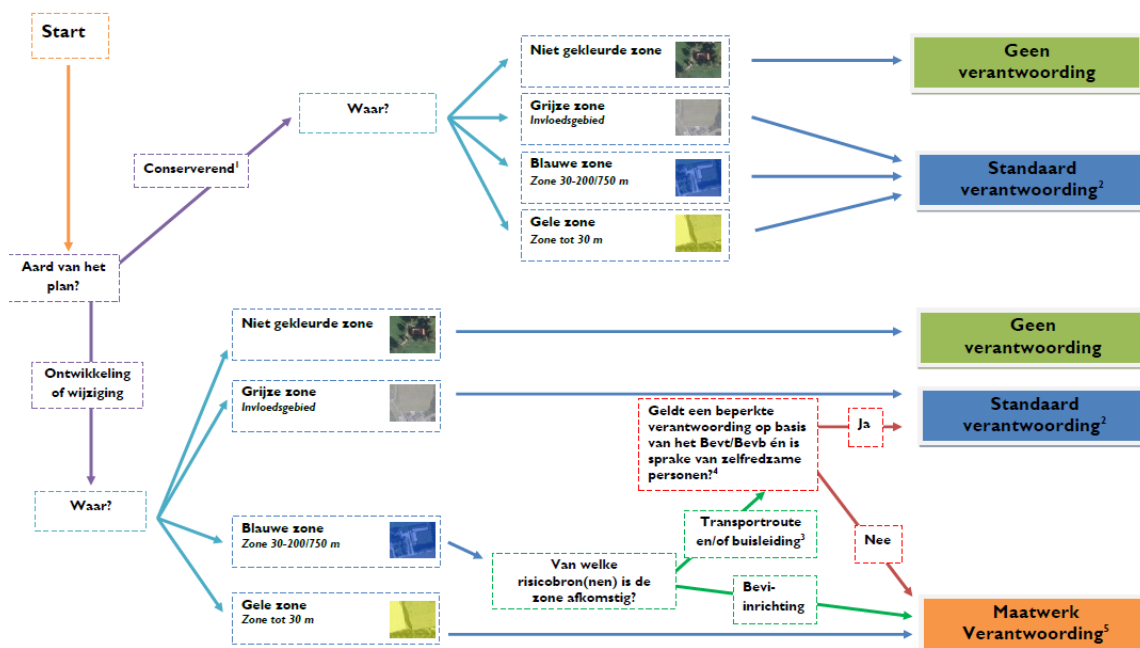
Celfunctie

Waarom extra aandacht voor zeer kwetsbare gebouwen?

Indien bij een van deze gebouwen brand of een incident op afstand plaatsvindt heeft dat direct gevolgen voor de hulpverleningscapaciteit. Niet zelfredzame personen hebben altijd hulp nodig om in veiligheid te worden gebracht.



Stroomschema standaard verantwoording



1. Een conserverend plan laat juridisch-planologisch geen nieuwe ontwikkelingen toe. Een beheersverordening behoort hier ook toe. Een conserverend bestemmingsplan waarin wijzigingsgebieden of uit te werken bestemmingen (opnieuw) worden vastgelegd, wordt beschouwd als een ontwikkeling/wijziging. Een legalisatie wordt ook beschouwd als een ontwikkeling/wijziging.
2. Bij een standaard verantwoording kan ook altijd het standaardadvies van de Veiligheidsregio worden toegepast.
3. Onder transportroute wordt verstaan: wegen (incl. gemeentelijke wegen), spoorwegen en waterwegen en buisleidingen.
4. Indien beide vragen met 'ja' beantwoord kunnen worden, volg dan 'ja'. Zo niet, volg dan 'nee'. Wat de toepassingsvereisten zijn bij een beperkte verantwoording staat verwoord in artikel 8, lid 2 van het Bevt en artikel 12, lid 3 van het Bevb. De motivering in hoeverre de beperkte verantwoording kan worden toegepast, dient te worden opgenomen in het ruimtelijk plan. Personen zijn zondermeer niet zelfredzaam wanneer sprake is van ziekenhuizen, basisscholen, kinderdagverblijven, peuterspeelzalen, bejaardentehuizen, verpleeg- en verzorgingstehuizen en gevangenissen.
5. De OMWB kan een dergelijke verantwoording voor uw gemeente opstellen of daarbij ondersteunen.
6. Indien een standaard verantwoording conform het stroomschema van toepassing kan gebruik worden gemaakt van het standaardadvies van de Veiligheidsregio.

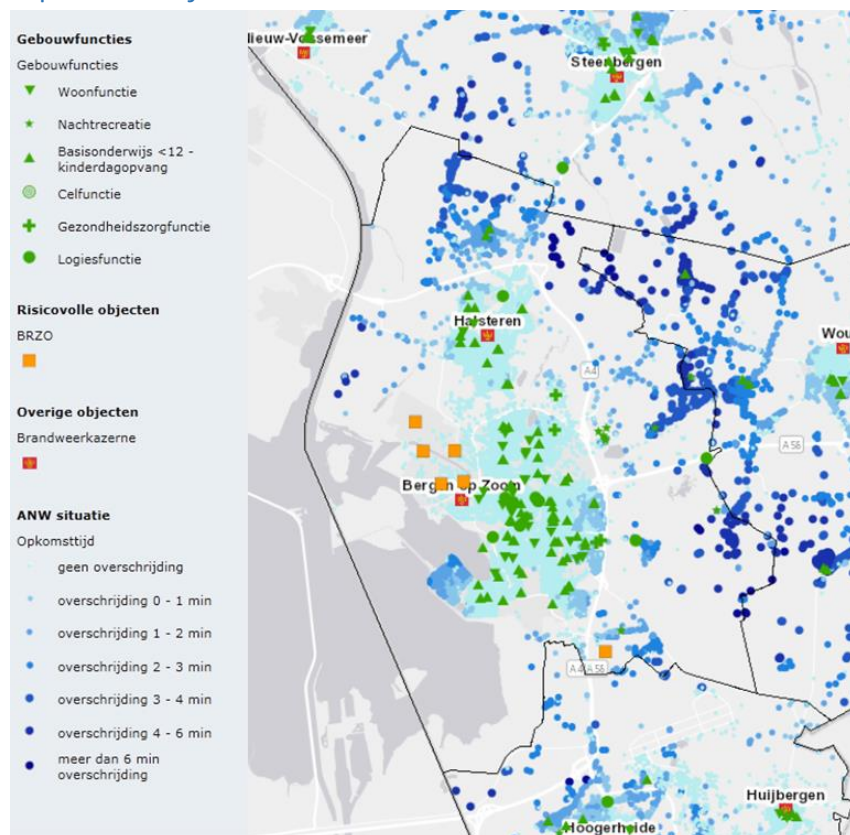
Voor alle overige ruimtelijke ontwikkelingen dient u het Bestuur van Veiligheidsregio MWB in de gelegenheid te stellen een maatwerkadvies uit te brengen.

Heeft u vragen over de bereikbaarheid en de juiste hoeveelheid bluswater bij een object of geheel plangebied neem dan ook contact op met de Brandweer MWB.

Aanvragen voor maatwerk adviezen dient u te richten aan info@brandweermwb.nl



Opkomsttijd



Overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in de gemeente Bergen op Zoom

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie kinderdagopvang	sportfunctie
woonfunctie voor zorg	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

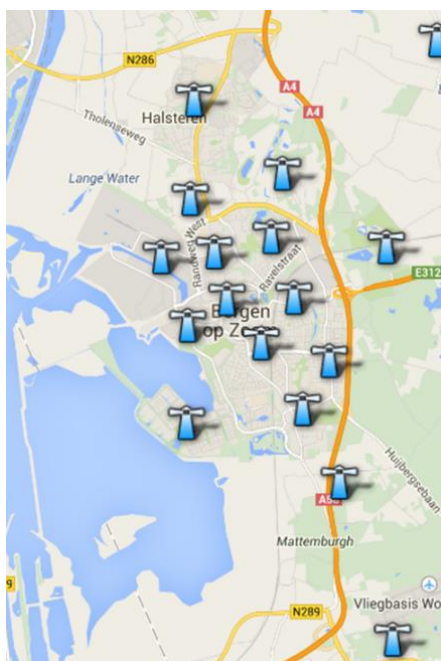
Tabel 2 opkomsttijden

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt in de donker blauwe gebieden in bovenstaande figuur het overzicht van opkomsttijden Basis Brandweer eenheid in uw gemeente dienen er maatregelen worden getroffen. Door de Veiligheidsregio MWB is een Toolbox ontwikkeld en bij de AOV-er van uw gemeente bekend is. Te denken valt aan gebiedsgerichte risicocommunicatie, training van de BHV organisaties en het aanbrengen van rookmelders bij bewoners.



BRANDWEER

Waarschuings- en alarmeringsinstallatie



Overzicht WAS-Installaties in de gemeente Bergen op Zoom

Binnen de bebouwde kom is er veelal voldoende dekking van de WAS-installatie daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Voor de industriegebieden is Alert4All ontwikkeld en kunnen BRZO bedrijven de overige bedrijven bij incidenten alerteren. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. In bovenstaande figuur is een overzicht opgenomen van de dekking van de WAS-installatie in uw gemeente. De zendmasten hebben buiten een bereik van ca. 900 m¹.

BRANDWEER



Bereikbaarheid

De kern van de beleidsregels wordt voor het aspect bereikbaarheid gevormd door een drietal doelvoorschriften:

1. Stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen bieden te allen tijde een onbelemmerde doorgang aan hulpdiensten.
2. Ieder object is voor de hulpdiensten vanaf een gebiedsontsluitingsweg te allen tijde binnen 2 minuten te bereiken.
3. Kazernes en posten moeten altijd ontsloten blijven door een gebiedsontsluitingsweg.

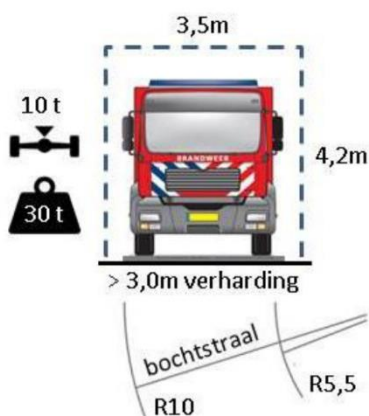
Het plangebied dient toegankelijk te zijn voor hulpverleningsvoertuigen. Waarbij rekening wordt gehouden dat een effectieve brandweerinzet kan worden gegarandeerd. Dit houdt in dat de plaats van het brandweervoertuig zodanig is gepositioneerd, dat met behulp van de hoge druk brandweerslang ca. 60 m¹ binnen in het gebouw waar een brand is, de brand ook geblust kan worden.

Verder dienen de wegen in het plangebied te voldoen aan hoofdstuk 2 Bereikbaarheid hulpdiensten uit de beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening februari 2016 indien deze worden gebruikt voor bestemmingsverkeer.

Om een goede bereikbaarheid te borgen dienen wegen, die leiden naar potentiële incidentlocaties, recht te doen aan de afmetingen van hulpverleningsvoertuigen. Omdat brandweervoertuigen het grootst en het zwaarste zijn, worden deze als uitgangspunt gehanteerd.

Een weg doet recht aan de specifieke afmetingen van hulpverleningsvoertuigen als aan de volgende criteria wordt voldaan:

- De weg is geschikt voor voertuigen met een asbelasting van ten minste 10 ton;
- De weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
- De minimale doorgangshoogte bedraagt 4,2 m¹;
- De minimale doorgangsbreedte bedraagt 3,5 m¹;
- De minimale breedte van de verharding bedraagt 3 m¹ (rechte weg);
- De minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 m¹;



Maar bereikbaarheid wordt niet alleen bepaald door de afmetingen van de voertuigen. De breedte van de rijloper op doorgaande wegen zijn doorgaans breder dan in de woonwijken. Maar bij het positioneren van voertuigen is met name het redvoertuig het breedst en is de stempellast op de steunpunten maatgevend.

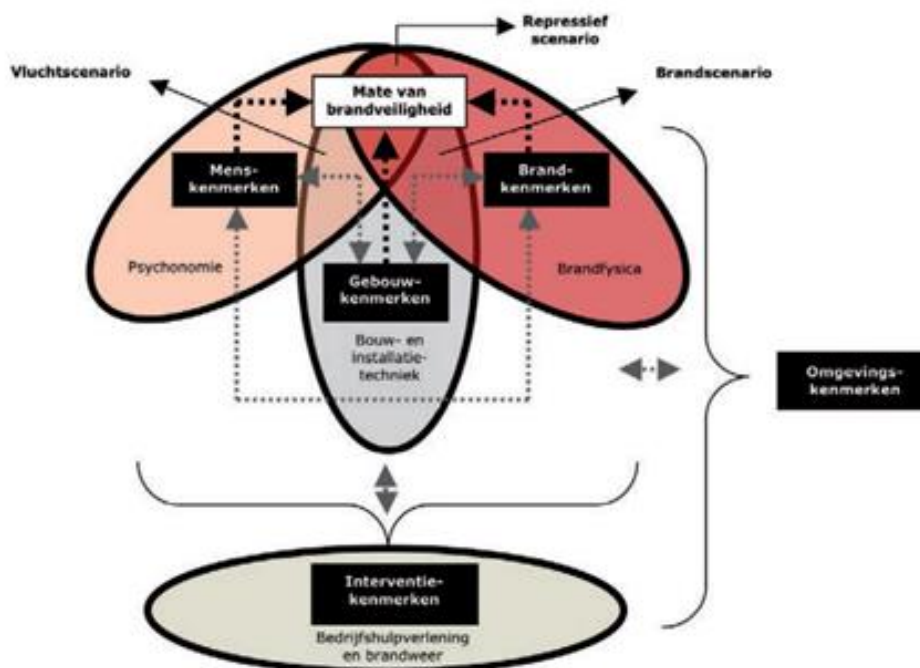


BRANDWEER

Bluswatervoorziening

De Brabantse Veiligheidsregio's hebben in samenspraak met gemeenten en Brabant Water beleid ontwikkeld waarin de doelstelling voor de beschikbaarheid van bluswater als volgt wordt geformuleerd: *“Veilig drinkwater en voldoende bluswater tegen de laagste maatschappelijke kosten”*. Er wordt gestreefd naar een professioneel minimum, met een toereikende bluswatervoorziening voor maatgevende incidenten. In de beleidsregel is vervolgens als doelvoorschrift opgenomen: *“Ten behoeve van de brandbestrijding is tijdig voldoende bluswater voorhanden”*.

Bluswater levert een bijdrage in het kunnen uitvoeren van een veilige redding indien zelfstandig ontvluchten niet meer mogelijk is. De brandweer beschikt in de regel direct over voldoende eigen middelen (bijvoorbeeld het water in de tank) om een dergelijke redding mogelijk te maken. Voor redding is dus niet direct een externe bluswatervoorziening nodig, maar deze kan wel noodzakelijk zijn om de uitbreiding van een brand te voorkomen, dan wel te beperken. Welke hoeveelheid water nodig is in een bepaalde situatie, is afhankelijk van een aantal factoren, waaronder brandfysica, bouwtechniek, architectuur en omgevingsfactoren. Deze factoren bepalen, samen met een aantal andere factoren, de mate van brandveiligheid in een bepaalde situatie. Zie op dat punt ook navolgend kenmerkenschema.

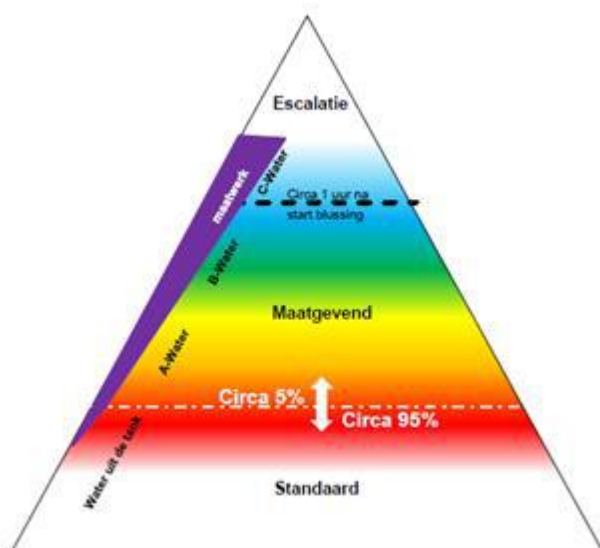


Voor de benodigde bluswatervoorziening is dus geen 'gouden standaard'. Het hangt onder meer af van de aard en omvang van een gebouw, maar ook de omgeving waarin het gebouw staat. Daarnaast is de benodigde hoeveelheid water afhankelijk van de ontwikkeling van de brand en fase waarin de brand zich bevindt op het moment dat de brandweer een interventie pleegt. De benodigde bluswatervoorziening is kort en schematisch samen te vatten in navolgende figuur. Op basis van praktijkervaring wordt ongeveer 95% van de branden geblust met water uit de tank van de tankautospuiter en is voor de resterende 5% van de branden een externe bluswatervoorziening (A, B, en/of C-water) nodig. Voor meer informatie over de achtergronden wordt hier volstaan met een verwijzing naar de beleidsregels.

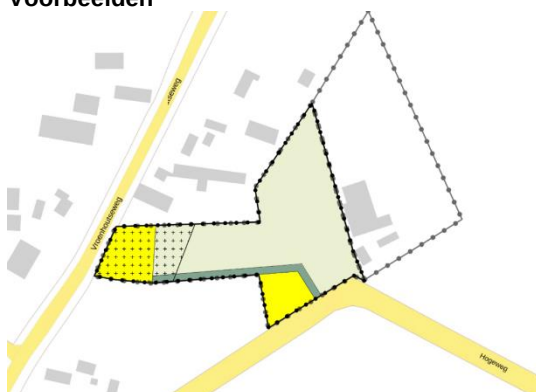
Verder is voor toepassing van deze handreiking van belang dat bluswatervoorzieningen niet altijd uit een brandkraan hoeven te bestaan. Ook andere vormen van bluswatervoorzieningen zijn denkbaar en werkbaar. Daarbij kan het gaan om geboorde putten, open water, (bluswater)bassins of een bluswaterriool met brandput.



BRANDWEER



Voorbeelden



Het Besluit

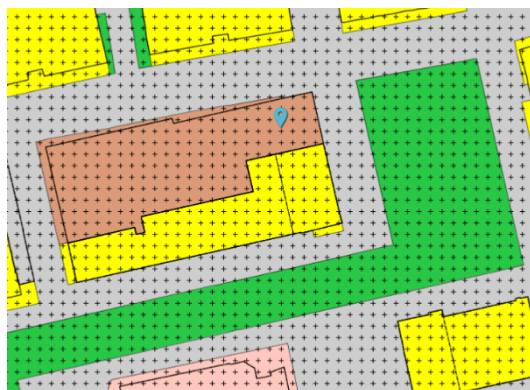
De bestaande agrarische bebouwing wordt omgezet naar het mogelijk maken van het bouw van twee woningen.

A-Water

Het pand op de Vroenhoutseweg 16 dateert van 1970 en een woning op ca. 100 m² van een brandkraan van 60 m³/h.

Het nieuwbouw object op de Hogeweg is gelegen op meer dan 200 m² en hier dient dus conform het beleid een nieuwe brandkraan te worden aangelegd op minder dan 200 m² van de ingang.

C-water (Rissebeek) is binnen 2500 m² voorhanden.



Het besluit

De bestaande bestemming: maatschappelijke functie wordt gewijzigd en op deze plaats wordt een woongebouw met 6 verdiepingen gebouwd.

A-Water

Bij de ingang van het woongebouw dient op ca. 15 meter van de ingang een brandkraan van 60 m³/h te worden aangebracht.

C-water (open water) is binnen 2500 m² voorhanden.



Analyse bluswatervoorziening in relatie tot omgevingsplan

- De beschikbaarheid van een openbare bluswatervoorziening is primair een verantwoordelijkheid van burgemeester en wethouders van de betreffende gemeente. In een bestaand, reeds ingericht gebied en bij voorzetting van de bestaande functies hebben burgers en bedrijven geen invloed op de beschikbaarheid van bluswater in de openbare ruimte. Wel kan behoefte zijn aan een aanvullende, niet openbare bluswatervoorziening.
- Welke hoeveelheid en vorm van bluswater in een bepaald geval nodig is, is maatwerk. De Veiligheidsregio heeft de expertise in huis om het benodigde maatwerk te kunnen leveren. Om goed en tijdig gebruik te (kunnen) maken van die expertise is het expliciet opnemen van een adviesrol voor de veiligheidsregio wenselijk.

Hoe om te gaan bij omgevingsplannen.

Gezien de aard van deze regels zijn ze te integreren in zowel thematisch opgebouwde als gebiedsgerichte omgevingsplannen. De beleidsregels maken weliswaar onderscheid in verschillende gebieden en scenario's, maar op basis van de beleidsregels is binnen de open norm gebiedsgericht maatwerk reeds mogelijk. Om tot een goede afweging op basis van de binnen de veiligheidsregio aanwezige expertise te komen, wordt een expliciete adviesfunctie voor de veiligheidsregio voorgesteld. De veiligheidsregio brengt op dat punt haar expertise graag en vroegtijdig in. Daarbij bestaat de optie dat de veiligheidsregio categorieën van gevallen definieert waarin geen advies hoeft te worden gevraagd. Overigens kan de veiligheidsregio zo'n lijst altijd maken en daarom is ook geen grondslag nodig (of überhaupt mogelijk) in een omgevingsplan. Wel is het zaak de planregel dan zo te formuleren dat in dergelijke gevallen inderdaad geen advies hoeft te worden ingewonnen.

Zorgplicht

Aangezien de beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater in beginsel binnen de invloedssfeer en verantwoordelijkheid van de gemeente zelf ligt, is het gebruik van een zorgplicht een goede basis voor de verdere regeling en borging van de beschikbaarheid van voldoende bluswater. Die zorgplicht kan dan dienen als vangnet. Verder dient de zorgplicht dan als signaalfunctie voor de taak van de gemeente op dit punt. De zorgplicht kan als navolgende voorstel worden geformuleerd. Indien gewenst kan hieraan ook een programmaplicht worden gekoppeld, waarin wordt opgenomen hoe aan deze bestuurlijke zorgplicht invulling wordt gegeven.

Zorgplicht

Het college van burgemeester en wethouders draagt zorg voor een tijdige beschikbaarheid van voldoende openbaar bluswater ten behoeve van brandbestrijding.

Uitvoeringsprogramma

Het college van burgemeester en wethouders stelt elke x jaar een uitvoeringsprogramma vast, waarin de maatregelen worden beschreven om invulling te geven aan deze zorgplicht.

De verantwoordelijkheid voor het realiseren van openbare bluswatervoorzieningen rust primair bij het college van burgemeester en wethouders. Wanneer de afstand tussen de perceelsgrens en (de brandweertoegang van) het betreffende bouwwerk meer bedraagt dan 40 m¹, dan is de openbare bluswatervoorziening niet meer toereikend en dient, afhankelijk van gebouwtype mogelijk een niet-openbare bluswatervoorziening te worden getroffen. Zie daarover paragraaf 3.9 van de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening.

Concreet voor de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen zijn de volgende bouwstenen te geven. Deze gelden als aanvulling op de hiervoor opgenomen zorgplicht.

In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 bevat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen regels op het gebied van de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Die regels zullen daarom een plek moeten



BRANDWEER

krijgen in het omgevingsplan. Dat kan op basis van de beleidsregels. Uit die beleidsregels en uit de praktijkervaringen van adviseurs van de veiligheidsregio blijkt dat expertise en maatwerk nodig is om invulling te geven aan het doelvoorschrift als opgenomen in de beleidsregels, namelijk *tijdige* beschikbaarheid van *voldoende* bluswater. Om die reden wordt voorgesteld dit aspect in het omgevingsplan te regelen door het opnemen van een open norm, die vervolgens nader wordt ingevuld door de bestaande, dan wel eventuele nieuwe beleidsregels.

Net als onder het Bouwbesluit 2012 is een beoordeling gewenst bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, waardoor het uitgangspunt een bouwregel is, waaraan zo'n aanvraag kan worden getoetst.

Eventuele vergunningsvrije bouwwerken zullen ook moeten voldoen aan deze bouwregel.

De regeling kan er als volgt uitzien.

Bluswatervoorziening

- a) *Een bouwwerk heeft een adequate bluswatervoorziening.*
- b) *Er is sprake van een adequate bluswatervoorziening als bedoeld onder a, wanneer wordt voldaan aan de Beleidsregels Bereikbaarheid en Bluswatervoorziening (inclusief toepassing maatwerk) als vastgesteld door het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant februari 2016.*
- c) *Ten aanzien van het bepaalde onder a wordt advies ingewonnen bij de veiligheidsregio alvorens de vergunning wordt verleend, tenzij de veiligheidsregio categorieën gevallen heeft aangewezen waarin geen advies noodzakelijk is en sprake is van een dergelijk geval.*



Bruidsschat

In verschillende artikelen zijn in de Bruidsschat regels opgenomen over bluswater, bereikbaarheid, opstelplaatsen en aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en of de Energietransitie. Betrek hierbij de adviseurs van de Veiligheidsregio om de wijzigingen zodanig door te voeren dat de genoemde onderwerpen een goede plek krijgen. Voor bluswater, bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten en opstelplaatsen voor brandweervoertuigen zijn hieronder voorbeelden beschreven.

art. 2.2.3.7 Bluswatervoorziening

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid heeft een bouwwerk een toereikende bluswatervoorziening conform het Beleid bereikbaarheid en bluswater, tenzij de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat niet vereist.
2. De afstand tussen de bluswatervoorziening en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is voor woon,- en zorgcomplexen ten hoogste 40 meter en voor alle overige bouwwerken overeenkomstig het beleid bereikbaarheid en bluswater.
3. De bluswatervoorziening is onbeperkt toegankelijk voor bluswerkzaamheden.

Artikel 2.2.3.8 Bereikbaarheid bouwwerk voor hulpverleningsdiensten

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid ligt tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een gebouw of ander bouwwerk voor het verblijven van personen een verbindingsweg die geschikt is voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) op een lichte industriefunctie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - d) als de toegang van het bouwwerk op ten hoogste 10 m van een openbare weg ligt; of
 - e) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen verbindingsweg vereist.
3. Tenzij elders in dit omgevingsplan of een gemeentelijke verordening anders bepaald, heeft een verbindingsweg:
 - a) een minimale doorgangsbreedte van ten minste 3,5 m;
 - b) een verharding over een breedte van ten minste 3,0 m (rechte weg). die geschikt is voor motorvoertuigen met een asbelasting van 10 ton;
 - c) de weg is geschikt voor voertuigen met een totaal gewicht van ten minste 30 ton;
 - d) een doodlopende route/weg is acceptabel met een lengte < 40 meter;
 - e) een doodlopende route/weg met aftakkingen die de 40 meter overschrijdt is niet acceptabel;
 - f) een doodlopende route /weg < 80 meter is toegestaan mits de wegbreedte minimale 4,5 meter bedraagt en er een keermogelijkheid aanwezig is (conform j en k)
 - g) een doodlopende route/weg van > 40 meter is alleen acceptabel met een breedte > 5.0 meter
 - h) een vrijgehouden hoogte boven de kruin van de weg van ten minste 4,2 m; en
 - i) een doeltreffende afwatering;
 - j) de minimale buitenbochtstraal bedraagt 10 meter;
 - k) de maximale binnenbochtstraal bedraagt ten minste 4.5 meter minder dan de buitenbochtstraal.
4. Een verbindingsweg is over de in het derde lid voorgeschreven hoogte vrijgehouden voor voertuigen van de brandweer en andere hulpverleningsdiensten.
5. Hekwerken die een verbindingsweg afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.
6. De geformuleerde uitgangspunten zijn voor hulpverleningsvoertuigen het absolute minimum en gelden ook voor verbindingswegen op eigen terrein.



BRANDWEER

Artikel 2.2.3.9 Opstelplaatsen voor brandweervoertuigen

1. Met het oog op het waarborgen van de veiligheid zijn bij een bouwwerk voor het verblijven van personen zodanige opstelplaatsen voor brandweervoertuigen dat een doeltreffende verbinding tussen die voertuigen en de bluswatervoorziening kan worden gelegd.
2. Met het oog op het kunnen redden van personen uit wooncomplexen voor 2003 dient een opstelplaats voor brandweervoertuigen met een voldoende afmeting (lengte 10 m en breedte 5 m) en een maximale hellingshoek van 7 % voor kunnen afstempelen van een redvoertuig. De stempeldruk bedraagt 100 Kn;
3. Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a) op een gebruiksfunctie met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 1.000 m² en een vuurbelasting van ten hoogste 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090;
 - b) op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m²;
 - c) een lichte industrie functie alleen voor het bedrijfsmatig telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting van ten hoogste 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090; of
 - d) als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk geen opstelplaatsen vereist.
4. De afstand tussen een opstelplaats en een brandweeringang als bedoeld in artikel 3.129 of 4.226 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of als deze niet aanwezig is een toegang van het bouwwerk is ten hoogste 40 m.
5. Een opstelplaats voor brandweervoertuigen is over de voorgeschreven hoogte en breedte als bedoeld in artikel 2.2.3.7, derde lid, vrijgehouden voor brandweervoertuigen.
6. Hekwerken die een opstelplaats afsluiten, kunnen door hulpdiensten snel en gemakkelijk worden geopend of worden ontsloten met een systeem dat in overleg met het bevoegd gezag is bepaald.



Wet Natuurbescherming

Provincie Noord-Brabant

Aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) - bescherming planten en dieren

Digitale handtekening:

Aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming (Wnb) - bescherming planten en dieren

INLEIDING

Per 1 januari 2017 dient u dit aanvraagformulier voor een ontheffing als bedoeld in artikel 3.1, 3.2 lid 6, 3.5, 3.6 lid 2, en/of 3.10 van Wet Natuurbescherming (Wnb) te gebruiken.

Bij dit aanvraagformulier is een afzonderlijk document met [toelichting](#) opgesteld.

De aanvraag is bedoeld voor gebruik bij onder andere ruimtelijke ontwikkelingen zoals renovatie, beheer, kappen van bomen, opvang van beschermde dieren, onderzoek en onderwijs.

Als er sprake is van schade-, overlastbestrijding of polutatiebeheer van soorten dan kunt u gebruik maken het de daartoe bestemde formulieren Wet natuurbescherming - faunabeheer (door Faunabeheereenheid of andere aanvragers).

Gegevens die u invult, kunnen gebruikt worden voor de controle op de naleving van de subsidievoorwaarden van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB).

Mogelijk blijkt dat uw verzoek niet bij het juiste bevoegde gezag is ingediend, dan zenden wij uw verzoek door naar het bevoegd gezag dat bevoegd is om te beslissen op uw aanvraag.

Toelichting bij het formulier

- Er is een aparte toelichting beschikbaar over het aanvragen van een ontheffing Wnb - bescherming planten en dieren;
- Dit formulier heeft maximaal 20 pagina's;
- Vragen voorzien van een sterretje (*) zijn verplicht;
- Sommige vragen zijn voorzien van een 'i' . Als u deze met de muis aanklikt ziet u een toelichting;
- Bij meerkeuze vragen (vierkante keuzevakjes) één of meer opties aanvinken; waar één antwoord mogelijk is (ronde keuzevakjes) een van de opties aanklikken;
- U kunt het ingevulde formulier [Tussentijds bewaren]. U kunt dan op een later tijdstip de rest van het formulier invullen;
- U blijft zelf verantwoordelijk voor het bijvoegen van virusvrije bestanden. Aanvragen die een virus bevatten worden automatisch geweigerd. Het kan zijn dat u dan geen ontvangstbevestiging krijgt. Neem in dat geval zelf contact op.

Voor het volledig invullen van dit formulier heeft u in ieder geval nodig:

- Een digitale handtekening. Natuurlijke personen kunnen deze handtekening plaatsen met **DigiD**. Rechtspersonen hebben hiervoor een **middel eHerkenning** nodig met een machtiging voor het ondertekenen van vergunningaanvragen, ontheffingen of meldingen die worden ingediend bij de provincie Noord-Brabant (nadere [info](#)).
- Een **berichtenboxnaam** (nadere [info](#)) als u kiest voor afhandeling via het veilige mailsysteem van de overheid;
- Een e-mailadres om een afschrift van het formulier en een ontvangstbevestiging te kunnen ontvangen per e-mail;
- Een rechtsgeldige machtiging als u als gemachtigde het formulier indient;
- Een activiteitenplan.

Vragen of contact

Algemene Informatie rondom vergunningverlening op basis van de Wet natuurbescherming is te vinden op de [website van de provincie](#).

Kunt u niet vinden wat u zoekt, stuur dan een e-mail naar nieuweWnb@brabant.nl voor algemene vragen over de uitvoering van de Wet natuurbescherming in Noord-Brabant.

Voor specifieke vragen over de behandeling van uw ingediende aanvraag kunt een e-mail sturen naar info@odbn.nl.

Voor vragen m.b.t. het gebruik van het formulier kunt u contact opnemen met Formulierbeheer van de provincie Noord-Brabant, via telefoonnummer 073 681 28 12 of het [contactformulier](#).

Privacy

De provincie Noord-Brabant vindt de bescherming van uw privacy belangrijk. Raadpleeg de [Proclaimer](#) als u wilt weten wat we met uw gegevens doen.

De aanvragen worden door de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) behandeld namens de provincie Noord-Brabant.



ALGEMENE (PROJECT) GEGEVENS

Naam van de door u voorgenomen activiteit(en)/ontwikkeling(en)

Nieuwbouw en sloop bedrijfswoning

Beschrijving van de door u voorgenomen activiteit(en)

Ruimtelijke ontwikkeling

Slopen, realiseren of renoveren van minder dan 50 woningen

Geef een samenvatting, leg hierbij een relatie met de relevante verbodsbepalingen:

Initiatiefnemer de heer E.J. van Trijen is voornemens om een bestaande bedrijfswoning aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren te slopen en voorafgaande aan de sloop, naast de huidige woning, een nieuwe bedrijfswoning te realiseren. De bestaande bedrijfswoning is door verzakkingen instabiel geraakt en zal op termijn onbewoonbaar raken.

Uit een ecologische quickscan kwam naar voren dat bij de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten op Huismus niet op voorhand uitgesloten kunnen worden en aanvullend onderzoek naar de aan- of afwezigheid van Huismus noodzakelijk is. In deze quickscan is daarnaast gesteld dat de nieuwbouw buiten een eventueel in te dienen ontheffingsaanvraag kon worden gehouden, omdat deze geen negatieve effecten op de aanwezige populatie Huismus heeft.

Uit een herbeoordeling van de ruimtelijke ontwikkeling door Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) kwam naar voren dat de OMWB zich niet kon vinden in de uitspraak van de ecologische quickscan dat de nieuwbouw buiten een ontheffingsaanvraag kan worden gehouden. Volgens OMWB heeft de nieuwbouw wel degelijk effecten op Huismus. Naar aanleiding van telefonisch contact tussen de ecooloog van Maasarend en een medewerker toezicht en handhaving van OMWB is afgestemd om een ontheffingsaanvraag in te dienen ten aanzien van Huismus en te verzoeken deze met voorrang te behandelen. Er is in overleg met OMWB tevens afgestemd om vanwege de uitzonderlijke situatie geen aanvullend onderzoek uit te voeren, maar direct over te gaan tot het indienen van een ontheffingsaanvraag en het treffen van maatregelen die negatieve effecten voor Huismus tegengaan.

Er zullen naar alle waarschijnlijkheid bij de geplande ontwikkeling meerdere nestlocaties van Huismus verdwijnen. Er is in dat geval sprake van een overtreding ten aanzien van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, lid 2 en lid 4. Hierdoor is het noodzakelijk om compenserende en/of mitigerende maatregelen te nemen om negatieve effecten op deze soort zo veel als mogelijk te beperken of te voorkomen.

Voeg aan het eind van het formulier een activiteitenplan als bijlage toe

Periode waarbinnen de activiteit(en) plaatsvinden

Geef de periode waarbinnen de activiteit(en) of ontwikkeling(en) en bijbehorende handelingen worden uitgevoerd

Startdatum

01-03-2022

Einddatum

31-12-2023

Als er sprake is van meerdere perioden, neem deze dan op in het activiteitenplan.

Periode waarbinnen de ontheffing nodig is

Wijkt de periode af van de aangegeven periode van activiteit(en)/ontwikkeling(en)?

Nee

Werken volgens een gedragscode

Worden er werkzaamheden (gedeeltelijk) uitgevoerd overeenkomstig een door de Staatssecretaris van EZ vastgestelde gedragscode?

Nee

Eerder verleende ontheffing of omgevingsvergunning inclusie vvgb voor soorten:

Is er eerder een ontheffing of toestemming verleend door RvO of een ander overheidsorgaan voor dezelfde werkzaamheden of activiteiten?

Nee

LOCATIE

Heeft de projectlocatie een adres? Ja

Postcode	4661 PW	Huisnummer	8	Toevoeging	
Straat	Slikkenburgseweg				
Plaats	Halsteren				
Gemeente	Bergen Op Zoom				
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Halsteren, gemeentecode HSR00, perceel 589				

Aanwezige beschermde soorten

Geef onderstaand aan welke beschermde soorten aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van uw activiteit(en) en waarvoor u de ontheffing aanvraagt.

Selecteer welke soortgroepen van toepassing zijn.

Soortgroep Regel toevoegen

☐

Ga [Verder] om voor de geselecteerde soortgroep(en) de aanwezige soort(en) aan te geven (uitgezonderd als alleen de opvang van beschermde dieren is geselecteerd).

(U kunt per soortgroep maximaal 2 soorten selecteren)

Soortgroep Vogels

Soort	Wetensch. naam	Regime
Huismus	Passer domesticus	V

Functie(s) van het plangebied voor de soort

Leefgebied, nestlocatie.

Periode aanwezig in het jaar		Kritische periode in het jaar	
Van	Tot	Van	Tot
januari	december	maart	augustus

Vastgesteld o.b.v. info

Soort +/-

Ecologische quickscan, combinatie van veldbezoek en bureaustudie (vrij verkrijgbare bronnen zoals waarneming.nl en actuele verspreidingsgegevens vanuit NDFF)	☐
---	--------------------------

Soorten en verbodsbepalingen (Vogels)

Geef per soort waarvoor ontheffing wordt gevraagd welke verbodsbepalingen van toepassing zijn.

art. 3.1 Vogels opzettelijk	art. 3.1 Nesten, rustplaatsen en eieren van vogels:	art. 3.1 Eieren van vogels:	art. 3.2, lid 6 Vogels delen van vogels of uit vogels verkregen producten (anders dan voor verkoop)
--------------------------------	---	--------------------------------	---

Voor de Huismus:

storen	vernielen beschadigen nesten weg te nemen
--------	---

Ecologische inventarisatie

U heeft aangegeven voor welke soorten mogelijk een verbodsbepaling wordt overtreden.
Geef een verantwoording van het onderzoek dat naar de effectbepaling van de activiteit(en) is gedaan.

Naam adviesbureau of deskundige dat/die de inventarisatie heeft uitgevoerd?

Maasarend, Praktisch in ecologie (Dennis Maas)

Heeft deze persoon voor de aangevraagde werkzaamheden in combinatie met de betreffende soorten aantoonbare kennis en ervaring op het gebied van soortspecifieke ecologie?

Ja

Wanneer heeft de inventarisatie plaatsgevonden?

18 november 2021

Beschrijf samengevat de resultaten van de ecologische inventarisatie:

Binnen het projectgebied is een populatie Huismus aanwezig. Er bevinden zich mogelijke nestlocaties van deze soort tussen de onderste laag dakpannen en de dakconstructie. Aan de westzijde van de woning is tijdens het veldbezoek de meeste activiteit waargenomen van in- en uitvliegende individuen van Huismus. Daarnaast is sociale activiteit van Huismus waargenomen in de lage haag ten noordwesten van de bedrijfswoning. Soortgerichte inventarisaties naar Huismus dienen doorgaans te worden uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Naar aanleiding van contacten met OMWB is besloten om vanwege de uitzonderlijke situatie dit aanvullend onderzoek niet uit te voeren en direct over te gaan tot het indienen van een ontheffingsaanvraag en het treffen van compenserende/mitigerende maatregelen.

Doordat er geen aanvullend onderzoek is uitgevoerd ontbreekt het aan kennis over het exacte aantal nestlocaties van Huismus dat komt te verdwijnen bij de sloop van de huidige bedrijfswoning. Er zijn in totaal tien individuen waargenomen tijdens de uitgevoerde ecologische quickscan. Huismus is een koloniebroeder en blijft doorgaans jaarrond in de omgeving van de nestlocatie aanwezig, ook gedurende de winterperiode. Dispersie van jongen vindt plaats gedurende de nazomer. De tien waargenomen individuen betreffen waarschijnlijk lokale broedparen, al dan niet aangevuld met jongen van afgelopen broedseizoen of jongen van elders die reeds op zoek zijn gegaan naar een kolonie om zich bij aan te sluiten.

Voeg de ecologische inventarisatie aan het eind van het formulier als bijlage toe.

Belangen en doel

Op grond van welk wettelijk belang wordt een ontheffing aangevraagd?

Artikel 3.1 of artikel 3.2, lid 6 (vogels)

De volksgezondheid of de openbare veiligheid

Motivering wettelijke belang(en) in relatie tot de activiteit(en)

Maakt een gedetailleerde motivering onderdeel uit van het activiteitenplan?

Ja

op pagina 18

Motiveer waarom de activiteit(en) de/het wettelijke belang(en) dient/dienen,

De werkzaamheden vinden plaats in het kader van het wettelijk belang, gesteld in artikel 3.3, lid 4b van de Wet natuurbescherming: "Zij is nodig in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid"
Een ontheffing wordt uitsluitend verleend als is voldaan aan drie voorwaarden uit artikel 3.3, lid 4.
Lid 4a stelt dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Dit is het geval, omdat de huidige bedrijfswoning voor de toekomst niet te behouden is. Deze is onherstelbaar beschadigd en is op termijn onbewoonbaar.
In lid 4b wordt omschreven onder welk belang een ontheffing kan worden verleend. Dit betreft het belang dat de ruimtelijke ontwikkeling nodig is in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid. Vanwege de onherstelbare beschadigingen aan de huidige bedrijfswoning is dit aan de orde.
Lid 4c stelt dat de ontwikkeling niet mag leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort, in dit geval Huismus. Landelijk is de staat van instandhouding van Huismus matig ongunstig. Sinds 1984 is er sprake van een significante afname van minder dan 5% per jaar. De laatste 12 jaar is dit gestabiliseerd en is er geen sprake van een significante afname (Sovon Vogelonderzoek Nederland, z.d.). De ruimtelijke ontwikkeling zorgt slechts voor een tijdelijke verstoring. Hierdoor is er geen sprake van een negatief effect op de staat van instandhouding van Huismus.

Andere bevredigende oplossingen (alternatieven)

Welke alternatieve locaties heeft u voor uw project overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort?

Onderbouw waarom deze alternatieve locaties niet mogelijk zijn:

De voorgenomen ontwikkeling is locatie gebonden. De huidige bedrijfswoning is daarnaast onherstelbaar beschadigd. Een alternatieve locatie is niet mogelijk.

Welke alternatieve inrichtingsplannen heeft u voor uw project overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Onderbouw waarom deze alternatieve inrichtingsplannen niet mogelijk zijn:

De inrichting en werkwijze zijn dusdanig aangepast, dat eerst de benodigde compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden alvorens gestart zal worden met de nieuwbouw en vervolgens de sloop. Er worden voorafgaande aan de nieuwbouwwerkzaamheden wordt alternatieve nestgelegenheid aangeboden, die minimaal gedurende de hele periode van nieuwbouw en sloop aanwezig zal zijn. De intentie is om deze nestkasten te laten hangen, totdat de levensduur hiervan is verstreken.

Welke alternatieve werkwijze heeft u voor uw project overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Onderbouw waarom deze alternatieve werkwijzen niet mogelijk zijn:

De inrichting en werkwijze zijn dusdanig aangepast, dat eerst de benodigde compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden alvorens gestart zal worden met de nieuwbouw en vervolgens de sloop. Er worden voorafgaande aan de nieuwbouwwerkzaamheden wordt alternatieve nestgelegenheid aangeboden, die minimaal gedurende de hele periode van nieuwbouw en sloop aanwezig zal zijn. De intentie is om deze nestkasten te laten hangen, totdat de levensduur hiervan is verstreken.

Welke alternatieve planning heeft u voor uw project overwogen waardoor uw werkzaamheden geen of minder schadelijke effecten hebben voor de soort? Wilt u uw werkzaamheden uitvoeren tijdens de kwetsbare periode van de soort? Onderbouw waarom een andere periode niet mogelijk is:

De werkzaamheden worden zo gepland, dat deze buiten de meest kwetsbare periode voor Huismus vallen. Een alternatieve planning is hierdoor niet noodzakelijk.

Maakt een gedetailleerde beschrijving van het ontbreken van andere bevredigende oplossingen onderdeel uit van het activiteitenplan?

Ja

op pagina 17

Mitigatie

Worden er maatregelen getroffen die het effect van uw initiatief op de één of meerdere soorten verzachten?

Ja

Beschrijf per soort welke maatregelen worden getroffen, die de effecten van het initiatief op de soort verzachtten of voorkomen. Maak hierbij onderscheid tussen maatregelen die bewezen effectief zijn en maatregelen waarvan niet met 100% zekerheid vast staat dat deze effectief zijn. In de toelichting wordt dit aan de hand van voorbeelden uitgelegd.

Maakt een gedetailleerde beschrijving van de mitigerende maatregelen onderdeel uit van het activiteitenplan?

Ja

Soort(en)	Effectief bewezen maatregelen	Alternatieve maatregelen
Huismus	Werken buiten kwetsbare periode. Aanbieden alternatieve nestlocaties. Ongeschikt maken huidige nestlocaties. Faseren activiteiten in tijd en ruimte.	

Worden deze maatregelen begeleid door een (ecologisch) deskundige?

Ja

(Gunstige) staat van instandhouding van de betreffende soort(en)

Motiveer per soort op welke wijze wordt voldaan aan de voorwaarde.

- (Vogelrichtlijn) Dat de activiteit(en) niet leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de soort(en)
- (Habitatrichtlijn, Bonn, Bern en andere beschermde soorten) Dat er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort(en) in hun natuurlijke verspreidingsgebieden in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan

Maakt een gedetailleerde beschrijving ionderdeel uit van het activiteitenplan?

Ja

Soort(en)	Onderbouwing
Huismus	Voor de compensatie/mitigatie zal worden uitgegaan van de aanwezigheid van vijf broedkoppels met bijbehorende nestlocaties. De functionaliteit van deze vijf nestlocaties gaat verloren bij de sloop van de bestaande bedrijfswoning. Dit negatieve effect zal van tijdelijke aard zijn, door het treffen van maatregelen en doordat voorafgaand aan de sloop nieuwbouw zal plaatsvinden met dezelfde dakconstructie. Alle andere belangrijke elementen in de functionele leefomgeving blijven behouden bij de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Er is sprake van een tijdelijke verstoring, waardoor geen negatieve effecten ontstaan op de gunstige staat van instandhouding van Huismus.

AANVRAGER

Rol als indiener.

Voor de rol als indiener kijkt u naar de hoedanigheid waarin u de aanvraag doet.

Bent u zelf of uw bedrijf/instelling rechthebbende van de vergunning of doet u de aanvraag voor een ander?

Beantwoord onderstaande vragen zodat op de volgende pagina de juiste gegevens kunnen worden gevraagd.

Dient u het formulier in als? ☐ bedrijf of instelling
De aanvraag/melding/verzoek is ☐ voor een ander
Wie is die ander? ☐ bedrijf of instelling
Bent u gemachtigd? ☐ Ja
Wilt u het contact via de [Berichtenbox voor bedrijven](#) laten lopen? ☐ Nee

Bedrijf/instelling (gemachtigde)

Naam bedrijf of instelling

LET OP: alleen als uw machtiging eHerkenning van toepassing is op een specifieke vestiging vult u ook het vestigingsnummer in

Inschrijvingsnummer KvK Vestigingsnr. [Kvk nr en Vestigingsnr](#)

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel
Voorletter(s)
Achternaam
Telefoonnr
E-mailadres (gemachtigde)
Controle E-mailadres

Namens bedrijf/instelling (rechthebbende)

Naam bedrijf of instelling
Inschrijvingsnummer KvK Vestigingsnr. [Kvk nr en Vestigingsnr](#)
Vorm

Contactpersoon bedrijf/instelling

Aanspreektitel
Voorletter(s)
Voorvoegsel(s)
Achternaam
Telefoonnr
E-mailadres (rechthebbende)
Controle E-mailadres

ADRESGEGEVENS

Adresgegevens (gemachtigde)

Gebruikt u een postbusadres? (gemachtigde)	Nee, correspondentie via huis-adres
Is dit een nederlands adres/postbus? (gemachtigde)	Ja

Huisadres (gemachtigde)

Na invoeren van postcode en huis-/postbusnummer wordt automatisch de bijbehorende overige gegevens opgehaald.

Postcode	4941 LJ	Huisnummer	203	Toevoeging	
Straat	Baksweer				
Plaats	Raamsdonksveer				
Gemeente	Geertruidenberg				

Adresgegevens (rechthebbende)

Gebruikt u een postbusadres? (rechthebbende)	Nee, correspondentie via huis-adres
Is dit een nederlands adres/postbus? (rechthebbende)	Ja

Huisadres (rechthebbende)

Na invoeren van postcode en huis-/postbusnummer wordt automatisch de bijbehorende overige gegevens opgehaald.

Postcode	4661 PW	Huisnummer	8	Toevoeging	
Straat	Slikkenburgseweg				
Plaats	Halsteren				
Gemeente	Bergen Op Zoom				

INDIENINGSWIJZE EN BIJLAGEN

Wijze van ondertekenen en indienen

Ondertekening met eHerkenning

Ja

Het formulier kan alleen met een digitale ondertekening worden afgerond.

Voor ondertekening met eHerkenning moet u beschikken over een middel eH met minimaal **betrouwbaarheidsniveau 2+** en een machtiging voor het **ondertekenen van vergunningaanvragen, meldingen of ontheffingen bij de provincie Noord-Brabant**.

Verplichte bijlagen

Activiteitenplan

86111693_7255454_2022-022_Activiteitenplan_ontheffingsaanvraag_Huismus_Slikkenburgseweg_8_te_Halsteren.pdf

Soortenlijst bij meer dan 6 soorten

Eerder verleende ontheffing(en) of vvgb

Ecologische inventarisatie

86111693_7255325_2021-120_Ecologische_quickscan_Slikkenburgseweg_8_te_Halsteren.pdf

Rechtsgeldige machtiging

86111693_7255326_Machtigingsformulier_Wnb_Slikkenburgseweg_8_te_Halsteren.pdf

Optionele bijlagen

Maximaal 5 (geen .zip-bestanden)

Omschrijving Selecteer bijlage Regel toevoegen

VOORWAARDEN EN VERPLICHTINGEN

bij de aanvraag van een ontheffing ex artikel 3.1, 3.2 lid 6, 3.5, 3.6 lid 2 en/of 3.10 Wnb

Ermeë bekend is dat bij wijziging in de omstandigheden die van belang zijn bij de beoordeling van de vergunningaanvraag, dit zo spoedig mogelijk dient te worden doorgegeven aan de ODBN , onder vermelding van het kenmerk waaronder de aanvraag in behandeling is.

Alle gewenste inlichtingen met betrekking tot de voor de beoordeling en controle benodigde gegevens terstond en naar waarheid zal verstrekken aan de met behandeling en controle van de aanvraag en vergunning belaste ambtenaren.

Ermeë bekend is dat de vergunning onverwijld wordt ingetrokken indien hij/zij één of meer uit zijn/haar vergunning voortvloeiende verplichtingen niet nakomt, dan wel in het kader van de aanvraag van deze vergunning onjuiste gegevens heeft verstrekt. Voorts kan de vergunning worden gewijzigd of ingetrokken als de omstandigheden zodanig zijn gewijzigd dat de vergunning niet verleend zou zijn als deze omstandigheden aanwezig waren geweest op het tijdstip waarop de vergunning is verleend.

Alle gegevens naar waarheid heeft verstrekt.

Ermeë bekend is dat hij/zij ingevolge de Legesverordening Noord-Brabant 2012 leges verschuldigd is. [De Legesverordening](#) is te vinden op de provinciale website onder 'Regelingen'. De leges zullen worden geïnd na afloop van de procedure.

Met het aanvinken verklaart de aanvrager en is akkoord:



Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Huismus Slikkenburgseweg 8 te Halsteren



Januari 2022
Uitgevoerd door:
Maasarend, Praktisch in ecologie
In opdracht van:
GJM Bouwadviseurs

Activiteitenplan ontheffingsaanvraag Huismus Slikkenburgseweg 8 te Halsteren

Opdrachtgever:

GJM Bouwadviseurs
Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom
Contactpersoon:
Dhr. M. Heijnen

Opdrachtnemer:

Maasarend, Praktisch in ecologie
Baksweer 203
4941 LJ Raamsdonskveer
06-48270533
dennis@maasarend.nl
www.maasarend.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 2022-022
Datum: 19-01-2022
Status: Definitief

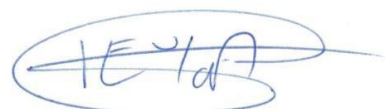
Auteur:

Dennis Maas BSc



Kwaliteitscontrole:

Iris van der Arend BSc



Inhoud

1. Inleiding	3
2. Projectgebied	5
3. Voorgenomen ontwikkeling	8
4. Ecologisch onderzoek	10
4.1 Ecologische quickscan	10
4.2 Huismus	10
4.3 Contact OMWB.....	11
5. Effectbeoordeling.....	13
5.1 Huismus	13
6. Maatregelen	14
6.1 Werken buiten kwetsbare periode	14
6.2 Aanbieden alternatieve nestplaatsen	14
6.3 Ongeschikt maken huidige nestplaatsen.....	15
6.4 Faseren activiteiten in tijd en ruimte	15
6.5 Opstellen ecologisch werkprotocol.....	16
7. Afweging alternatieven	17
8. Wettelijk belang	18
9. Planning.....	19
Literatuur	20
Bijlage 1: Belangrijke elementen in essentiële leefomgeving Huismus.....	21



1. Inleiding

Initiatiefnemer de heer E.J. van Trijen is voornemens om een bestaande bedrijfswoning aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren te slopen en voorafgaande aan de sloop, naast de huidige woning, een nieuwe bedrijfswoning te realiseren. De bestaande bedrijfswoning is door verzakkingen instabiel geraakt en zal op termijn onbewoonbaar raken.

Om niet in overtreding te raken van bepalingen uit de Wet natuurbescherming 2017 (Rijksoverheid, 2017) en de Interim Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2019) heeft GJM Bouwadviseurs namens de initiatiefnemer aan Maasarend, Praktisch in ecologie, gevraagd om de benodigde ecologische onderzoeken uit te voeren. Hierbij is gestart met een ecologische quickscan.

Uit deze quickscan kwam naar voren dat bij de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten op Huismus niet op voorhand uitgesloten kunnen worden en aanvullend onderzoek naar de aan- of afwezigheid van Huismus noodzakelijk is. In deze quickscan is daarnaast gesteld dat de nieuwbouw buiten een eventueel in te dienen ontheffingsaanvraag kon worden gehouden, omdat deze geen negatieve effecten op de aanwezige populatie Huismus heeft. De kern van de activiteiten bevindt zich aan de westzijde van de huidige bedrijfswoning. In de quickscan rapportage staat op pagina 15 abusievelijk vermeld dat de hoogste activiteit is waargenomen aan de oostzijde. Dit betreft de westzijde van de huidige bedrijfswoning. De nieuwbouw aan de oostzijde levert direct nieuwe nestgelegenheid op, doordat eenzelfde dakconstructie zal worden toegepast. (Maas, 2021)

Uit een herbeoordeling van de ruimtelijke ontwikkeling door Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant (OMWB) kwam naar voren dat de OMWB zich niet kon vinden in de uitspraak van de ecologische quickscan dat de nieuwbouw buiten een ontheffingsaanvraag kan worden gehouden. Volgens OMWB heeft de nieuwbouw wel degelijk effecten op Huismus. Naar aanleiding van telefonisch contact tussen de ecooloog van Maasarend en een medewerker toezicht en handhaving van OMWB is afgesteld om een ontheffingsaanvraag in te dienen ten aanzien van Huismus en te verzoeken deze met voorrang te behandelen.

Er is in overleg met OMWB tevens afgesteld om vanwege de uitzonderlijke situatie geen aanvullend onderzoek uit te voeren, maar direct over te gaan tot het indienen van een ontheffingsaanvraag en het treffen van maatregelen die negatieve effecten voor Huismus tegengaan.

In hoofdstuk 4 wordt dieper ingegaan op de achtergrond van de uitgevoerde ecologische quickscan en het contact met OMWB.

Er zullen naar alle waarschijnlijkheid bij de geplande ontwikkeling meerdere nestlocaties van Huismus verdwijnen. Er is in dat geval sprake van een overtreding ten aanzien van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming, lid 2 en lid 4. Hierdoor is het noodzakelijk om compenserende en/of mitigerende maatregelen te nemen



om negatieve effecten op deze soort zo veel als mogelijk te beperken of te voorkomen. Daarnaast dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, de Omgevingsdienst Brabant Noord. Dit activiteitenplan maakt onderdeel uit van de ontheffingsaanvraag.



2. Projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Slikkenburgseweg 8 te Halsteren (Figuur 1), kadastraal bekend onder nummer 589. De locatie maakt deel uit van de gemeente Bergen op Zoom, in de provincie Noord-Brabant.



Figuur 1 Locatie van het projectgebied.

Het projectgebied betreft een agrarisch bedrijf met bedrijfswoning op het terrein (Figuur 2). Het terrein is, naast de bedrijfswoning, opgebouwd uit drie in gebruik zijnde opstallen (Figuur 3). Aan de noordzijde wordt het terrein begrensd door een lage haag. Ten zuidoosten van de huidige bedrijfswoning is een kleine tuin aanwezig. Direct achter de bedrijfswoning staan enkele leilindes. Er zijn verder geen opgaande vegetatiestructuren aanwezig in de directe omgeving van de bedrijfswoning. Ten westen van de opstallen staat een geïsoleerde rij bomen. Het terrein tussen de bedrijfswoning en de opstallen is volledig verhard.

Het agrarisch bedrijf ligt binnen de Auvergnepolder (Figuur 4), ten westen van de kernen van Halsteren en Bergen op Zoom. Ten oosten van het projectgebied ligt kreekrestant Lange Water (Figuur 5).





Figuur 2 Bedrijfswoning in het oostelijk deel van het projectgebied, met vooraan gelegen braakliggend terrein, waarop de nieuw te bouwen bedrijfswoning zal worden gerealiseerd.



Figuur 3 Volledige terrein met bedrijfswoning en opstallen, gezien vanuit het zuidoosten.





Figuur 4 Uitzicht op Auvergnepolder, gekeken in noordelijke richting.



Figuur 5 Kreekrestant Lange Water.



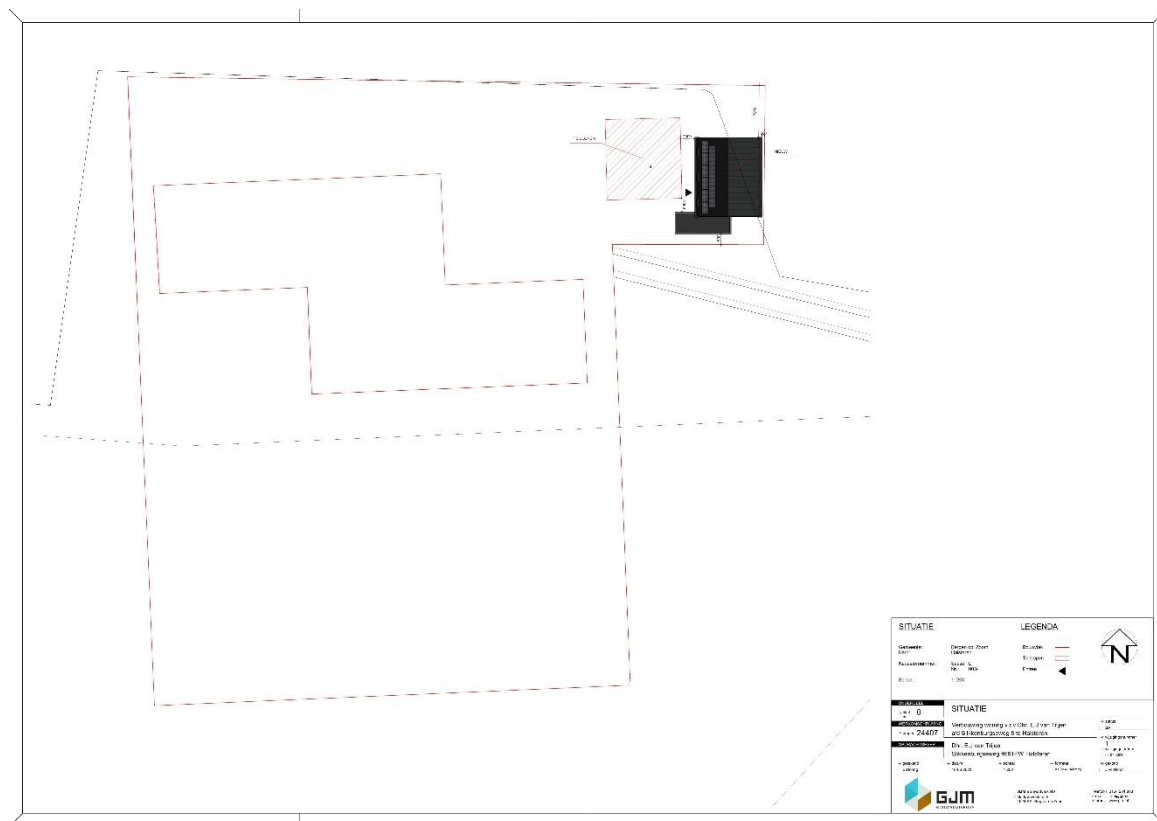
3. Voorgenomen ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om de huidige bedrijfswoning te slopen. De woning is door droogte tussen 2018 en 2020 verzakt en kan niet blijven staan zonder gestut te worden (Figuur 6). Bij onderzoek aan de bedrijfswoning is gebleken dat deze onherstelbaar is beschadigd. Direct ten oosten van het huidige pand zal een nieuwe bedrijfswoning worden gerealiseerd, voorafgaande aan de sloop van de huidige woning. In Figuur 2 is het braakliggend deel waarop de nieuwe bedrijfswoning zal worden gerealiseerd te zien. Figuur 7 toont een schets van de huidige en de nieuwe situatie gecombineerd. De drie opstallen blijven ongewijzigd. De leilindes achter de huidige woning blijven gehandhaafd in de nieuwe situatie.



Figuur 6 Huidige bedrijfswoning wordt gestut om instorting te voorkomen.





Figuur 7 Situatie sloop en nieuwbouw bedrijfswoning Slikkenburgseweg 8 te Halsteren. (GJM Bouwadvies BV, 2021)



4. Ecologisch onderzoek

In dit hoofdstuk worden de details van de uitgevoerde ecologische quickscan omschreven, de resultaten ten aanzien van Huismus en de details met betrekking tot de contacten met OMWB.

4.1 Ecologische quickscan

De ecologische quickscan is uitgevoerd op 18 november 2021. Hierbij is eerst een bureaustudie uitgevoerd naar mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten binnen het projectgebied en de directe omgeving. Vervolgens heeft er een veldonderzoek plaatsgevonden, waarbij de projectlocatie is onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna of de aanwezigheid van geschikt habitat voor beschermde soorten. Het veldbezoek is uitgevoerd bij een temperatuur van 11 °C, windkracht 3 Beaufort uit westelijke richting en onder bewolkte omstandigheden.

In deze ecologische quickscan werd geconcludeerd dat aanvullend onderzoek naar de aan- of afwezigheid van Huismus noodzakelijk is. Er zijn geen ander specifieke soortgerichte onderzoeken noodzakelijk, omdat negatieve effecten op andere beschermde soorten konden worden uitgesloten. Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden en beschermde houtopstanden konden eveneens worden uitgesloten. (Maas, 2021)

4.2 Huismus

Binnen het projectgebied is een populatie Huismus aanwezig. Er bevinden zich mogelijke nestlocaties van deze soort tussen de onderste laag dakpannen en de dakconstructie. Aan de westzijde van de woning is tijdens het veldbezoek de meeste activiteit waargenomen van in- en uitvliegende individuen van Huismus. In de quickscan rapportage staat op pagina 15 abusievelijk vermeld dat de hoogste activiteit is waargenomen aan de oostzijde. Dit betreft de westzijde van de huidige bedrijfswoning. Daarnaast is sociale activiteit van Huismus waargenomen in de lage haag ten noordwesten van de bedrijfswoning.

Soortgerichte inventarisaties naar Huismus dienen doorgaans te worden uitgevoerd conform het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Naar aanleiding van contacten met OMWB is besloten om vanwege de uitzonderlijke situatie dit aanvullend onderzoek niet uit te voeren en direct over te gaan tot het indienen van een ontheffingsaanvraag en het treffen van compenserende/mitigerende maatregelen.

Doordat er geen aanvullend onderzoek is uitgevoerd ontbreekt het aan kennis over het exacte aantal nestlocaties van Huismus dat komt te verdwijnen bij de sloop van de huidige bedrijfswoning. Er zijn in totaal tien individuen waargenomen tijdens de uitgevoerde ecologische quickscan. Huismus is een koloniebroeder en blijft doorgaans jaarrond in de omgeving van de nestlocatie aanwezig, ook gedurende de winterperiode. Dispersie van jongen vindt plaats gedurende de

nazomer. De tien waargenomen individuen betreffen waarschijnlijk lokale broedparen, al dan niet aangevuld met jongen van afgelopen broedseizoen of jongen van elders die reeds op zoek zijn gegaan naar een kolonie om zich bij aan te sluiten.

Aan de westzijde van de huidige bedrijfswoning, zoals te zien op Figuur 6 zijn onder de dakconstructie in- en uitvliegende individuen waargenomen. Dit betrof geen nestindicatieve waarnemingen, omdat de ecologische quickscan is uitgevoerd buiten de broedperiode van Huismus. Wel ligt het voor de hand dat er zich nestlocaties bevinden in de dakconstructie van de huidige bedrijfswoning.

4.3 Contact OMWB

Op 15 december 2021 is door OMWB een herbeoordeling van de ruimtelijke onderbouwing Slikkenburgseweg 8 te Halsteren verzonden aan de initiatiefnemer. In bijlage 1 van deze herbeoordeling werd aangegeven dat de conclusie dat de nieuwbouw geen negatieve effecten heeft op de aanwezige populatie Huismus niet wordt gedeeld. Zowel voor de sloop als voor de nieuwbouw dient een ontheffing te worden aangevraagd. (Suntjens, 2021)

Op 20 december 2021 heeft er een telefonisch overleg plaatsgevonden tussen de medewerker toezicht en handhaving van OMWB Bart Suntjens en ecoloog van Maasarend Dennis Maas. Tijdens dit gesprek zijn de volgende zaken opgehelderd en afgestemd:

- Activiteit van Huismus is voornamelijk waargenomen aan de westzijde van de woning, maar gebruik van de oostzijde is niet volledig uit te sluiten;
- Vanwege de korte afstand van de nieuwe woning tot de bestaande woning is verstoring van de aanwezige populatie Huismus zeer waarschijnlijk bij zowel de nieuwbouw als de sloop. Een ontheffing is noodzakelijk voor beide fases van de ruimtelijke ontwikkeling;
- Er wordt afzonderlijk van de Wabo-procedure bij de provincie Noord-Brabant een ontheffingsverzoek ingediend, met een verzoek tot prioritaire behandeling vanwege de uitzonderlijke situatie en de staat van de huidige bedrijfswoning;
- Deze aanvraag zal worden ingediend, zonder een soortgericht onderzoek naar Huismus in het voorjaar van 2022 af te wachten. De uitkomsten van dit onderzoek voegen weinig toe aan de conclusie die op basis van de eerder uitgevoerde ecologische quickscan gegeven kan worden. Op basis van deze quickscan, die is uitgevoerd buiten de broedperiode, is met een zeer hoge mate van zekerheid te stellen dat Huismus nestlocaties heeft in de dakconstructie van de woning aan de Slikkenburgseweg 8. Het enige wat ontbreekt voor de ontheffingsaanvraag is informatie over de hoeveelheid broedparen en de exacte locaties van bijvoorbeeld dakpannen waaronder zich nestlocaties bevinden;
- Er wordt een activiteitenplan opgesteld met compenserende en/of mitigerende maatregelen, uitgaande van overcompensatie;



- Er wordt in het activiteitenplan onderbouwd waarom een regulier protocolair onderzoek naar de aanwezigheid van Huismus geen onderdeel uitmaakt van de aanvraag.



5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de effecten van de ingreep op de beschermde soort Huismus gepresenteerd.

5.1 Huismus

Voor de compensatie/mitigatie zal worden uitgegaan van de aanwezigheid van vijf broedkoppels met bijbehorende nestlocaties. De functionaliteit van deze vijf nestlocaties gaat verloren bij de sloop van de bestaande bedrijfswoning. Dit negatieve effect zal van tijdelijke aard zijn, door het treffen van maatregelen en doordat voorafgaand aan de sloop nieuwbouw zal plaatsvinden met dezelfde dakconstructie. In hoofdstuk 6 wordt dieper ingegaan op de te treffen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen, beperken of compenseren.

De nieuwbouw zal plaatsvinden op een momenteel braakliggend terrein. In de communicatie met OMWB is een oude foto van de oostzijde van de huidige bedrijfswoning opgenomen, waarop nog groenstructuren aanwezig zijn direct grenzend aan de woning (Suntjens, 2021). Deze groenstructuren waren tijdens de uitvoering van de ecologische quickscan niet meer aanwezig (Figuur 2).

In bijlage 1 zijn de binnen het projectgebied aanwezige essentiële elementen voor de functionele leefomgeving van Huismus op kaart gezet. Er is geen onderzoek verricht om te achterhalen of al deze elementen als zodanig worden gebruikt. Voor de aanvraag wordt ervan uitgegaan dat deze elementen inderdaad gebruikt worden voor de betreffende functie door Huismus. Het merendeel van deze elementen blijft behouden bij de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. De elementen die tijdelijk komen te vervallen betreffen de potentiële nestlocaties in de huidige bedrijfswoning. Er wordt uitgegaan van het verdwijnen van vijf nestlocaties bij de sloop hiervan.



6. Maatregelen

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke maatregelen dienen te worden getroffen om negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling op Huismus zo veel als mogelijk te beperken of voorkomen. De maatregelen zijn gebaseerd op het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017).

6.1 Werken buiten kwetsbare periode

De nieuwbouw- en sloopwerkzaamheden worden uitgevoerd buiten de meest kwetsbare periode. De meest kwetsbare periode voor Huismus betreft de broedperiode, die loopt van maart tot en met augustus. Gedurende de winterperiode worden extreme vorstperiodes eveneens gezien als kwetsbare periode. Bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt rekening gehouden met het ontzien van Huismus tijdens extreme vorst. Een deskundig ecooloog op het gebied van Huismus wordt betrokken om het geschikte moment van uitvoering te bepalen.

6.2 Aanbieden alternatieve nestplaatsen

Voor iedere nestlocatie, die zijn functie niet meer kan vervullen, moeten meerdere alternatieve nestlocaties worden aangeboden. Er wordt uitgegaan van het verdwijnen van vijf nestlocaties van Huismus bij de voorgenomen ontwikkeling. In de directe omgeving zijn geen geschikte, al aanwezige alternatieve nestlocaties aanwezig. De nieuwbouw zorgt na realisatie voor eenzelfde aantal permanente nestlocaties dan het potentiële aantal dat zijn functionaliteit verliest bij de sloop van de huidige bedrijfswoning. De nieuwbouw gaat in de planning vooraf aan de sloop. Doordat er tijdens de nieuwbouw en sloop een verstorend effect optreedt op de huidige aanwezige nestlocaties worden tijdelijke alternatieven aangeboden in de vorm van nestkasten.

Tijdens de werkzaamheden wordt het aanbod van voldoende tijdelijke alternatieve nestgelegenheden en de functionaliteit daarvan op de volgende wijze geborgd:

- Er worden tien nestkasten geplaatst medio januari 2022 aan de bedrijfspanden ten westen van de huidige bedrijfswoning. Deze nestkasten zijn gebouwd volgens het basismodel Huismus kast van Huismusbescherming Nederland, Stichting Witte Mus. De afmetingen van deze nestkasten zijn 40 centimeter breed, 20 centimeter diep en 15 centimeter hoog. (Huismusbescherming Nederland, z.d.);
- Huismus is een koloniebroeder. De nestkasten worden hierdoor geclusterd bij elkaar geplaatst, waarbij de minimale ruimte tussen twee nestingen 50 centimeter bedraagt;
- De nestkasten dienen te worden geplaatst binnen 200 meter van de huidige nestlocaties. De bedrijfspanden bevinden zich ruim binnen de 200 meter van de bedrijfswoning;
- De nestkasten worden geplaatst op minimaal drie meter hoogte;

- Bij de plaatsing wordt gelet op gunstige klimatologische omstandigheden. De nestkasten worden bij voorkeur geplaatst aan de noord- of oostzijde van de bedrijfspanden of in de schaduw van bijvoorbeeld bomen en overstekende dakconstructies. Plaatsing in de volle zon wordt vermeden;
- Bij de plaatsing wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van voldoende dekkingsmogelijkheden, in de vorm van struweel en bomen met een hoogte van drie à vier meter, binnen 100 tot 200 meter van de nestkasten. Ten westen en noordwesten van de bedrijfspanden is deze hoog opgaande vegetatie aanwezig;
- Er is gebruik gemaakt van verduurzaamd vurenhout bij de bouw van de nestkasten. Hiermee wordt een levensduur gegarandeerd van tenminste vijf jaar, wat voldoende is om de functionaliteit van deze tijdelijke alternatieve nestplaatsen te garanderen gedurende de werkzaamheden;
- Er dient normaliter een gewenningsperiode van minimaal drie maanden te worden aangehouden, voordat de werkzaamheden van start mogen gaan. Gedurende deze gewenningsperiode dienen zowel de huidige nestlocaties als de alternatieven gelijktijdig aanwezig te zijn. Doordat de nieuwbouw vooraf gaat aan de sloop zijn in deze situatie gedurende langere tijd zowel de huidige nestlocaties als de alternatieven samen aanwezig. Er wordt wel afgeweken van de gewenningsperiode voor wat betreft de start van de werkzaamheden. De nieuwbouw zal eerder van start gaan dan dat de gewenningsperiode is afgelopen. Tijdens de nieuwbouw blijven de huidige nestlocaties echter aanwezig. Als de aanwezige broedkoppels hinder ondervinden van de werkzaamheden kunnen zij uitwijken naar de aangeboden alternatieven. Bij de sloop van de huidige bedrijfswoning verdwijnen de huidige nestlocaties volledig. Op dit moment is de gewenningsperiode ruim verstreken.

6.3 Ongeschikt maken huidige nestplaatsen

Tijdens de nieuwbouw kunnen de huidige nestplaatsen aanwezig en blijven. Het ongeschikt maken van deze nestlocaties dient plaats te vinden voorafgaand aan de sloop van de huidige bedrijfswoning, in de periode tussen het broedseizoen en de winter in. Door een deskundig ecooloog op het gebied van Huismus wordt het meest geschikte moment afgestemd. Hierbij wordt gelet op de aanwezigheid van eventuele late legsels en op periodes met vorst. Deze momenten worden vermeden bij het ongeschikt maken van de nestlocaties. De nestlocaties worden ongeschikt gemaakt door handmatig dakpan voor dakpan te verwijderen. Als tijdens het ongeschikt maken een in gebruik zijnd nest wordt aangetroffen, worden de werkzaamheden gestaakt en op een nader door de ecooloog te bepalen moment hervat.

6.4 Faseren activiteiten in tijd en ruimte

De werkzaamheden worden in zoverre gefaseerd uitgevoerd, dat de nieuw te bouwen woning met dezelfde dakconstructie wordt gerealiseerd alvorens de huidige bedrijfswoning wordt gesloopt. In combinatie met de aan de nieuwbouw



voorafgaande plaatsing van alternatieve nestgelegenheid is hiermee ten alle tijden voldoende nestgelegenheid gewaarborgd.

6.5 Opstellen ecologisch werkprotocol

Er wordt voorafgaande aan de werkzaamheden een ecologisch werkprotocol opgesteld door een deskundig ecooloog op het gebied van Huismus. In dit protocol wordt opgenomen:

- Op welke wijze wordt voldaan aan de hiervoor genoemde maatregelen;
- Op welke momenten ecologische begeleiding aanwezig dient te zijn;
- Informatie over de deskundig ecooloog die de werkzaamheden gaat begeleiden.



7. Afweging alternatieven

De voorgenomen ontwikkeling is locatie gebonden. De huidige bedrijfswoning is daarnaast onherstelbaar beschadigd. Een alternatieve locatie is niet mogelijk.

De inrichting en werkwijze zijn dusdanig aangepast, dat eerst de benodigde compenserende en mitigerende maatregelen getroffen worden alvorens gestart zal worden met de nieuwbouw en vervolgens de sloop. Er worden voorafgaande aan de nieuwbouwwerkzaamheden wordt alternatieve nestgelegenheid aangeboden, die minimaal gedurende de hele periode van nieuwbouw en sloop aanwezig zal zijn. De intentie is om deze nestkasten te laten hangen, totdat de levensduur hiervan is verstreken.

De werkzaamheden worden zo gepland, dat deze buiten de meest kwetsbare periode voor Huismus vallen. Een alternatieve planning is hierdoor niet noodzakelijk.

8. Wettelijk belang

De werkzaamheden vinden plaats in het kader van het wettelijk belang, gesteld in artikel 3.3, lid 4b van de Wet natuurbescherming: "Zij is nodig in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid"

Een ontheffing wordt uitsluitend verleend als is voldaan aan drie voorwaarden uit artikel 3.3, lid 4.

Lid 4a stelt dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat. Dit is het geval, omdat de huidige bedrijfswoning voor de toekomst niet te behouden is. Deze is onherstelbaar beschadigd en is op termijn onbewoonbaar.

In lid 4b wordt omschreven onder welk belang een ontheffing kan worden verleend. Dit betreft het belang dat de ruimtelijke ontwikkeling nodig is in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid. Vanwege de onherstelbare beschadigingen aan de huidige bedrijfswoning is dit aan de orde.

Lid 4c stelt dat de ontwikkeling niet mag leiden tot een verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort, in dit geval Huismus. Landelijk is de staat van instandhouding van Huismus matig ongunstig. Sinds 1984 is er sprake van een significante afname van minder dan 5% per jaar. De laatste 12 jaar is dit gestabiliseerd en is er geen sprake van een significante afname (Sovon Vogelonderzoek Nederland, z.d.). De ruimtelijke ontwikkeling zorgt slechts voor een tijdelijke verstoring. Hierdoor is er geen sprake van een negatief effect op de staat van instandhouding van Huismus.

9. Planning

De indicatieve planning van de werkzaamheden is terug te vinden in Tabel 1.

Activiteit	Periode van uitvoering	Opmerking
Plaatsing alternatieve nestlocaties (nestkasten Huismus)	Januari 2022	
Start bouw nieuwe bedrijfswoning	Medio maart 2022	Exacte start afhankelijk van verlenen ontheffing (niet tijdens vorstperiode).
Ongeschikt maken huidige nestlocaties	Oktober – November 2022	Ca. één week voorafgaande aan de sloopwerkzaamheden (niet tijdens vorstperiode of bij aanwezigheid late legfels).
Start sloopwerkzaamheden huidige bedrijfswoning	Oktober – November 2022	Ca. één week na ongeschikt maken huidige nestlocaties.

Tabel 1 Indicatieve planning van activiteiten.

Literatuur

BIJ12. (2017). *Kennisdocument Huismus*. Utrecht: BIJ12.

GJM Bouwadvies BV. (2021, juli 6). Verbouwing woning v.r.v Dhr. E.J van Trijen a/d Slikkenburgseweg 8 te Halsteren. Bergen op Zoom: GJM Bouwadvies BV.

Huisumusbescherming Nederland. (z.d.). *Nestkast Huismus*. Opgeroepen op januari 14, 2022, van Website van HuisumusBescherming NL:
http://www.huisumusbescherming.nl/pdfs/nestBoxHouseSparrows_huisumusBeschermingNederland_witteMus_basisModel.pdf

Maas, D. (2021). *Ecologische quickscan Slikkenburgseweg 8 te Halsteren*. Raamsdonksveer: Maasarend, Praktisch in ecologie.

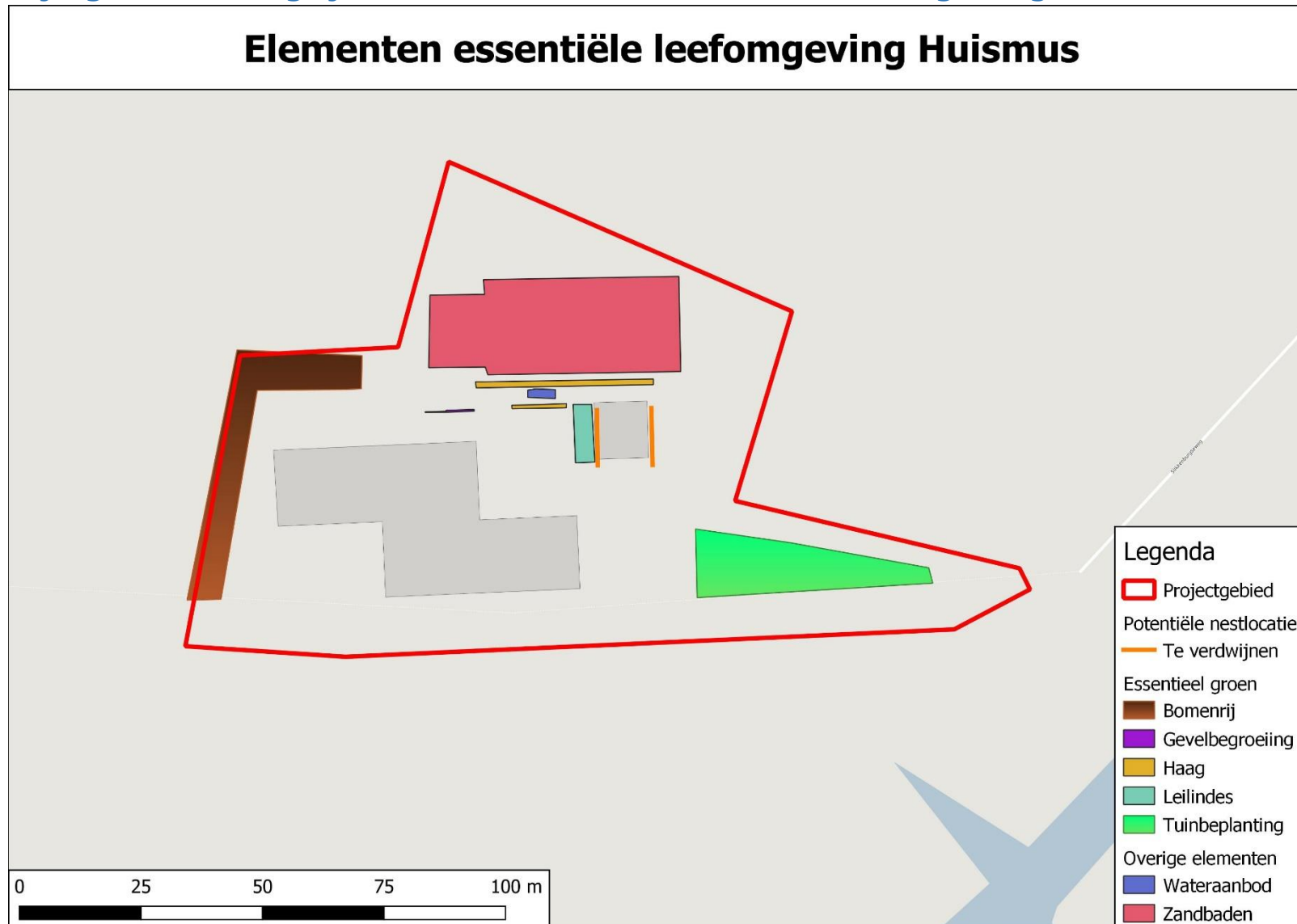
Provincie Noord-Brabant. (2019). *Interim omgevingsverordening Noord-Brabant*. 's Hertogenbosch: Provincie Noord-Brabant.

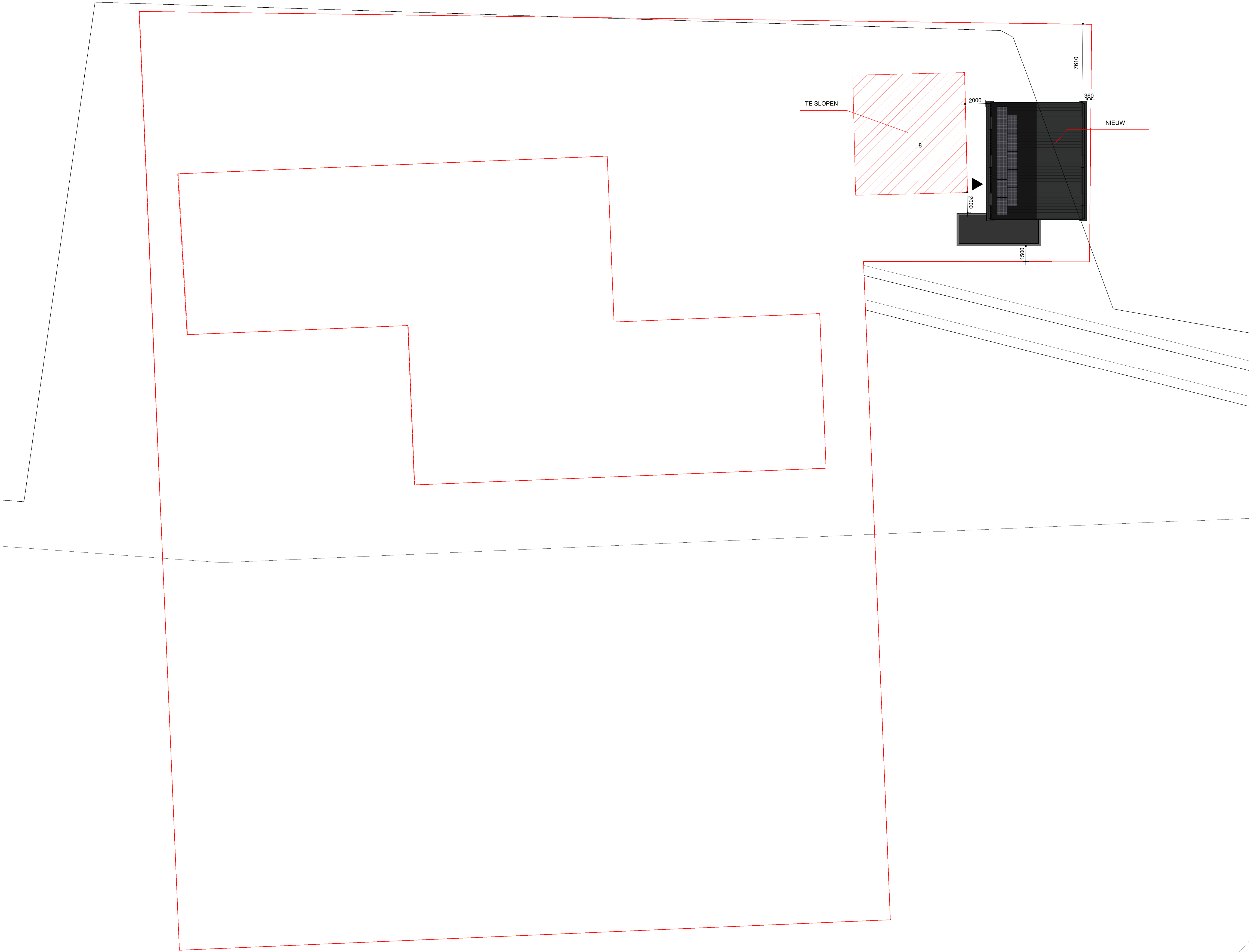
Rijksoverheid. (2017). *Wet Natuurbescherming*. Wassenaar: Ministerie van Economische Zaken.

Sovon Vogelonderzoek Nederland. (z.d.). *Soortpagina Huismus*. Opgeroepen op januari 17, 2022, van Website van Sovon Vogelonderzoek Nederland: <https://stats.sovon.nl/stats/soort/15910>

Suntjens, B. (2021). *INTERN ADVIES ECOLOGIE. IA: RO/ Tweede herbeoordeling Slikkenburgseweg 8 te Halsteren*. Team Toezicht LABW. Tilburg: Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant.

Bijlage 1: Belangrijke elementen in essentiële leefomgeving Huismus





SITUATIE

Gemeente: Bergen op Zoom
Kern: Halsteren
Kadastrummer: Sectie: L
Nr.: 0034
Schaal: 1: 200

LEGENDA

Bouwvlak

Te slopen

Entree

ONDERDEEL

→ blad nr. 0

WERKOMSCHRIJVING

→ proj.nr. 24407

OPDRACHTGEVER

Dhr. E.J van Trijen
Slikkenburgseweg 4661PW Halsteren

SITUATIE

Verbouwing woning v.r.v Dhr. E.J van Trijen
a/d Slikkenburgseweg 8 te Halsteren
Dhr. E.J van Trijen
Slikkenburgseweg 4661PW Halsteren

→ status

BA

→ wijzigingsnummer

1

→ wijzigings datum

06-07-2021

→ getekend

S.Höring

→ datum

18-06-2021

→ schaal

1:200

→ formaat

A1 (594×841mm)

→ gekontr.

J.vd Horst

GJM

BOUWADVISEURS

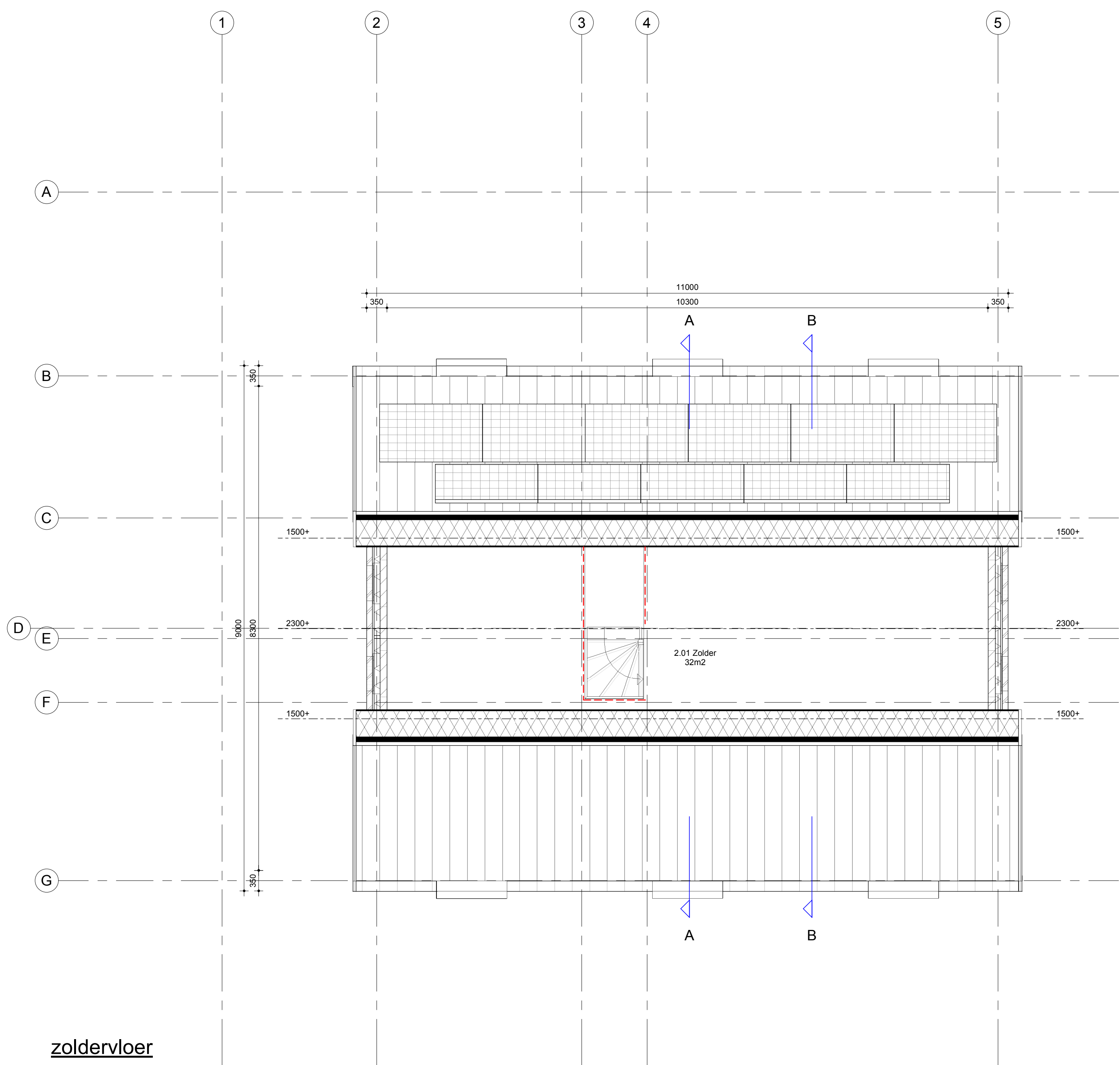
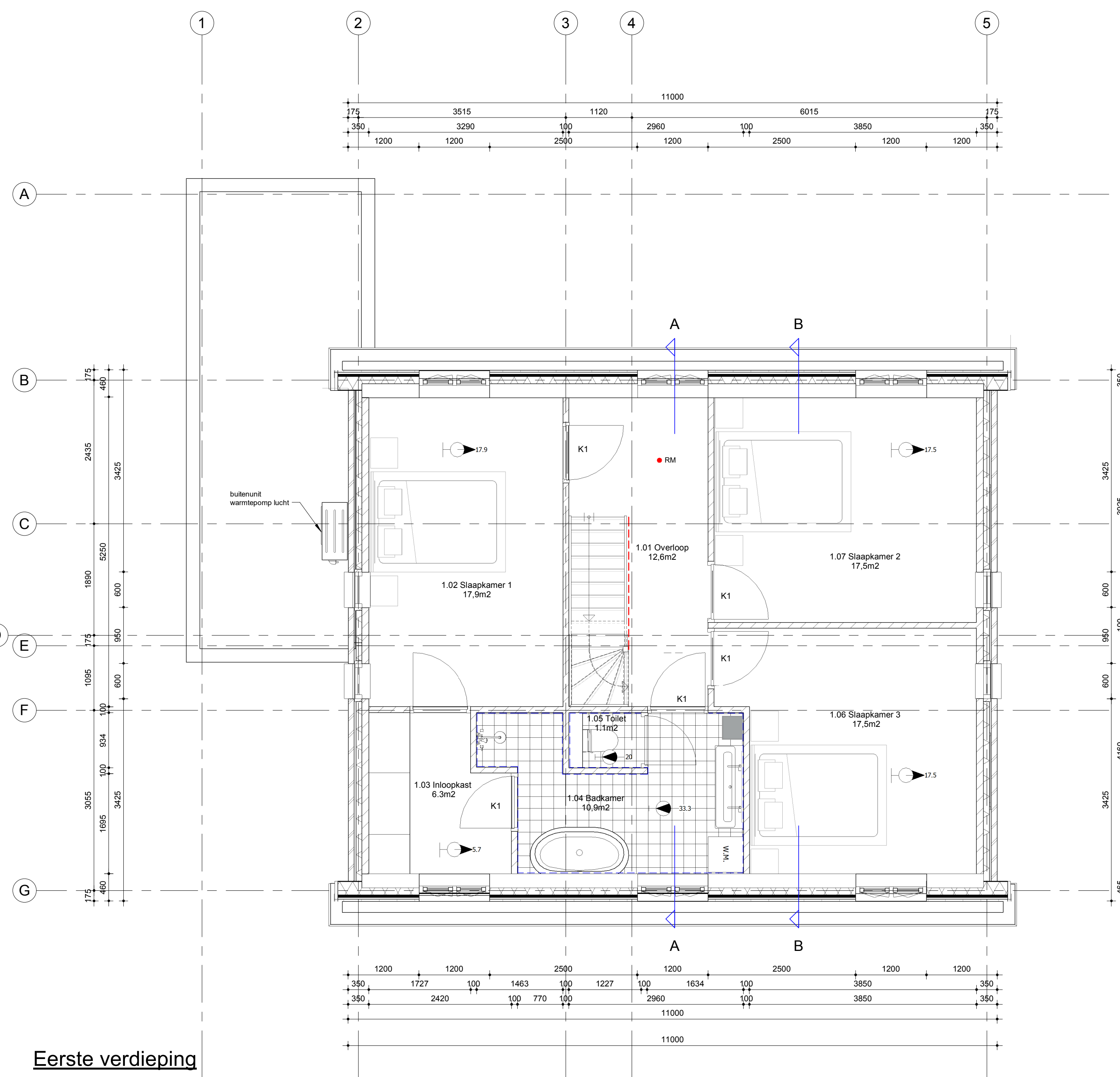
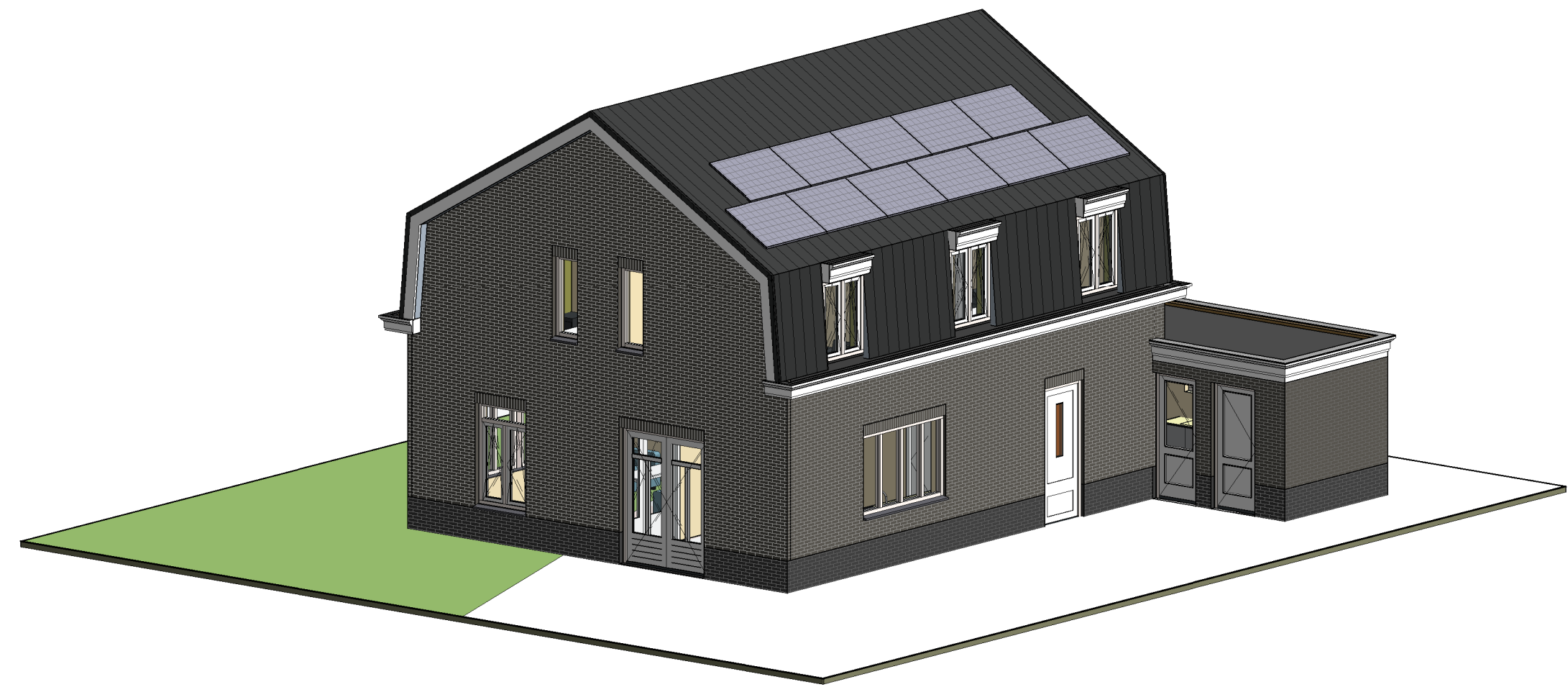
GJM Bouwadvies BV

→ Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom

Telefoon: 0164 251 818

E-mail: info@gjm.nl

Internet: www.gjm.nl



ALGEMEEN		Trappen:	
Nr. Functie B&B	Naam	GO (m²)	
Begane grond			
0.01 Verkeersruimte	Entree	0,42	
0.02 Verkeersruimte	Meerklask	2,72	
0.03 Toeleerruimte	Tollet 1	1,36	
0.04 Verkeersruimte	Keuken	13,26	
0.05 Verkeersruimte	Buikruim	29,82	
0.06 Verkeersruimte	Sluiskamer 2	22,02	
0.07 Verkeersruimte	Tollet	1,36	
0.08 Toeleerruimte	Bijl	1,42	
0.09 Verkeersruimte	Tollet 1	1,76	
Verdieping			
1.01 Verkeersruimte	Overloop	12,62	
1.02 Verkeersruimte	Sluiskamer 1	17,32	
1.03 Overige ruimte	Inhalstak	1,36	
1.04 Verkeersruimte	badkamer	10,92	
1.05 Toeleerruimte	Tollet 1	1,12	
1.06 Verkeersruimte	Sluiskamer 2	17,52	
1.07 Verkeersruimte	Sluiskamer 3	17,52	
Zolder			
2.01 Overige ruimte	Zolder	32,02	

Meerklask:
Meerklask voorzien van meerklaskvloerplaat.
Mantelruizen diamter volgens opgegeve nutsbuizen.

Ventilatie:
Mechanische toe- en afvoer, installatie volgens NEN 1067:2000 NFR 1069: 2000 te over.
Rookafzuigingsysteem NEN 2707:2011

Inbraak beveiliging:
Inbraak beveiliging met alarm, kozen en daarmee gelyk te stellen constructie onderdelen dienen te voldoen an: Inbraakverweerstandsklasse 2
NEN 6265 - C2 2011

Installaties:
Druckwater NEN 1006:2002 + A3 2011
Aardgas NEN 1078:2004
Electris NEN 1010:2007 + C1 2008

Voor bouwkosten, en EPN-onvrens te berekening

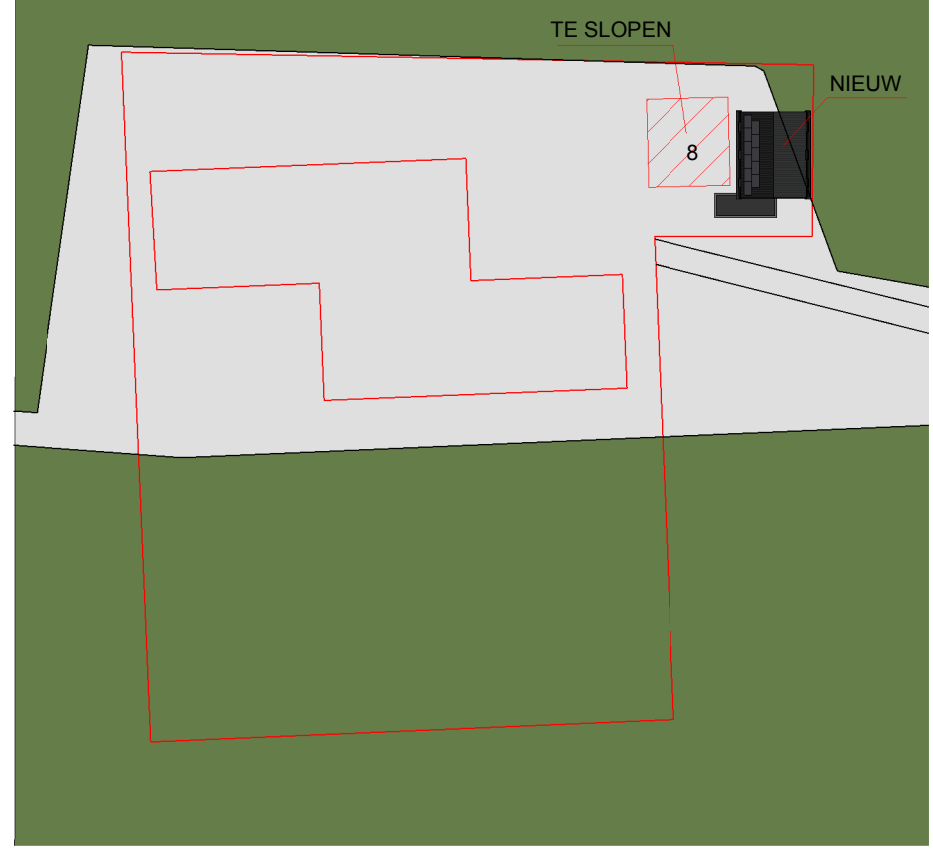
TECHNISCHE OMSCHRIJVING:

Vloeren: - Begane grond - Verdiepingvloeren - Stalen kolommen - balken tot 1000 mm metseiwerk of beton:	PS-Combistruiver breedte/buigverzet om gecoat uitvoeren	Plat dak: - Daksbedekking isolatie (150mm/m²) RoL waarden: Gewel Kelderwanden/vloeren Dak Glas = 4,70 m²/KW = 3,70 m²/KW = 6,30 m²/KW = 1,10 W/m²/K
Overblijfselen: - Binnenvloer - Isolatie - Buitenbuiel - KoelruimDeuren	120 mm Kalkzandsteen 100mm PIR isolatie (op) 100mm metselwerk 400kg/m² Kunststof U= 1,1 W/(m²K) Schico CT 70	
Overblijfselen/namen	Kunststof U= 0,79 W/(m²K) Schico Living Au Inside 15mm spouw glasvrijel ZTA 65%	
Heffend dak: - Daksbedekking - Prefab kap	keramische dakpannen R= 6,30 m²/KW	
Dakkapelwanden: - Kunststof rabatdelen op rachelwerk - Prefab wand	R= 4,70 m²/KW	
Deuren: - Binnendeuren	hooft 2315 breedte als vermeld op plattegrond min. 2300 x 850mm	
Vrije doorgang:		

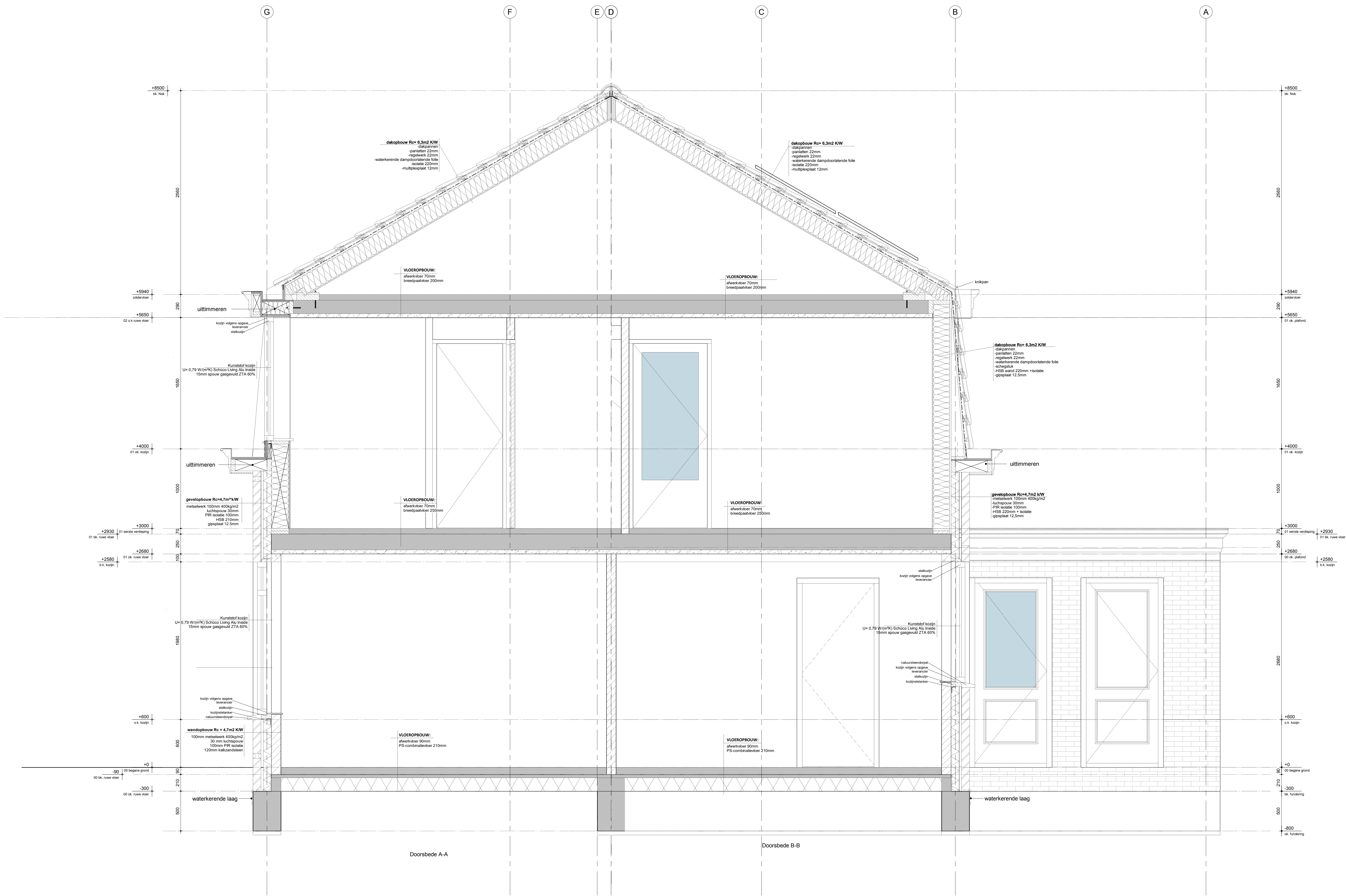
SYMBOLEN:

	100mm metalwerk		mv-rate = mechanische ventilatie unit met warmte terugwinning (type: toegenotwisselaar)
	100x120mm porthelm		WP = Warmtepomp lucht
	100mm kalkzandsteen		10 = afzuigput mechanische ventilatie cap. zoals vermeld in dr/m³
	100mm metselwand (MS100 25.0 ZA)		100 = samengespuit mechanische ventilatie cap. zoals vermeld in dr/m³
	100mm lichte scheidingwand		k1 = kier onder deur 1cm hoog
	200mm betonswand i.h.w.g		k2 = kier onder + boven deur 1cm hoog (alleen metaalkast)
	200mm prefab betonswand		wm = wasmachine
	250mm Afvoer-wand		dr = droger
	150mm HSB-zijwag dakpale		nu = nokeukermed; volledige bewaking dus brandrookmelding en ontwaarningsmelding, aansluiten op lichtnet (230V) en ontwaarnings gekoppeld volgens NEN 2555:2006
	volledig betegelde vloer		PV
	wanden betegeld tot 1200+ vloer		
	wanden 1 p.v. bad/slootruimte betegeld tot 2100+ vloer		
	PV		
	PV Celen 375w/paneel 11 stukks Primair Power PV		
	o.k.		
	o.k. = open stootvoeg, stootvoegen >10mm voorzien van muurverende roosters		

SITUATIE	LEGENDA	
Gemeente: Bergen op Zoom	Bouwwijk	
Kern: Halsteren	Bedrijfsland	
Kadasternummer: Sectie: L	Terrein	
Nr.: 0034	Weland	
Schaal: 1: 2000		



ONDERDEEL	BESTEKTEKENING				
→ blad nr.	1				→ status BA
WERKOMSCHRIJVING	Verbouwing woning v.r.v Dhr. E.J van Trijen a/d Silkenburgseweg 8 te Halsteren				→ afzingsnummer 1
→ proj.nr.	24407				→ afzingsdatum 14-07-2021
OPDRACHTGEVER	Dhr. E.J van Trijen Silkenburgseweg 4661PW Halsteren				
→ getekend i. S.Moning	→ datum 05-03-2021	→ schaal 1 : 150/100	→ formaat A4 (240 x 140mm)	→ gekoort M.Hierpin	



Voor details zie doorsnede A-A en B-B tekeningen blad F1, C1, en D1

ONDERDEEL			
→ blad nr.	2	DOORSNEDE A-A B-B	
WERKOMSCHRIJVING		→ status	BA
→ proj.nr. 24407		Verbouwing woning v.r.v Dhr. E.J van Trijen a/d Slikkenburgseweg 8 te Halsteren	
OPDRACHTGEVER		→ wijzigingsnummer	
Dhr. E.J van Trijen		→ wijzigings datum	
Slikkenburgseweg 4661PW Halsteren			
→ getekend	→ datum	→ schaal	→ formaat
S. Horing	31-05-2021	1:20	A0 (841x1189mm)
			→ gekortr.
			M. Heijnen



GJM Bouwadviseurs BV
→ Markgravenlaan 3
4624 KK Bergen op Zoom

Telefoon: 0164 251 818
E-mail: info@gjm.nl
Internet: www.gjm.nl