

Middenweg 62

Ontwerp

17 mei 2023

Inhoudsopgave

bijlagen toelichting		3
Bijlage 1	Verkennd bodemonderzoek	4
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek	82
Bijlage 3	Quick scan ecologie	141
Bijlage 4	Afdoend onderzoek ecologie	151
Bijlage 5	Stikstofonderzoek	164
Bijlage 6	Quick scan archeologie	190

bijlagen toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

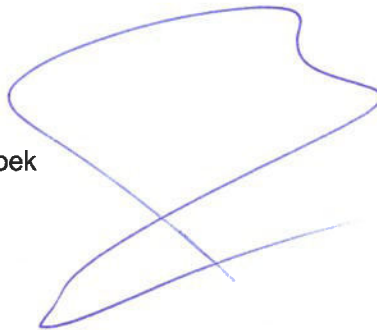
MIDDENWEG 62

te ANDIJK

Opdrachtgever: Steenveste BV

Rapportnummer: 2020463

Projectleider: dhr. drs. P.S. Krommenhoek



Landview
Bodemonderzoek

De Factorij 32f
1689 AL ZWAAG
tel: 0229-246787
www.landview.nl

12 november 2020

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 BASISINFORMATIE.....	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	4
2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	5
3. OPZET BODEMONDERZOEK	6
3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE	6
3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE	6
3.3 CHEMISCHE ANALYSES	7
3.4 TOETSINGSKADER	7
4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK.....	9
4.2 ANALYSERESULTATEN GROND.....	11
4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER.....	11
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
6. SLOTOPMERKINGEN	13
7. REFERENTIES	14

BIJLAGEN

1	Regionale situatie
2	Lokale situatie met boorpunten
3	Boorprofielen
4.1	Analysecertificaten laboratorium
4.2	Toetsing grond volgens BoToVa
4.3	Toetsing grondwater volgens BoToVa
5	Gegevens vooronderzoek
6	Foto's huidige situatie

SAMENVATTING

Naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning is door Landview BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Middenweg 62 te Andijk, gemeente Medemblik.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002.

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van enkele zware metalen, som PAK en som PCB's geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In de ondergrond is een lichte verhoging van som PAK geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van barium en cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik, wonen (appartementen).

Bij graafwerkzaamheden op het terrein bestaan er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief getoetst valt de bovengrond op de locatie in de klasse "wonen", de ondergrond valt indicatief getoetst in de klasse "industrie".

Graafwerkzaamheden kunnen volgens de CROW400 worden uitgevoerd, zonder dat er een veiligheidsklasse van toepassing is. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is lokaal puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Aangezien momenteel nog bebouwing op de locatie aanwezig is, wordt geadviseerd om het asbest onderzoek te laten uitvoeren na sloop van de bebouwing.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

Deze samenvatting en de rapportage van de onderzoeksgegevens vormen een geheel.

1. INLEIDING

In opdracht van Steenveste BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de locatie Middenweg 62 te Andijk, gemeente Medemblik.

Het onderzoek is verricht door Landview BV, in de periode oktober - november 2020, conform de offerte van 24 september 2020. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd en betreft daarmee dus een momentopname. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 richtlijnen voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging. De hypothese voor het onderzoek is, dat er verhoogde gehalten van zware metalen en of PAK in de mogelijk puin houdende grond aanwezig zijn. Het veldwerk is, door KIWA gecertificeerde medewerkers, uitgevoerd onder het procescertificaat BRL SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002.

Aanleiding voor het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. Daarvoor is het noodzakelijk dat de kwaliteit van de bodem wordt vastgelegd.

Doel van het onderzoek is aan te tonen dat de verwachte verhoogde gehalten verontreinigende stoffen in de grond op de locatie niet tot meer gebruiksbeperkingen leiden dan beperkingen in het hergebruik. Van hergebruik is sprake wanneer grond, die bij eventueel graafwerk is vrijgekomen, buiten de locatie wordt toegepast. Daarnaast wordt nagegaan of er inderdaad geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen, behalve mogelijk arseen en of barium van nature, aanwezig zijn in het grondwater.

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn verricht door Eurofins Omegam te Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Landview BV is een onafhankelijk en erkend onderzoeksbureau. Er bestaat tussen de opdrachtgever cq. eigenaar van de locatie en Landview BV geen andere relatie dan die tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Het procescertificaat van Landview BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Dit rapport heeft de volgende opbouw. Hoofdstuk 2 bevat een evaluatie van het vooronderzoek NEN 5725. De opzet van het bodemonderzoek en het toetsingskader worden in hoofdstuk 3 weergegeven. De resultaten van het veldonderzoek en analyses staan in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies die hieruit kunnen worden getrokken, samen met aanbevelingen voor eventuele vervolgstappen.

2. VOORONDERZOEK

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is in oktober 2020 een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5725. Doel van het vooronderzoek is na te gaan of er op, of binnen een straal van 25 meter van, de onderzoekslocatie sprake is van de aanwezigheid van puntbronnen of overige potentieel bedreigende activiteiten. Op basis van de verzamelde gegevens wordt de onderzoeksstrategie opgesteld (zie hoofdstuk 3).

2.1 BASISINFORMATIE

De aanleiding tot het onderzoek is het verkrijgen van een omgevingsvergunning. De regionale situatie rond de onderzoekslocatie staat weergegeven in bijlage 1. De locatie bevindt zich binnen de bebouwde kom van Andijk. In bijlage 2 is een situatietekening van het terrein gegeven.

Tabel 1: overzicht basisgegevens

Kadastraal bekend	: gemeente Andijk, sectie L, nummers 2744, 1667 en 1666 (gedeeltelijk)
Oppervlakte	: circa 2650 m ²
Gebruik verleden	: kantoorpand / school
Gebruik heden	: kantoorpand / school
Gebruik toekomst	: appartementen

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

De gegevens van het historisch onderzoek zijn verzameld door Landview BV. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie verkregen uit gesprekken met de opdrachtgever, eigenaren en/of gebruikers van de locatie. Daarnaast is informatie verkregen van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN). De informatie is bij voorkeur digitaal verkregen. Wanneer daartoe de noodzaak bestond, is aanvullende informatie verzameld door middel van archiefbezoek bij de gemeente of andere archieven. Voor verzamelen van de informatie is gebruik gemaakt van onderstaande bronnen.

Tabel 2: overzicht geraadpleegde bronnen

Aard	Bron	relevantie	
		groot	gering
Bodem informatie BIS	website OD NHN	X	
Bodemkwaliteit	bodemkwaliteitskaart	X	
Bodembedreigende activiteiten	website OD NHN, www.bodemloket.nl	X	
Toepassingen asbest	locatie-inspectie, eerdere onderzoeken	X	
Dempingen, activiteiten	historische kaarten, opdrachtgever, locatie-inspectie	X	
Voormalige activiteiten	lokale / regionale archieven, historische kaarten	X	
Bijzondere waarden	https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/bodemvisie/		X
Archeologie	http://archeologieinnederland.nl		X
Verhardingen, bebouwingsgraad	opdrachtgever / gebruiker, locatie-inspectie	X	
Eerdere onderzoeken	opdrachtgever, eigen archief, OD NHN	X	

Bodemgebruik en situatie op het terrein:

De locatie bevindt zich in stedelijk gebied. De te onderzoeken locatie betreft een terrein met een oppervlakte van circa 2650 m², waarop een tweetal panden aanwezig zijn. Het betreft een kantoorpand en een school. De panden dateren, volgens de BAG viewer van het kadaster, uit 1962.

De panden worden gesloopt om plaats te maken voor appartementen. Het betreft de kadastrale percelen L2744, L1667 en het stuk van de groenstrook langs de Marijkestraat (L1666 ged.).

In de panden is een kelder aanwezig, er zijn echter ook kruipluiken, waar boringen kunnen worden verricht. Het pand is gebruikt door Scholtens voor kantooractiviteiten.

Uit beschikbare (lucht)foto's blijkt, dat naast de bebouwingen een groot deel van de locatie voorzien is van bestrating bestaande uit klinkers.

Het is bekend dat op de locatie tot 1992 een ondergrondse tank heeft gelegen. Deze is verwijderd, maar de exacte locatie van de ondergrondse tank is niet bekend.

Volgens de bodemkwaliteitskaarten bevindt de locatie zich voor de bovengrond in zone B2 (wonen voor 1980). Voor de ondergrond bevindt de locatie zich in zone O2 (wonen voor 1980). Uit de kaarten blijkt dat op de locatie grond van kwaliteit "wonen" verwacht kan worden.

Bedrijvigheid / Potentiële bronnen van verontreiniging:

Uit de Bodemrapportage van de OD NHN blijkt, eveneens dat de locatie van de ondergrondse tank onbekend is. In 2012 is door Grondslag onderzoek gedaan naar de ondergrondse tank, ter plaatse van de vermoedelijke ligging. In de grond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetroffen (zie bijlage 5).

Bodemloket (www.bodemloket.nl) heeft geen aanvullende gegevens over de locatie of de directe omgeving beschikbaar. Het Westfries Archief heeft alleen gegevens over bouwvergunningen beschikbaar.

Vergelijking tussen luchtfoto's en topografische atlassen uit verschillende perioden heeft opgeleverd, dat het verkavelingspatroon sinds het bebouwen van de locatie (begin jaren '60 vorige eeuw) vrijwel niet is gewijzigd. Daarvoor had de locatie een agrarisch gebruik.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er brandstoftanks, met bodemvreemd materiaal gedempte sloten of aangevoerde verstevigingsmaterialen (meer) op de locatie aanwezig zijn.

Bij bodemonderzoeken op vergelijkbare locaties zijn in puin houdende (boven)grond regelmatig verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen, als gevolg van menselijke activiteiten in het verleden.

Vanwege een eventuele (ver)bouwdatum tussen de jaren '30 en '80 kunnen in de opstallen asbesthoudende materialen verwerkt zijn. Door uitvoering van een asbestinventarisatie onderzoek, welke geen deel uitmaakt van dit onderzoek, kan bekeken worden of asbesthoudende stoffen gebruikt zijn. Gezien de aard van de locatie is de kans op het aantreffen van asbestresten in de bodem als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten, gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbestafval of asbestcalamiteiten wegens bijv. brand in de bodem gering.

2.3 ALGEMENE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op grond van kaartmateriaal en gegevens van de Rijksgeologische Dienst (RGD), het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), de voormalige Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA), het DLO Staring Centrum, de Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek (TNO) en Landview BV kan de volgende bodemopbouw worden verwacht.

De locatie is gelegen in een gebied met een maaiveldhoogte van circa 1,5 m -NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 m -maaiveld (mv). Dit betreft het ondiepe grondwater dat onder invloed van neerslag staat. De grondwaterstroming is naar het aanwezige oppervlaktewater toe gericht. Gezien de ligging nabij het IJsselmeer is er waarschijnlijk sprake van lokale kwel (opwaartse stroming van het grondwater).

De Pleistocene ondergrond, afgezet tijdens de laatste ijstijd, bevindt zich op een diepte tussen de 10 en 20 m -NAP. Deze goed doorlatende zandlagen worden beschouwd als het 1e watervoerende pakket.

Gedurende verschillende overstromingsfasen zijn in het Holoceen, vanaf circa 10.000 jaar geleden, door de zee op de Pleistocene ondergrond mariene sedimenten afgezet en is plaatselijk veenvorming opgetreden. Deze Holocene afzettingen vormen de slecht tot matig doorlatende deklaag.

De locatie is gesitueerd in een voormalig waddenlandschap met geulen, kreken en kwelders. In de geulen en kreken is vooral zand afgezet, terwijl op de kwelders kleien sedimenteerden. De locatie ligt op een vlakte van getijafzettingen (kwelders) die voornamelijk bestaan uit zeeklei. Plaatselijk kunnen hierop veenresten voorkomen.

Door menselijke beïnvloeding zijn natuurlijke bodemprofielen gewijzigd.

3. OPZET BODEMONDERZOEK

3.1 HYPOTHESE VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op grond van het vooronderzoek is voor de opzet van het bodemonderzoek uitgegaan van een verdachte locatie met heterogeen verdeelde verontreiniging, waar verhoogde gehalten van zware metalen en of polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetroffen kunnen worden in de mogelijk puin houdende (boven)grond. In het grondwater worden, behalve arseen en of barium van nature, geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen verwacht.

3.2 BEMONSTERINGSSTRATEGIE

Uitgaande van een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging en een oppervlakte van circa 2.650 m² worden, conform de NEN 5740 en de BRL SIKB 2000 richtlijnen de onderstaande werkzaamheden verricht.

Tabel 3: Werkzaamheden

Aantal grondboringen tot in verdachte laag ca 0,5 m -mv	11	analyses grond	3
Aantal grondboringen tot de grondwaterstand, max 2 m -mv	2		
Aantal peilbuizen plaatsen (NEN) en monsternamen	1	analyses grondwater	1

De grond wordt in principe bemonsterd in trajecten van 0,5 m. Van deze algemene richtlijn kan worden afgeweken als tijdens het veldwerk duidelijk afwijkende lagen, zintuiglijke verontreinigingen of verschillende grondsoorten worden geconstateerd.

De grondwaterstand bevindt zich op dusdanige diepte, dat de kwaliteit van het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken. Hiertoe wordt 1 boring verricht, welke met een peilbuis wordt afgewerkt. De filterstelling van deze peilbuis is circa 0,5 m tot 1,5 m -grondwaterstand. Na een wachttijd van één week voor het herstel van het bodemchemisch evenwicht zal één grondwatermonster uit deze peilbuis worden genomen.

Een *zintuiglijke inspectie* van het maaiveld en de opgeboorde grond op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen maakt deel uit van het onderzoek.

3.3 CHEMISCHE ANALYSES

De grondmengmonsters en het grondwatermonster worden geanalyseerd op de stoffen van de standaardpakketten. Deze stoffen, die zijn geselecteerd door de overheid, vormen de belangrijkste parameters (graadmeters) voor mogelijke verontreinigingen. De analyses worden, conform de AS3000 richtlijnen, uitgevoerd door Eurofins Omegam uit Amsterdam. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad van Accreditatie.

Grond

De grondmonsters worden gekoeld getransporteerd en opgeslagen. De boven- en ondergrond worden onderzocht op de gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

De gehalten worden weergegeven in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Hiertoe wordt van de grond(meng)monsters het droge stofgehalte vastgesteld. Tevens worden representatieve monsters geanalyseerd op de gehalten aan organische stof en lutum (klei) ter vaststelling van de toetsingswaarden.

Grondwater

De grondwaterstand bevindt zich rond 1 m –mv. De vluchtige aromatische koolwaterstoffen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen worden daarom bij voorkeur in het grondwater onderzocht. De aanwezigheid van deze vluchtige stoffen kan namelijk eerder worden aangetoond in het grondwater dan in de grond.

Het grondwater wordt onderzocht op de concentraties aan arseen, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aromatische stoffen (inclusief naftaleen), (vluchtige) halogeen koolwaterstoffen en minerale olie. De concentraties worden weergegeven in microgrammen per liter (µg/l). De pH (zuurgraad), Ec (soortelijke geleiding) en troebelheid worden in het veld bepaald.

3.4 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader voor verontreinigende stoffen in grond wordt gevormd door de achtergrond- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de toetsing van de grondwaterkwaliteit wordt het toetsingskader gevormd door de streef- en interventiewaarden. De analyseresultaten worden geïnterpreteerd aan de hand van deze toetsingskaders (zie bijlagen 4.2 en 4.3).

De norm voor barium is (tijdelijk) ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium.

De toetsingswaarden voor de verschillende stoffen in de grond zijn afhankelijk van de hierin aanwezige hoeveelheid klei (lutum) en organische stof, omdat de verontreinigingen zich aan deze bodemdelen hechten.

De achtergrondwaarde (AW2000) van een bepaalde stof komt overeen met de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Bij overschrijding van deze achtergrondwaarde of de streefwaarde in het grondwater kunnen we spreken van een lichte verhoging.

Indien het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde (tussenwaarde) wordt overschreden, kunnen we spreken van een matige verhoging.

De interventiewaarde is de waarde waarboven sprake is van een ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij overschrijding van de interventiewaarde spreken we van een sterke verontreiniging.

Als grondmengmonsters zijn onderzocht, kunnen de gehalten in afzonderlijke monsters hoger zijn. In een aanvullend of nader onderzoek kunnen vervolgens de enkelvoudige monsters worden geanalyseerd. Alleen met aanvullende analyseresultaten kan doorgaans voldoende inzicht worden verkregen in de omvang van de verontreinigingen.

De ernst van een verontreiniging is, conform de Wet Bodembescherming (Wbb), gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te kunnen spreken, dient voor ten minste één stof de interventiewaarde te worden overschreden in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater.

Als een voldoende beeld van de verontreinigingen is verkregen, kan een inschatting worden gemaakt van de eventuele risico's voor de volksgezondheid en de mogelijke gebruiksbependingen van de locatie.

Verontreinigingen die geheel of grotendeels na 1 januari 1987 zijn ontstaan, vallen onder de zorgplicht in de Wbb en dienen in principe zo spoedig mogelijk, ongeacht de ernst van de verontreiniging, te worden verwijderd.

4. RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Het veldonderzoek is, zonder afwijkingen op de uitvoeringsvoorschriften, uitgevoerd op 21 oktober 2020 door de heer F. Borst. Tijdens het veldwerk zijn geen extra aandachtspunten voor mogelijke bodemverontreiniging naar voren gekomen. Er zijn geen aanwijzingen voor de voormalige aanwezigheid van de ondergrondse tank aangetroffen. Een voormalig medewerker van het kantoor heeft het pand geopend, hij wist eveneens niet waar de ondergrondse tank had gelegen.

Gelijkmatig verdeeld over het terrein zijn handmatig met behulp van de Edelmanboor 10 grondboringen tot 0,5 m -mv verricht. Tevens zijn 3 grondboringen tot de grondwaterstand verricht, hiervan zijn er twee inpandig verricht ter plaatse van de aanwezige kruipluiken. Daarnaast is 1 peilbuisboring verricht, waarin een filter is geplaatst. Boring 4 is op een diepte van circa 0,4 m -mv gestuit op een harde laag.

Het algemene, kenmerkende bodemprofiel op de locatie tot een diepte van circa 2,5 m -mv bestaat overwegend uit siltige klei op fijn zand in de diepere ondergrond. Lokaal is zand en grind opgebracht.

Tijdens het veldwerk zijn zintuiglijk lokaal zwakke bijmengingen met baksteen of puin waargenomen. In de onderstaande tabel staan de bijmengingen weergegeven.

Tabel 4: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,10 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
		0,40 - 0,70	Klei	zwak zandhoudend
		1,00 - 1,20	Klei	matig gleyhoudend
02	1,60	0,15 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend, zwak puinhoudend
03	2,00	0,00 - 0,60		Lege ruimte
		0,60 - 0,85	Zand	zwak puinhoudend
		0,85 - 1,30	Klei	zwak puinhoudend
		1,70 - 2,00	Klei	zwak zandhoudend
04	0,40	0,00 - 0,40	Zand	Daarna gestuit
05	1,80	0,00 - 0,85		Lege ruimte
06	0,70	0,00 - 0,40	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen
07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak grindhoudend, zwak zandhoudend
09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak zandhoudend
12	0,50	0,00 - 0,05		volledig grind, zwak zandhoudend
13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak gleyhoudend, zwak zandhoudend
14	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak grindhoudend
		0,15 - 0,50	Klei	matig gleyhoudend

Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond aangetroffen. Aangezien de boringen met een Edelmanboor (diameter 12 cm) zijn verricht, is deze informatie slechts indicatief.

Uit de in het veld genomen enkelvoudige monsters van de grond zijn door het laboratorium, volgens de opdracht van Landview BV, in totaal 3 mengmonsters samengesteld. Bij de monsternamen en monsterselectie is soms afgeweken van de trajecten van 0,5 m gezien de geconstateerde textuurverschillen en verdachtheid. In de onderstaande tabel staat de monster selectie en de bijbehorende analyses weergegeven.

Tabel 5: Monstersselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
mm1	0,00 - 0,40	01 (0,10 - 0,40) 02 (0,15 - 0,40) 06 (0,00 - 0,40) 14 (0,00 - 0,15)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
mm2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 12 (0,05 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus
mm3	0,85 - 1,30	03 (0,85 - 1,30)	AS3000: Standaard bodem incl lutum en humus

Ter bemonstering van het grondwater is grondboring 1 afgewerkt met een peilbuis. Het filter is conform NEN geplaatst, gebaseerd op de tijdens het veldonderzoek ingeschatte grondwaterstand van circa 1 m -mv. De verbinding tussen filter en stijgbuis is geklemd. Het filter is voorzien van een filterkous. Tot een halve meter boven het filter is het boorgat opgevuld met filtergrind; hierboven is een halve meter opgevuld met Bentoniet (zwelklei). De peilbuis is niet ingemeten ten opzichte van NAP, omdat bij verkennend bodemonderzoek hieraan geen prioriteit wordt gegeven. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is, na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen, een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan driemaal de boorgatinhoud. Tijdens het afpompen zijn de Ec en de pH van het opgepompte water gemeten totdat deze constant bleven.

Bij het schoonpompen is een goede toestroming van het grondwater geconstateerd. De bemonstering is op 29 oktober 2020 door de heer F. Borst uitgevoerd. De filterstelling van de bemonsterde peilbuis, de grondwaterstand (gws), de zuurgraad (pH), de soortelijke geleiding (Ec), de troebelheid en eventuele zintuiglijke afwijkingen zijn weergegeven in tabel 6.

Tabel 6: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	1,50 - 2,50	0,94	6,9	3370	52

De soortelijke geleiding en de zuurgraad van het grondwater, gemeten in het veld, weken niet af van de te verwachten waarden, gezien het bodemtype en de geohydrologische situatie op de locatie. De natuurlijke troebelheid ligt tussen 0 en 10 FTU. Naar onze mening is, ondanks de verhoogde troebelheidswaarde, toch een representatief monster verkregen voor analyse. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de gemeten hogere troebelheid.

De boorpunten (1 t/m 14) zijn aangegeven op de situatietekening van bijlage 2. In bijlage 3 worden de beschrijvingen van de boringen, de peilbuis, de zintuiglijke waarnemingen en de monsternamen weergegeven. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen ten aanzien van de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen en de kleur van het bodemmateriaal zijn qua aard en mate beschreven.

4.2 ANALYSERESULTATEN GROND

Ter vaststelling van de toetsingswaarden voor de grond zijn voor dit onderzoek het organische stofgehalte en de lutumfractie van representatieve grondsoorten door het laboratorium bepaald. De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor de grond volgens de BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice) van Rijkswaterstaat Leefomgeving staat weergegeven in bijlage 4.2.

Tabel 8: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
mm1	0,00 - 0,40	PCB (som 7) (0,02) Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,07)	-	Klasse wonen
mm2	0,00 - 0,50	Kobalt (0,02) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen
mm3	0,85 - 1,30	PAK 10 VROM (0,22)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

In het mengmonster van de bovengrond (mm1, zand met bijmengingen van grind en puin) overschrijden de gehalte aan kwik, lood, som PAK en som PCB's de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de bovengrond (mm2, klei) overschrijden de gehalte aan kwik, kobalt en som PAK de achtergrondwaarden.

In het meest verdachte grondmonster van de ondergrond, zwak puinhoudende klei, overschrijdt het gehalte aan som PAK de achtergrondwaarde.

4.3 ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

De analyseresultaten staan weergegeven op de analysecertificaten van bijlage 4.1, waarop tevens de gebruikte analysemethoden zijn aangegeven. De toetsing voor het grondwater volgens de BoToVa staat weergegeven in bijlage 4.3.

Tabel 9: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
01	1,50 - 2,50	Barium (-) cis + trans-1,2-Dichlooretheen (0,01)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

In het grondwatermonster uit de peilbuis overschrijden de concentratie van barium en cis + trans-1,2-dichlooretheen de streefwaarden.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In de bovengrond zijn lichte verhogingen van enkele zware metalen, som PAK en som PCB's geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In de ondergrond is een lichte verhoging van som PAK geconstateerd. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

In het grondwater zijn lichte verhogingen van barium en cis + trans-1,2-dichlooretheen aangetroffen. De overige onderzochte stoffen zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De hypothese dat in de grond licht verhoogde gehalten verontreinigende stoffen aanwezig zijn, wordt in het onderzoek bevestigd.

De hypothese dat in het grondwater geen verhoogde concentraties aanwezig zijn, behalve mogelijk van nature verhoogde concentraties, wordt in het onderzoek niet geheel bevestigd.

De verhoogde gehalten van zware metalen, som PAK en som PCB's in de grond kunnen gedeeltelijk worden verklaard door de aanwezigheid van puin/ baksteen en grind in de grond. In puin houdende grond worden regelmatig verhoogde gehalten aan dergelijke stoffen aangetroffen. Daarnaast kunnen de verontreinigingen worden verklaard door de menselijke activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden. De geconstateerde gehalten voldoen aan de te verwachte kwaliteit in vergelijkbare omstandigheden.

In (delen van) Nederland worden in het grondwater veelvuldig verhoogde concentraties arseen en of barium geconstateerd, waarvoor een natuurlijke oorzaak wordt verondersteld. In het kader van verkennend bodemonderzoek wordt aan een vervolgonderzoek geen hoge prioriteit gegeven.

De licht verhoogde concentratie van cis + trans-1,2-dichlooretheen kan niet direct uit het voor- en veldonderzoek worden verklaard.

De aangetroffen verhogingen zijn dusdanig gering, dat voor het instellen van een vervolgonderzoek geen aanleiding wordt gezien. Op de locatie bestaan, op grond van de resultaten van dit onderzoek, geen risico's voor de volksgezondheid of de ecologie bij het beoogde gebruik, wonen (appartementen).

Bij graafwerkzaamheden op het terrein bestaan er beperkingen in de mogelijkheid tot hergebruik van eventueel vrijkomende grond buiten de locatie. Voor hergebruik van grond buiten de locatie is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Indicatief getoetst valt de bovengrond op de locatie in de klasse "wonen", de ondergrond valt indicatief getoetst in de klasse "industrie".

Graafwerkzaamheden kunnen volgens de CROW400 worden uitgevoerd, zonder dat er een veiligheidsklasse van toepassing is. De uiteindelijke klasse dient bepaald te worden door een veiligheidsdeskundige.

Tijdens het onderzoek is zintuiglijk op het maaiveld en in de bodem geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen. Tijdens een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) wordt de bodem niet specifiek op asbest onderzocht. In de grond is lokaal puin aangetroffen en puin is potentieel asbestverdacht. Om cijfermatig uit te sluiten of er asbest in de bodem aanwezig is, is uitvoering van een asbestonderzoek conform NEN 5707 noodzakelijk. Aangezien momenteel nog bebouwing op de locatie aanwezig is, wordt geadviseerd om het asbest onderzoek te laten uitvoeren na sloop van de bebouwing.

De uiteindelijke toetsende en handhavende taak ligt bij het bevoegd gezag, zijnde de gemeente.

6. SLOTOPMERKINGEN

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht door Landview BV. Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd. Hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.

Hoewel de grootste zorgvuldigheid wordt betracht bij de uitvoering van het onderzoek is het, juist door de steekproefsgewijze bemonstering, mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in het bodemprofiel aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Landview BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Bodemonderzoek dient in principe na eventuele sloop van opstallen plaats te vinden. Het was echter mogelijk om in pandig enkele boringen uit te voeren. Onder de bebouwing is geen afwijkend bodemmateriaal aanwezig.

In dit kader wordt tevens opgemerkt dat Landview BV niet kan instaan voor de volledigheid en juistheid van door derden verstrekte informatie en van eventueel door derden uitgevoerd (voor)onderzoek.

Het uitgevoerde bodemonderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verstreken na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van de resultaten van het onderzoek.

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

7. REFERENTIES

- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725:2017.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- * *Bodem, Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN 5740/A1.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, februari 2016.
- * *Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000.* Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, vigerende versie.
- * *Bodem, boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NPR 5741.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 1994.
- * *Wijziging Circulaire bodemsanering.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Wijziging Regeling bodemkwaliteit.* Vigerende versie. Staatscourant, 's-Gravenhage.
- * *Leidraad Bodembescherming.* Vigerende aflevering. SDU uitgeverij, 's-Gravenhage.
- * *Kwantiteit en kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Noord-Holland benoorden het IJ.* Regionale studies, Werkgroep Noord-Holland, Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding, Wageningen, 1982.
- * *Grondwaterkwaliteit.* Een eerste presentatie van grondwaterkwaliteitsgegevens uit het Provinciaal Meetnet Grondwaterkwaliteit, Provincie Noord-Holland, december 1996.
- * *Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart gemeenten Drechterland, Enkhuizen, Hoorn, Koggenland, Medemblik, Opmeer en Stede Broec.* LievenseCSO, projectcode 15M1207, 20 juli 2016.
- * *Tijdreis, over 200 jaar topografie.* www.topotijdreis.nl

BIJLAGE 1 REGIONALE SITUATIE



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Andijk

Sectie L

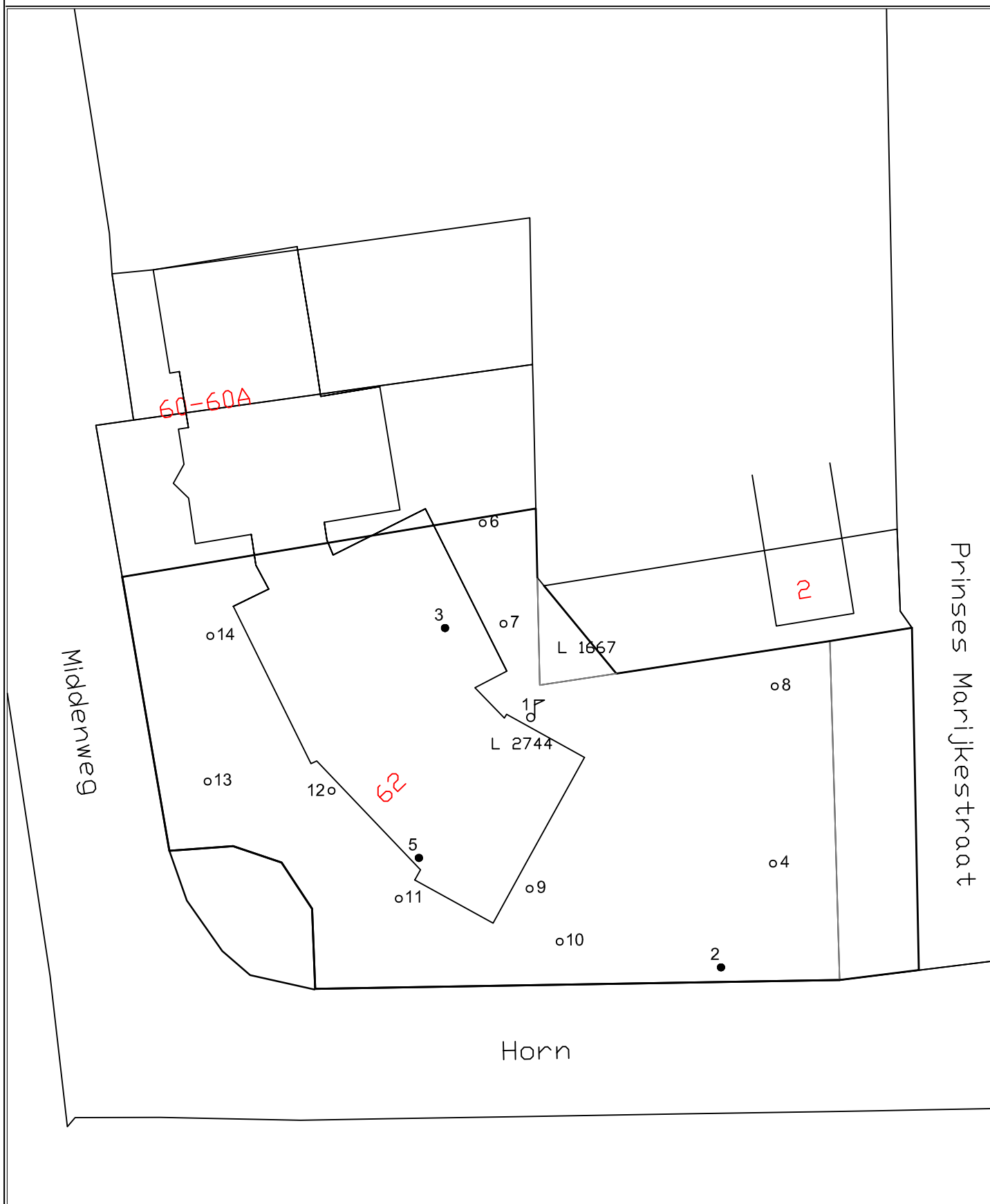
Perceel 2744

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 november 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2 LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN

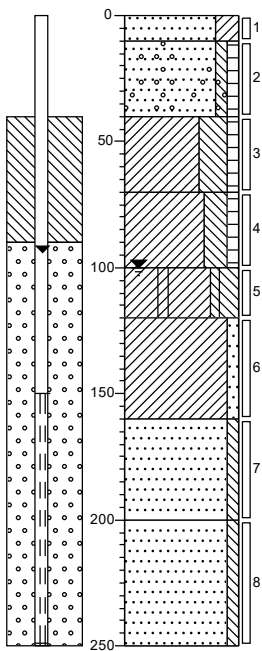


Legenda		Getekend door: PK	Middenweg 62 te Andijk		Schaal:
♂	NEN-peilbuis	Datum: 11-11-2020			1:500
•	Boring tot GWS.	 Landview Bodemonderzoek De Factorij 32F, 1689 AL Zwaag	Bijlage: 2	Projectnummer: 2020463	 Noord
o	Boring tot 0,5 m		Datum veldwerk: 21-10-2020		
			Boormeester: F. Borst		

Boring: 01

Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020



erf

Zand, uiterst fijn, kleilig, grijs

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus,
▲ zwak grindhoudend, zwak puinhoudend,
donker grijsbruin

Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
▲ zandhoudend, donker grijsbruin

Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

▲ Klei, uiterst siltig, matig gleyhoudend, grijs

Klei, zwak zandig, grijsblauw

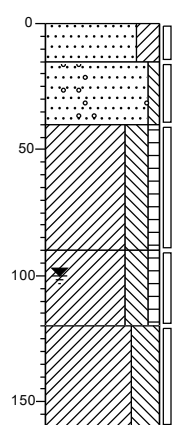
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donker
blauwgrijs

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donker
grijsblauw

Boring: 02

Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020



klinker

Zand, uiterst fijn, kleilig, grijs

▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, grijs

Klei, sterk siltig, zwak humeus, grijs

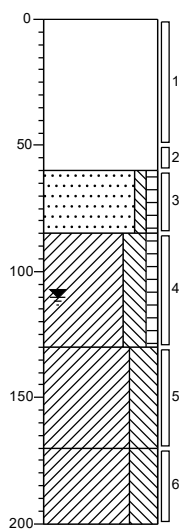
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

Klei, uiterst siltig, grijsblauw

Boring: 03

Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020



houten vloer

Lege ruimte

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs

Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin

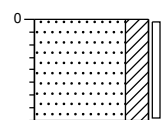
Klei, uiterst siltig, grijsblauw

Klei, uiterst siltig, zwak zandhoudend, blauw

Boring: 04

Boormeester: F. Borst

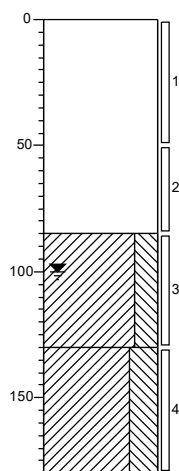
Datum: 21-10-2020



klinker
Zand, uiterst fijn, kleiig, grijs, Daarna
gestuit

Boring: 05
Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020



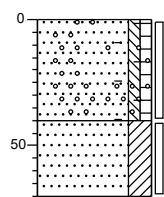
houten vloer
Lege ruimte

Klei, sterk siltig, grijs

Klei, uiterst siltig, grijsblauw

Boring: 06
Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020

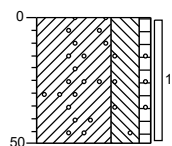


grind
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindhoudend, resten baksteen,
▲ grijsbruin

Zand, uiterst fijn, kleilig, grijs

Boring: 07
Boormeester: F. Borst

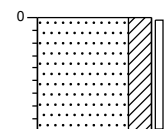
Datum: 21-10-2020



erf
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, zwak
grindhoudend, zwak zandhoudend, bruینگrijs
▲

Boring: 08
Boormeester: F. Borst

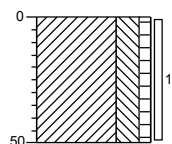
Datum: 21-10-2020



klinker
Zand, uiterst fijn, kleilig, grijs

Boring: 09
Boormeester: F. Borst

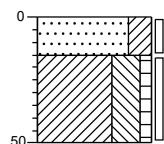
Datum: 21-10-2020



klinker
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak
zandhoudend, donker bruینگrijs
▲

Boring: 10
Boormeester: F. Borst

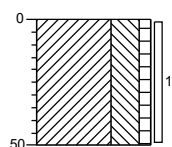
Datum: 21-10-2020



klinker
Zand, uiterst fijn, kleilig, grijs
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donkergrijs

Boring: 11
Boormeester: F. Borst

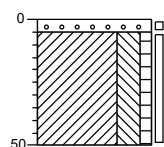
Datum: 21-10-2020



erf
Klei, uiterst siltig, zwak humeus, donker
bruینگrijs

Boring: 12
Boormeester: F. Borst

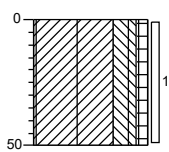
Datum: 21-10-2020



grind
▲ Volledig grind, zwak zandhoudend
Klei, sterk siltig, zwak humeus, donkerbruin

Boring: 13
Boormeester: F. Borst

Datum: 21-10-2020

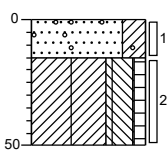


gras
Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak
gleyhoudend, zwak zandhoudend, donkerbruin



Boring: 14
Boormeester: F. Borst

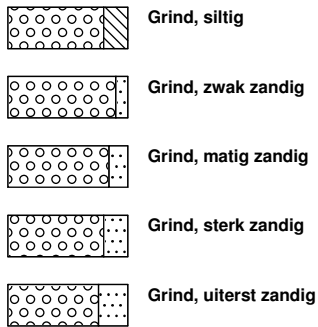
Datum: 21-10-2020



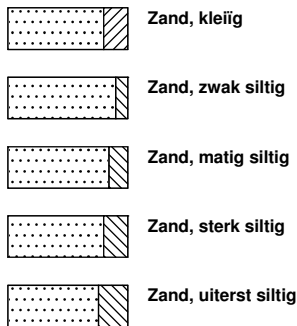
erf
▲ Zand, uiterst fijn, kleilig, zwak grindhoudend,
grijs
▲ Klei, uiterst siltig, zwak humeus, matig
gleyhoudend, donker grijsbruin

Legenda (conform NEN 5104)

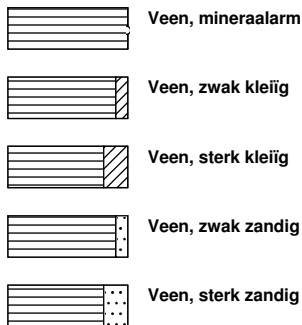
grind



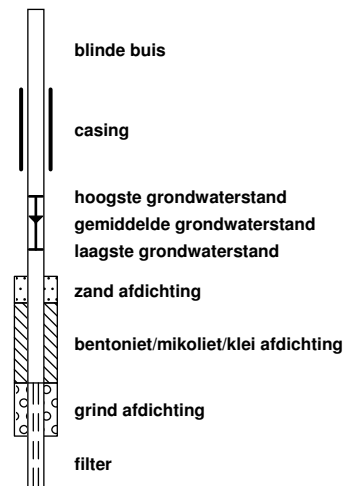
zand



veen



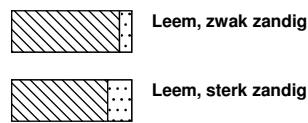
peilbuis



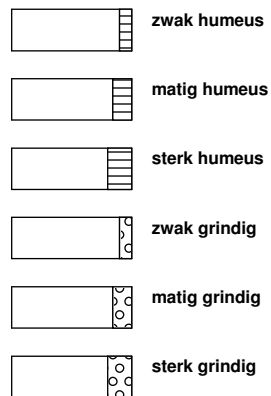
klei



leem



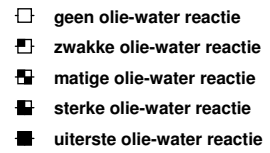
overige toevoegingen



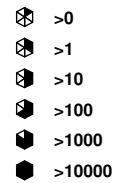
geur



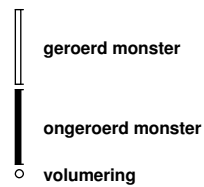
olie



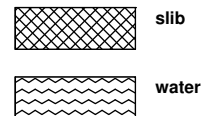
p.i.d.-waarde



monsters



overig



BIJLAGE 4.1 ANALYSECERTIFICATEN LABORATORIUM

Locatie : Middenweg 62 te Andijk
Projectnummer : 2020463

Project code: 1103422
1107217

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020463-Midden
Ons kenmerk : Project 1103422
Validatieref. : 1103422_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GEOT-EWLP-RCZB-BTHS
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 oktober 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1103422
 Uw project omschrijving : 2020463-Midden
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties

6493266 = mm1 01 (10-40) 02 (15-40) 06 (0-40) 14 (0-15)

6493267 = mm2 07 (0-50) 09 (0-50) 12 (5-50) 13 (0-50)

6493268 = mm3 03 (85-130)

Opgegeven bemonsteringsdatum	21/10/2020	21/10/2020	21/10/2020
Ontvangstdatum opdracht	22/10/2020	22/10/2020	22/10/2020
Startdatum	22/10/2020	22/10/2020	22/10/2020
Monstercode	6493266	6493267	6493268
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	85,0	77,1	78,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,8	2,6	3,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,4	21,2	11,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	86	42	42
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,29	0,21
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	16	5,5
S koper (Cu)	mg/kg ds	7,3	14	9,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,11	0,32	0,10
S lood (Pb)	mg/kg ds	45	33	20
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19	14
S zink (Zn)	mg/kg ds	44	89	69

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	39
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,47	0,16	2,2
S anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,11	0,58
S fluoranteen	mg/kg ds	1,0	0,65	2,8
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,52	0,36	1,2
S chryseen	mg/kg ds	0,60	0,50	1,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,29	0,33	0,67
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,39	0,76
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,33	0,36
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,28	0,40
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,1	3,1	10

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: GEOT-EWLP-RCZB-BTHS

Ref.: 1103422_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1103422
Uw project omschrijving	: 2020463-Midden
Opdrachtgever	: Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

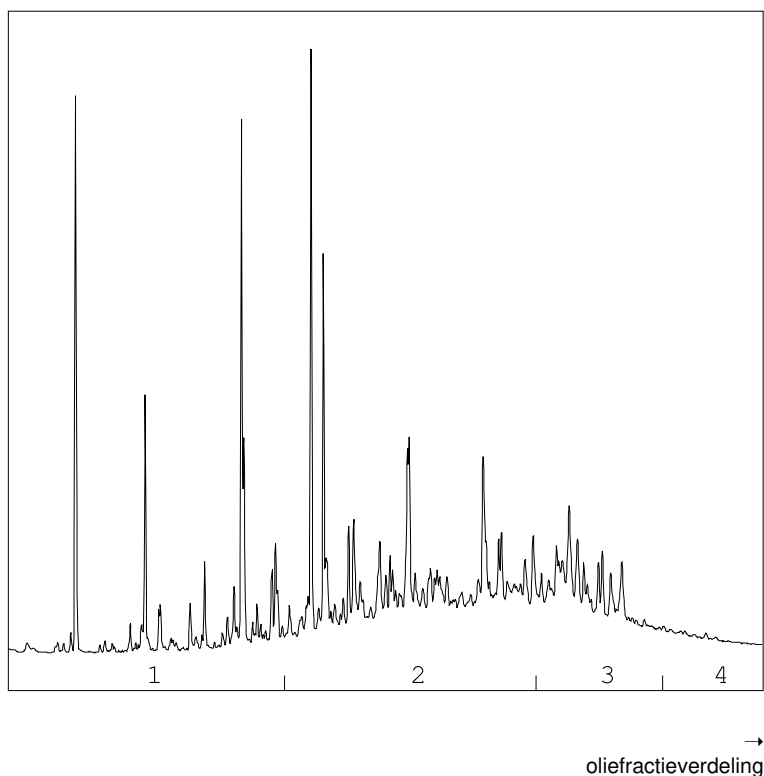
Uw referentie	: mm1 01 (10-40) 02 (15-40) 06 (0-40) 14 (0-15)
Monstercode	: 6493266

Opmerking(en) bij resultaten:
PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 6493268
Uw project : 2020463-Midden
omschrijving
Uw referentie : mm3 03 (85-130)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	56 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 39 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1103422
 Uw project omschrijving : 2020463-Midden
 Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6493266	mm1 01 (10-40) 02 (15-40) 06 (0-40) 14 (0-15)	01	0.1-0.4	3611888AA
		02	0.15-0.4	3611891AA
		06	0-0.4	3612014AA
		14	0-0.15	3612003AA
6493267	mm2 07 (0-50) 09 (0-50) 12 (5-50) 13 (0-50)	07	0-0.5	3612007AA
		09	0-0.5	3612009AA
		12	0.05-0.5	3612002AA
		13	0-0.5	3612004AA
6493268	mm3 03 (85-130)	03	0.85-1.3	3612017AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1103422
Uw project omschrijving	:	2020463-Midden
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Landview B.V.
T.a.v. de heer P.S. Krommenhoek
De Factorij 32F
1689AL ZWAAG

Uw kenmerk : 2020463-Midden
Ons kenmerk : Project 1107217
Validatieref. : 1107217 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: JNPI-ZJSC-LPBH-NIAE
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 4 november 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107217
Uw project omschrijving : 2020463-Midden
Opdrachtgever : Landview B.V.

Uw Monsterreferenties
6503881 = 01-1-1 01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/10/2020
Ontvangstdatum opdracht : 30/10/2020
Startdatum : 30/10/2020
Monstercode : 6503881
Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S arseen (As)	µg/l	< 5
S barium (Ba)	µg/l	52
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S tolueen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,2
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: JNPI-ZJSC-LPBH-NIAE

Ref.: 1107217_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1107217
Uw project omschrijving	:	2020463-Midden
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1107217
Uw project omschrijving : 2020463-Midden
Opdrachtgever : Landview B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
6503881	01-1-1 01 (150-250)	01	1.5-2.5	0293658MM
		01	1.5-2.5	0381186YA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1107217
Uw project omschrijving	:	2020463-Midden
Opdrachtgever	:	Landview B.V.

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Arseen (As)	: Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 4.2 TOETSING GROND VOLGENS BOTOVA

Project	2020463-Midden						
Certificaten	1103422						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 30 oktober 2020 11:10			

Monsterreferentie	6493266						
Monsteromschrijving	mm1 01 (10-40) 02 (15-40) 06 (0-40) 14 (0-15)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	1.8	10				
Lutum	% (m/m ds)	3.4	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	85	85.0	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	86	280	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.35	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	11	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	7.3	14	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.15	1.0 AW(WO)	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	45	69	1.4 AW(WO)	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	44	97	-	140	430	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.47	0.47				
anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.16				
fluoranteen	mg/kg ds	1	1				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.52	0.52				
chryseen	mg/kg ds	0.6	0.6				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.29	0.29				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.48	0.48				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.29				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.29				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	4.1	4.1	2.8 AW(WO)	1.5	20.75	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.038	1.9 AW(WO)	0.02	0.51	1

Toetsoordeel monster 6493266:				Overschrijding Achtergrondwaarde			
-------------------------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Monsterreferentie		6493267						
Monsteromschrijving		mm2 07 (0-50) 09 (0-50) 12 (5-50) 13 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	21.2	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.1	77.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	48	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29	0.38	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	16	18	1.2 AW(WO)	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	17	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.32	0.35	2.3 AW(WO)	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	33	38	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	21	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	89	110	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 94	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
anthraceen	mg/kg ds	0.11	0.11					
fluoranteen	mg/kg ds	0.65	0.65					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.36	0.36					
chryseen	mg/kg ds	0.5	0.5					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.39					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.33					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.28	0.28					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.1 AW(WO)	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0027					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.019	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6493267:				Overschrijding Achtergrondwaarde				

Monsterreferentie		6493268						
Monsteromschrijving		mm3 03 (85-130)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.1	10					
Lutum	% (m/m ds)	11.7	25					
Droogrest								
droge stof	%	78.3	78.3	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	42	74	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	9.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	9.7	15	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.1	0.12	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	26	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	110	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	39	130	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	2.2	2.2					
anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.58					
fluoranteen	mg/kg ds	2.8	2.8					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.2	1.2					
chryseen	mg/kg ds	1.2	1.2					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.67	0.67					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.76	0.76					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	0.36					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.4					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	10	10	6.8 AW(IND)	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0032					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0032					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0023					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.018	-	0.02	0.51	1	
Toetsoordeel monster 6493268:				Overschrijding Achtergrondwaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							
x AW(IND)	x maal Achtergrondwaarde (Industrie)							
x AW(WO)	x maal Achtergrondwaarde (Wonen)							
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa							

BIJLAGE 4.3 TOETSING GRONDWATER VOLGENS BOTOVA

Project	2020463-Midden						
Certificaten	1107217						
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 2.0.0			Toetsdatum: 9 november 2020 15:03			

Monsterreferentie	6503881						
Monsteromschrijving	01-1-1 01 (150-250)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

arseen (As)	µg/l	< 5	-	10	35	60
barium (Ba)	µg/l	52	1.0 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.2	20 S	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

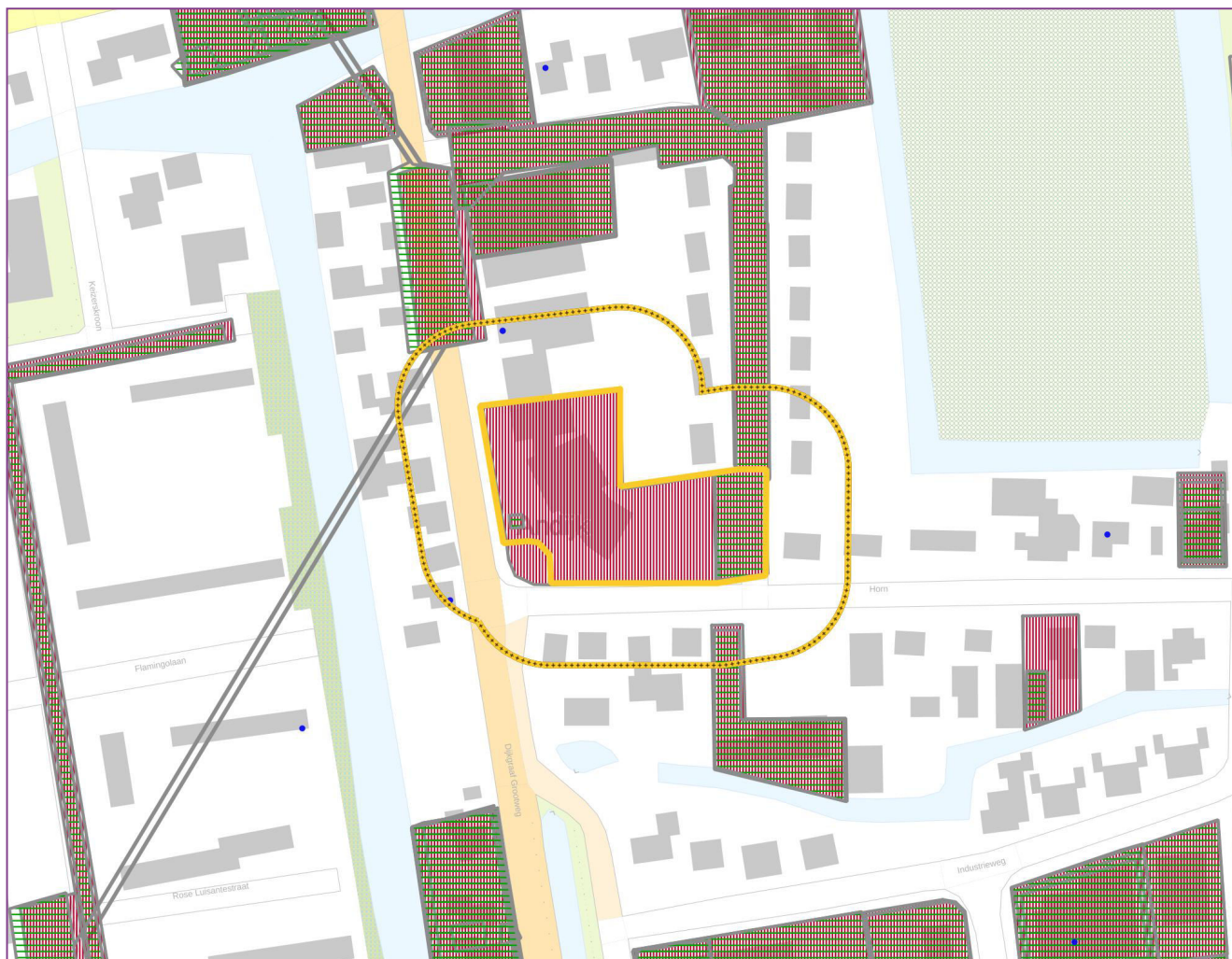
Toetsoordeel monster 6503881:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 5 GEGEVENS VOORONDERZOEK

Bodemrapportage

Middenweg 62 Andijk



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer



Bodemlocaties



Bodemonderzoeken



Historisch_bodembestand

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 143932 Y 528534 meter

Inhoudsopgave

Informatie over geselecteerd gebied	3
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	7
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	8
Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)	11
Toelichting op de velden - bodemlocatie	13
Toelichting op de velden - bodemonderzoeken	14
Toelichting op de velden - Historische bodembestanden	15
Disclaimer	15
Contactinformatie	15

Informatie over geselecteerd gebied

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Middenweg 62

Locatiecode	GN042000898
Naam locatie	Middenweg 62
Adres	Middenweg 62
Woonplaats	1619BN Andijk
Gemeente	Medemblik (0420)
Code bevoegd gezag Wbb	GN042000898
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	De locatie is niet onderzocht op asbest
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	Ja
Conclusie kort	Bij ontwikkelingen vormt de tank een aandachtspunt.
Opmerkingen	Huisbrandolie, 4 m ³ , in 1992 verwijderd, zintuiglijk geen verontreiniging aangetroffen. Tanklocatie is niet bekend

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
<i>burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>
<i>grond-, water- en wegebouwkundige bedrijven</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>
<i>hbo-tank (ondergronds)</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>
<i>onverdachte activiteit</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>
<i>timmerfabriek</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>	<i>Onbekend</i>

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>briefrapport indicatief onderzoek</i>
Soort onderzoek	<i>brf (briefrapport), Een verkorte rapportage van een bodemonderzoek in briefvorm</i>
Aanleiding	<i>Vermoeden of melding verontreiniging</i>
Datum onderzoek	<i>19-04-2012</i>
Auteur en kenmerk	<i>Grondslag 19091</i>
Conclusie onderzoek	<i>gr <Aw grw Ba,xylenen, dcm >Aw</i>

Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>aanleiding was de gesaneerde tank waarvan de ligging niet bekend is.</i>
SIKB-ID	<i>1004200000000000000025315</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	<i>C0364000432</i>
Adres	<i>Middenweg 62</i>
Woonplaats	<i>Andijk</i>
Gemeente	<i>Medemblik (0420)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0364000455</i>	<i>Middenweg 62 1619BN Andijk</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0364001171</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Scholtens</i>
Adres	<i>Middenweg 62 1619BN Andijk</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>Bodemverontreiniging: Nee, Bijzonderheden: verwijderd in 1992</i>
Activiteit/oordeel	<i>hbo-tank (ondergronds)/ potentieel verontreinigd (4)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0364000191</i>
Soort bron	<i>Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Scholtens Bouwbedrijf Amsterda</i>
Adres	<i>Middenweg 62 1619BN Andijk</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>CATEGORIE A: niet relevant voor Verbond, INVO uitgevoerd?: NEE, NO uitgevoerd?: NEE, EXITCODE: Niet relevant</i>
Activiteit/oordeel	<i>onverdachte activiteit/ burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf/ potentieel verontreinigd (3)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0364000099</i>
Soort bron	<i>Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Scholtens Bouwbedrijf Andijk B</i>
Adres	<i>Middenweg 62 1619BN Andijk</i>
Oud adres	
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>

Opmerking	CATEGORIE A: niet relevant voor Verbond, INVO uitgevoerd?: NEE, NO uitgevoerd?: NEE, EXITCODE: Dubbel
Activiteit/oordeel	grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven/ potentieel verontreinigd (3) burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf/ potentieel verontreinigd (3)

Bedrijf-broncode	B0364000547
Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Scholtens Bouwbedrijf Bv
Adres	Middenweg 62 1619BN Andijk
Oud adres	Middenweg 62
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	45- - kantooractiviteiten
Activiteit/oordeel	onverdachte activiteit/

Bedrijf-broncode	B0364000098
Soort bron	Bodem sanerings bedrijfsterrein (BSB)
Bedrijfsnaam	Scholtens Timmerfabriek Andijk
Adres	Middenweg 62 1619BN Andijk
Oud adres	
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	CATEGORIE A: niet relevant voor Verbond, INVO uitgevoerd?: NEE, NO uitgevoerd?: NEE, EXITCODE: Dubbel
Activiteit/oordeel	timmerfabriek/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Prinses Marijkestraat te Andijk, trace

Locatiecode	GN042001669
Naam locatie	Prinses Marijkestraat te Andijk, tracé
Adres	Prinses Marijkestraat
Woonplaats	Andijk
Gemeente	Medemblik (0420)
Code bevoegd gezag Wbb	GN042001669
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	-
Conclusie kort	-
Opmerkingen	2008: onderzoek ivm werkzaamheden rioleringtracé. Tot maximaal matig

	<i>met olie verontreinigd. Bij afperkend onderzoek geen overschrijding van interventiewaarde voor olie aangetoond. Verkennend en afperkend onderzoek zitten in 1 rapport.</i>
--	---

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	<i>Prinses Marijkestraat te Andijk, tracé</i>
Soort onderzoek	<i>Verkennend onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie</i>
Aanleiding	<i>Civieltechnisch</i>
Datum onderzoek	<i>03-09-2008</i>
Auteur en kenmerk	<i>Tauw 4586155</i>
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	<i>Zw: bg tpv boring 202 sterke bijmenging van puin met daaronder een doek. Bg: Olie > T, Co > S; Og: Co > S; Gw: Naf > S. Bij nader onderzoek naar matige olieverontreiniging geen sterke verontreiniging van de grond aangetoond, er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.</i>
SIKB-ID	<i>100420GN04200006681832309</i>

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Bodemlocatie(s) in het BIS (Bodeminformatie systeem)

Dijkweg, riolering

Locatiecode	GN036400281
Naam locatie	Dijkweg, riolering
Adres	Dijkweg 197
Woonplaats	1619JB Andijk
Gemeente	Medemblik (0420)
Code bevoegd gezag Wbb	GN036400281
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	-
Vervolg in kader Wbb	voldoende onderzocht, De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	Nee
Conclusie kort	Voldoende onderzocht.
Opmerkingen	Verschillende locaties in Andijk onderzocht! Zie verder rapport.

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Herprofilering riolering Andijk
Soort onderzoek	Indicatief onderzoek, Een beperkt bodemonderzoek met als doel te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging
Aanleiding	Civieltechnisch
Datum onderzoek	28-05-2002
Auteur en kenmerk	Tauw 4218396
Conclusie onderzoek	Loc. 2, 3, 4 (Hoekweg en Dijkweg): puinlagen. GRw: arseen > T, min. olie > S. Asphalt Dijkweg: teerverdacht en kan niet warm worden hergebruikt.
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	15 deellocales in Andijk onderzocht. Zie verder rapport. Grond alleen zintuiglijk beoordeeld!
SIKB-ID	1003640000000000000000004943

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Horn 52

Locatiecode	GN036400090
Naam locatie	Horn 52
Adres	Horn 52
Woonplaats	1619BT Andijk
Gemeente	Medemblik (0420)
Code bevoegd gezag Wbb	GN036400090
Beschikte status (bevoegd gezag Wbb)	-
Asbeststatus	Onverdacht op basis preHO
Vervolg in kader Wbb	uitvoeren aanvullend onderzoek, In het kader van de Wet bodembescherming moet op de locatie een aanvullend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging
Vervolg in ander kader	Niet van toepassing
Convenant	Nee
Conclusie kort	-
Opmerkingen	Locatie is in 2001 onderzocht door Bodemstaete. Onderzoeken van dit bureau zijn door VROM-inspectie als onbetrouwbaar bestempeld.

Besluiten bij locatie

Bij de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord zijn geen gegevens beschikbaar

Onderzochte activiteit(en) bij deze locatie

Activiteit	Van	Tot	Voldoende onderzocht
timmerwerkplaats	1974	Onbekend	Ja

Onderzoeken bij deze locatie

Rapportnaam	Horn 52
Soort onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740, Een bodemonderzoek volgens norm NEN 5740 die beschrijft welke bodemonderzoekstrategie het best voor de betreffende situatie geschikt is om uiteindelijk een uitspraak te kunnen doen over de bodemkwaliteit op een locatie
Aanleiding	Bouwvergunning
Datum onderzoek	21-12-2001
Auteur en kenmerk	Bodemstaete 01/806
Conclusie onderzoek	
Conclusie adviesbureau	
Opmerkingen onderzoek	Is rapport van Bodemstaete - dit adviesbureau is niet erkend!! Onderzoeken van dit bureau zijn door VROM-inspectie als onbetrouwbaar bestempeld.
SIKB-ID	1004200000000000000039250

Adrescluster uit Historisch Bodembestand(HBB)

Adresclustercode	C0364000284
Adres	Horn 52
Woonplaats	Andijk
Gemeente	Medemblik (0420)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0364000297	Horn 52 1619BT Andijk

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0364001736
Soort bron	Hinderwet (HW)
Bedrijfsnaam	Andijker Woningstichting
Adres	Horn 52 1619BT Andijk
Oud adres	Horn 24c
Periode (van-tot)	1974-Onbekend
Opmerking	BEDR_ID oud: B0364000330 CLUS_ID oud: C0364000058
Activiteit/oordeel	timmerwerkplaats/ potentieel verontreinigd (1)

Historisch Bodembestand (niet aan bodemlocatie gekoppeld)

Adrescluster C0364000420

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
<i>Middenweg 95</i>	<i>Andijk</i>	<i>Medemblik (0420)</i>

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
<i>A0364000442</i>	<i>Middenweg 95 1619BN Andijk</i>

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	<i>B0364002015</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Buter L.</i>
Adres	<i>Middenweg 95 1619BN Andijk</i>
Oud adres	<i>Horn 30</i>
Periode (van-tot)	<i>1930-Onbekend</i>
Opmerking	
Activiteit/oordeel	<i>timmerwerkplaats/ potentieel verontreinigd (1)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0364001696</i>
Soort bron	<i>Hinderwet (HW)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Buter, L.</i>
Adres	<i>Middenweg 95 1619BN Andijk</i>
Oud adres	<i>Horn 30</i>
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>BEDR_ID oud: B0364000364 CLUS_ID oud: C0364000041 Activiteit: uitbreiding bestaande inrichting</i>
Activiteit/oordeel	<i>timmerwerkplaats/ potentieel verontreinigd (1)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0364000552</i>
Soort bron	<i>Overig (OV)</i>
Bedrijfsnaam	<i>Energie Noord West Gas</i>
Adres	<i>Middenweg 95 1619BN Andijk</i>
Oud adres	<i>Middenweg 95</i>
Periode (van-tot)	<i>Onbekend-Onbekend</i>
Opmerking	<i>603 - Gasdrukregel- en meetstation</i>
Activiteit/oordeel	<i>nutsbedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (6)</i>

Bedrijf-broncode	<i>B0364000553</i>
------------------	--------------------

Soort bron	Overig (OV)
Bedrijfsnaam	Gemeentebestuur Andijk
Adres	Middenweg 95 1619BN Andijk
Oud adres	Middenweg 95
Periode (van-tot)	Onbekend-Onbekend
Opmerking	603 - Rioolgemaal
Activiteit/oordeel	nutsbedrijf/ potentieel ernstig verontreinigd (6)

Adrescluster C0364000431

Gegevens cluster

Adres	Woonplaats	Gemeente
Middenweg 58-58A	Andijk	Medemblik (0420)

Adreslocaties bij dit cluster

Adreslocatiecode	Adres
A0364000453	Middenweg 58 1619BN Andijk
A0364000454	Middenweg 58A 1619BN Andijk

Bron(nen) bij dit cluster

Bedrijf-broncode	B0364001666
Soort bron	Hinderwet (HW)
Bedrijfsnaam	De Jong, S.
Adres	Middenweg 58-58A 1619BN Andijk
Oud adres	Horn 39a / Huidige Middenweg 58
Periode (van-tot)	1975-Onbekend
Opmerking	BEDR_ID oud: B0364000412 CLUS_ID oud: C0364000013
Activiteit/oordeel	drukkerij (algemeen)/ potentieel ernstig verontreinigd (5)

Toelichting

Algemeen: Het bodeminformatiesysteem (BIS) is sinds 1994 door de gemeenten gevuld met informatie over bodemonderzoeken. De informatie is ingedeeld in bodemlocaties. Een bodemlocatie is meestal een perceel of een plangebied waar de bodem is onderzocht. Over een bodemlocatie kunnen meerdere onderzoeken bekend zijn. Deze onderzoeken kunnen op verschillende delen van de locatie zijn uitgevoerd. Bijvoorbeeld een bouwlocatie of ondergrondse tank.

Toelichting op de velden - bodemlocatie

- Status verontreiniging: Dit is de status die door de gemeente of milieudienst op basis van het beschikbare onderzoek is toegekend.
- Ernstig, geen risico's bepaald: er is sprake van meer dan 25 m3 sterk verontreinigde grond en/ of meer dan 100 m3 sterk verontreinigd grondwater waarvan de risico's voor mens, ecologie of verspreiding nog niet zijn bepaald
- Ernstig, niet spoed: er is sprake van ernstige verontreiniging maar er zijn geen onaanvaardbare risico's voor mens, ecologie of verspreiding vastgesteld.
- Ernstig, niet urgent: urgent is de oude term voor spoed
- Ernstig, urgentie niet bepaald
- Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: er komen sterke verontreinigingen voor maar er is geen sprake van een ernstig geval
- Niet verontreinigd (geen vervolg) (vervallen)
- Potentieel ernstig: het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging (meestal op basis van HO of preHO)
- Potentieel urgent: het vermoeden bestaat dat de aangetroffen verontreiniging risico's oplevert voor mens, ecologie of verspreiding
- Potentieel verontreinigd: het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar is geen aanleiding voor vervolgonderzoek
- Urgent san binnen 4 jaar / 5-10 jaar / voor 2015: er is een beschikking waarin deze termijn wordt genoemd waarbinnen gesaneerd moet worden.
- Beschikte status (bevoegd gezag Wbb): Dit veld is ingevuld als het bevoegd gezag Wbb een beschikking heeft afgegeven, de status is dan ook formeel vastgelegd in een beschikking.
Er is dan ook sprake van een aantekening in het Wkpb-register. Doorgaans zal de door de milieudienst toegekende status gelijk zijn aan de status die door het bevoegd gezag is toegekend.
- Asbeststatus: Asbest aangetoond, onderzoek niet conform NEN 5707: het is nog niet duidelijk of er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Onderzocht conform NEN 5707 en > 100 mg/kg: er is sprake van een ernstig geval van met asbest verontreinigde grond.
- Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg: grond wordt beschouwd als niet- asbesthoudend
- Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest: uit het vooronderzoek blijken geen verdenkingen v.w.b. asbest.
- Verdacht op basis HO, vooronderzoek asbest, uit het vooronderzoek blijken verdenkingen v.w.b. asbest.
- Vervolg in kader WBB:
 - o HO: historisch onderzoek
 - o OO: oriënterend onderzoek
 - o NO: nader onderzoek
 - o SO: saneringsonderzoek
 - o SP: saneringsplan
- Uitvoeren actieve nazorg: na sanering gelden nog nazorgverplichtingen die in een beschikking zijn vastgelegd
- Uitvoeren evaluatie: na sanering worden de resultaten vastgelegd in een rapport
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: het nemen van tijdelijke maatregelen om verspreidings- of blootstellingsrisico's van de verontreiniging te verminderen

- Monitoring: er wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt
- Registratie restverontreiniging: na sanering is een restverontreiniging achtergebleven; hier wordt een Wkpb aantekening van gemaakt voldoende gesaneerd. Op basis van een goedgekeurd evaluatierapport is verdere sanering niet noodzakelijk voldoende onderzocht. Op basis van de beschikbare onderzoeken is vervolgonderzoek niet noodzakelijk
- Vervolg in ander kader: Als hier ja is ingevuld is een ander vervolg gewenst dan logisch voortvloeit uit de Wet bodembescherming (WBB). Bijvoorbeeld een onderzoek in verband met een ondergrondse tank. Doorgaans wordt dit in het opmerkingen-veld toegelicht.

Toelichting op de velden - bodemonderzoeken

- Bijzonder inventariserend onderzoek: onderzoek in specifieke gevallen bijvoorbeeld complexe grondwaterverontreinigingen.
- Bodemluchtonderzoek: onderzoek naar de kwaliteit van bodemlucht met het oog op mogelijke risico's voor bewoning.
- Bodemsanering bedrijven (BSB): onderzoek op bedrijfslocaties.
- BOOT: een onderzoek gericht op mogelijke verontreiniging door ondergrondse tanks.
- Bouwstoffenbesluit: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/ of hergebruik.
- Historisch onderzoek: er is in archieven e.d. gezocht of er aanleiding is om een oriënterend of verkennend bodemonderzoek uit te voeren.
- Indicatief onderzoek: voor meerdere soorten onderzoek gebruikte term, meestal om aan te geven dat het een globaal onderzoek betreft.
- Meldingsformulier BUS evaluatieverslag: evaluatieverslag van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Meldingsformulier BUS saneringsplan: saneringsplan van een standaardsanering in het kader van het Besluit uniforme saneringen.
- Nader onderzoek: onderzoek volgend op oriënterend of verkennend onderzoek gericht op het bepalen van de omvang en risico's van verontreiniging.
- Nazorgplan: plan waarin maatregelen staan beschreven gericht op het beheer van verontreiniging die na een sanering is achtergebleven.
- Nul situatieonderzoek: vastleggen van de kwaliteit van de bodem bij de start van bodembedreigende activiteiten.
- Oriënterend bodemonderzoek: onderzoek specifiek gericht op (historische) verdenkingen, meestal volgend op een HO.
- Partijkeuring grond: onderzoek naar de kwaliteit van een partij grond met het oog op afvoer en/of hergebruik.
- Pre-HO: er is een verdenking op basis van het HBB maar er is nog geen feitelijk (historisch) onderzoek verricht.
- Sanerings evaluatie: beschrijving van de uitgevoerde sanering.
- Sanerings onderzoek: soms is extra onderzoek nodig om het saneringsplan te kunnen opstellen.
- Saneringsplan: beschrijving van de mogelijke saneringsvarianten en voorkeursvariant; dit moet goedgekeurd worden door het bevoegd gezag.
- Verkennend onderzoek NEN 5740: meest voorkomende soort onderzoek, bijvoorbeeld bij bouwvergunningen, en grondtransacties.
- Verkennend onderzoek NVN 5740: de oude norm voor verkennende onderzoeken.
- Verkennend onderzoek stortplaatsen: specifiek onderzoek bij voormalige stortplaatsen.
- Conclusie: In dit veld is een korte conclusie van het onderwerp weergegeven. Stoffen zijn meestal weergegeven met hun chemische symbool, bijvoorbeeld lood=Pb. Mate van verontreiniging is weergegeven als:
 - o S of >AW: overschrijding van streef- of achtergrondwaarde, lichte verontreiniging
 - o >T: overschrijding van de tussenwaarde, matige verontreiniging
 - o >I: overschrijding interventiewaarde, sterke verontreiniging
 - o Bg: bovengrond (doorgaans de laag van 0-0,5 m -mv)
 - o Og: ondergrond (doorgaans dieper dan 0,5 m -mv)
 - o Gw: grondwater

Toelichting op de velden - Historische bodembestanden

Het Historische Bodembestand (HBB) is in 2003-2007 opgesteld aan de hand van oude en recente archieven (Hinderwet, Wet Milieubeheer, Ondergrondse tanks e.d.).

Voor elk gevonden adres is een adreslocatie aangemaakt. Hieraan zijn de mogelijk bodembedreigende activiteiten uit de dossiers gekoppeld. Indien bekend zijn het startjaar en eindjaar van de activiteit uit het dossier overgenomen.

Een activiteit is ingeschat op mogelijke verontreiniging (status conform zogenaamde UBI-codering).

- potentieel verontreinigd = wel enige verontreiniging verwacht, maar niet ernstig (klasse 1-4)
- potentieel ernstig verontreinigd = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig (klasse 5 en 6)
- potentieel spoedeisende verontreiniging = mogelijk is ernstige verontreiniging aanwezig die met spoed moet worden aangepakt (klasse 7 en 8)

Het is mogelijk dat dezelfde activiteit op meerdere adressen voorkomt (het bedrijf bevond zich dan op beide adressen), of dat op een adres een activiteit meer keren voorkomt (er zijn dan meerdere dossiers over een bedrijf gevonden).

HBB-adreslocaties zijn verdenkingen die nog niet zijn meegenomen in bodemonderzoeken. Zodra de locatie werkelijk wordt onderzocht, wordt deze aan een bodemlocatie gekoppeld. De activiteit is dan te vinden onder de bodemlocatie. Daar staat ook of deze voldoende is onderzocht.

Disclaimer

1. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord besteedt de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens op het bodemloket. Toch is het mogelijk dat er onjuistheden en onvolkomenheden voorkomen. Mocht u informatie tegenkomen waarvan u denkt dat deze onjuist is dan stellen wij uw reactie zeer op prijs. U kunt reageren per e-mail naar postbus@odnhn.nl
2. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt in geen enkel geval aansprakelijkheid voor schade als gevolg van deze onjuistheden of onvolkomenheden, noch voor problemen die worden veroorzaakt door het gebruiken of verspreiden van deze gegevens en informatie.
3. De Omgevingsdienst Noord-Holland Noord aanvaardt evenmin aansprakelijkheid voor geleden verlies, gederfde winst of gederfde levensvreugde die voortkomt uit het gebruik of verspreiden van de informatie, dan wel voortkomt uit technische gebreken. Het downloaden van gegevens en informatie is geheel voor risico van de gebruiker.

Contactinformatie

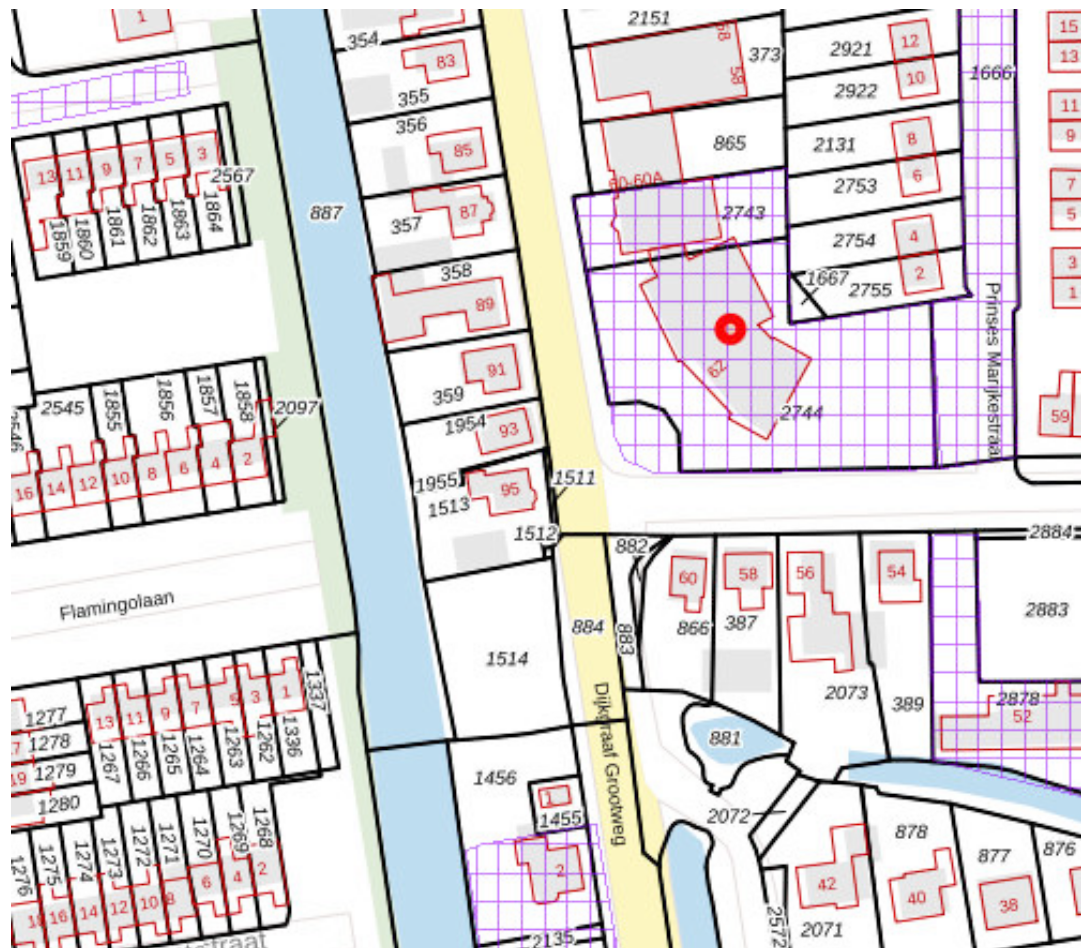
Omgevingsdienst Noord-Holland Noord, Dampten 2, 1624 NR HOORN
T 088-1021300, E postbus@odnhn.nl



Rapport Bodemloket

GN042000898
Middenweg 62

Datum: 20-10-2020



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Middenweg 62
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GN042000898
Locatiecode gemeentelijk BIS: GN042000898
Adres: Middenweg 62 1619BN Andijk
Gegevensbeheerder: RUD Noord-Holland Noord
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	onbekend	onbekend
grond-, water- en wegenbouwkundige bedrijven (45231)	onbekend	onbekend
timmerfabriek (20301)	onbekend	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
brf (briefrapport)	Grondslag	19091	2012-04-19

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Noord-Holland Noord

Gedetailleerde informatie over deze locatie en downloadbare rapporten kunt u opvragen via het bodemloket van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord: <https://odnhn.nazca4u.nl/rapportage/>
Voor inhoudelijke vragen kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst via: info@odnhn.nl

Voor inhoudelijke vragen over locaties in de Gemeente Alkmaar kunt u contact opnemen met de gemeente via: bodem@alkmaar.nl

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



PWN
T.a.v. mevrouw A. Elema
Postbus 2113
1990 AC Velserbroek



Heerhugowaard, 19 april 2012

project: 19091, Middenweg 62 te Andijk
betreft: briefrapportage indicatief bodemonderzoek

Geachte mevrouw Elema,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het indicatief bodemonderzoek dat is uitgevoerd op de bovenstaande locatie. In verband met de voorgenomen werkzaamheden dient de kwaliteit van de bodem te worden vastgesteld.

Het onderzoek is uitgevoerd aangezien er in het verleden een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is geweest in de buurt van de onderzoekslocatie. De exacte locatie is niet bekend. Bij het verwijderen van de tank in 1992 zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden hooguit lichte verhogingen verwacht. Bij de opdrachtgever zijn geen (recente) bodemonderzoeken bekend.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen of er daadwerkelijk verontreiniging van de bodem aanwezig is die de voorgenomen werkzaamheden, milieukundig en/of veiligheidskundig, zou kunnen belemmeren. De situatie is weergegeven in de bijlage.

Veldwerk

Het verrichten van de boring en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 30 maart 2012 door boormeester de heer R.B. Hager. Het bemonsteren van het grondwater heeft plaatsgevonden op 11 april 2012 door de heer P. Hegeman.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is één boring verricht tot een diepte van 2,50 m-mv. Deze is voorzien van een peilbuis. Het grondwater bevindt zich op een diepte van 0,55 m-mv (EC=2,65 mS/cm, pH=7,55).

Tijdens de veldwerkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Voor de overige waarnemingen en de bodemopbouw wordt verwezen naar de bijgevoegde boorprofielen.

Analyses en conclusie

Een mengmonster van de grond van boring 1 (0,00-0,90 m-mv) is geanalyseerd op een NEN-analysepakket. Hierbij zijn geen verhogingen gemeten.

Het grondwater is eveneens geanalyseerd op het NEN-pakket. Hierbij zijn licht verhoogde concentraties aan barium, xylenen en dichloormethaan gemeten.

Uit het onderzoek is gebleken dat de verwachting van een verhoging aan olie niet wordt bevestigd. Aangezien de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden zijn er geen extra veiligheidsmaatregelen conform de CROW 132 nodig.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,
Grondslag BV



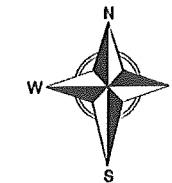
i.o.
Maaïke de Zwart

Behandeld door Johan Visser

Bijgevoegd: tekening, boorprofiel, toetsingstabellen, analyseresultaten



R 143968 m
H 528594 m



Legenda (Water)

Water Leidingen [Water]

- Leding.B Aansluitleiding
- Leding.B Distributieleiding - Drinkwater
- Leding.B Transportleiding - Drinkwater

AbcDef Leding Tekst.B Label - 4

AbcDef Leding Tekst.B Label - 10

AbcDef Mantelbuls.B Label

Mantelbuls.B Middellijn - Bezet

Mantelbuls.B Viak - Bezet

Water Leiding Inbouwdelen [Water]

| Afsluiter.B Distributiepunt - 21

AbcDef Afsluiter.B Nummer

X Aftakking.B Distributiepunt links - Aanboorpunt

● Aftakking.B Distributiepunt links - T-Stuk

□ Eindkap.B Distributiepunt

● Ledingcomponent.B Distributiepunt

▽ Verloop.B Aansluitingspunt

▽ Verloop.B Distributiepunt

⊗ = boring met
peilbuis

Legenda (Klos)

DE WERKELIJKE PLAATS VAN DE LEIDINGEN
KAN AFWIJKEN VAN DE TEKENING.
DE JUISTE LIGGING VAN DE LEIDING DIEN
DOOR HET GRAVEN VAN PROEFSLEUVEN TE
WORDEN VASTGESTELD.
VOOR NADERE INFORMATIE KUNT U ZICH
WENDEN TOT : 0800 - 2025

SCHAAL : 1:500

A3

PWN

DATUM : 21/02/2012

GEbruiker : berkd1

HOOFDKANTOOR
RIJKSWEG 501
1991AS VELSERBROEK

CRM bon no:606697

Combi No:nhl12.01618

Plaats:Middenweg 62 / 1619 BN ANDIJK

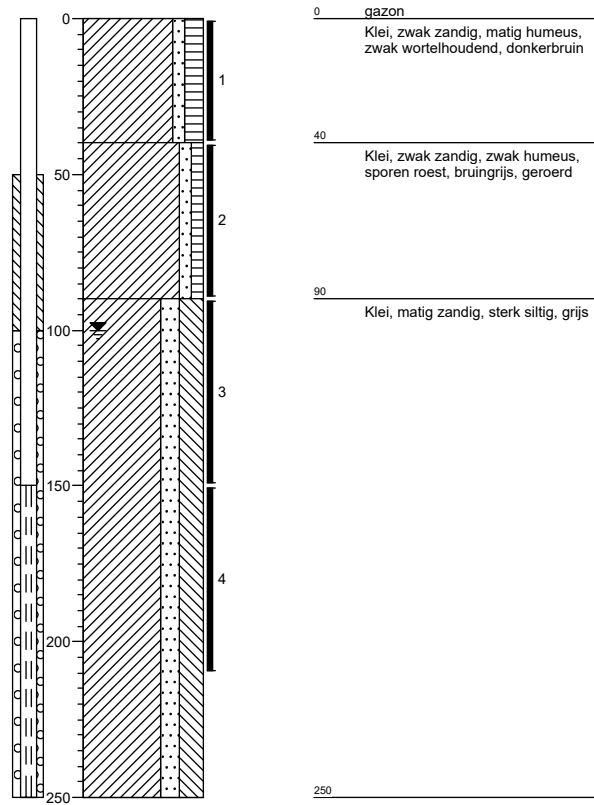
Diam. HL:AC 150

Aansluiting:al geheel vern in 40 HPE mv met koper & id zie stuk lijst

Bijzonderheden:vorkstuk plaatsen voor 2 meters oude meter ook in het vorkstuk plaatsen

Werkvoorbereider:D. Berkhout

Boring: 01



Project	19091-Middenweg 62	
Certificaten	406300	
Toetsversie	versie 5.10 - 24	Toetsdatum : 19-04-2012

Monsterreferentie	1327516					
Monsteroomschrijving	MM1 01 (0-40) 01 (40-90)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	4,2				
Lutum	% (m/m ds)	20,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	38	-	162	474	786
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	-	0,48	5,47	10,46
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	-	12,9	88,2	163,4
koper (Cu)	mg/kg ds	11	-	33	95	157
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0,14	16,57	33
lood (Pb)	mg/kg ds	18	-	44	255	466
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	-	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	-	30	59	87
zink (Zn)	mg/kg ds	46	-	118	362	606
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	80	1090	2100
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	-	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	-	0,008	0,214	0,42

Legenda

- <= Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- x AW x maal Achtergrondwaarde (AW)
- x T x maal Tussenwaarde (T)
- x I x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Project	19091-Middenweg 62				
Certificaten	406300				
Grondgebruik	Toe te passen grond				
Toetskader	Generiek				
Toetsversie	versie 5.10 - 24				Toetsdatum : 19-04-2012

Monsterreferentie	1327516					
Monsteromschrijving	MM1 01 (0-40) 01 (40-90)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4,2				
Lutum	% (m/m ds)	20,5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	38	Achtergrond	162	470	786
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.35	Achtergrond	0,48	0,97	3,46
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	Achtergrond	12,9	30,1	163,4
koper (Cu)	mg/kg ds	11	Achtergrond	33	45	157
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	Achtergrond	0,14	0,76	4,4
lood (Pb)	mg/kg ds	18	Achtergrond	44	185	466
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	Achtergrond	30	34	87
zink (Zn)	mg/kg ds	46	Achtergrond	118	168	606
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	Achtergrond	80	80	210
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	Achtergrond	1,5	6,8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0,008	0,008	0,21

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Conclusie	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
1327516	11	0	0	0	0	Achtergrond

Project	19091-Middenweg 62	
Certificaten	407418	
Toetsversie	versie 5.10 - 24	Toetsdatum : 16-04-2012

Monsterreferentie	1525588					
Monsteromschrijving	01 (-)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventiewaarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	82	1,6 SW	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4	-	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	µg/l	<10	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<10	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	µg/l	<10	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<3	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	<10	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	20	-	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
benzeen	µg/l	<0.2	-	0,2	15,1	30
tolueen	µg/l	0.5	-	7	503,5	1000
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0,01	35,01	70

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.4	2 SW	0,2	35,1	70
-------------	------	-----	------	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

dichloormethaan	µg/l	2.4	240 SW	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453,5	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203,5	400
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	5	10
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0,01	65	130
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0,01	20	40
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0,01	2,5	5

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0,01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0,8	40,4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

-	<= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
x SW	x maal Streefwaarde (SW)
x T	x maal Tussenwaarde (T)
x I	x maal Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer J. Visser
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19091-Middenweg 62
Ons kenmerk : Project 406300 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 406300_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode : CSDU-CRIM-NYDH-APJF
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 19 april 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 406300
Project omschrijving : 19091-Middenweg 62
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties
1327516 = MM1 01 (0-40) 01 (40-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/03/2012
Ontvangstdatum opdracht : 30/03/2012
Startdatum : 30/03/2012
Monstercode : 1327516
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S gewicht artefact g < 1
S NEN5709 (steekmonster) **uitgevoerd**
S soort artefact nvt
S voorbewerking NEN5709 **uitgevoerd**

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 74,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 4,2
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 20,5

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds 38
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,35
S kobalt (Co) mg/kg ds 5,1
S koper (Cu) mg/kg ds 11
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,06
S lood (Pb) mg/kg ds 18
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds 14
S zink (Zn) mg/kg ds 46

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 38

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds < 0,15
S fenantreen mg/kg ds 0,16
S anthraceen mg/kg ds < 0,15
S fluoranteen mg/kg ds 0,27
S benzo(a)antraceneen mg/kg ds < 0,15
S chryseen mg/kg ds < 0,15
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,15
S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15
S benzo(ghi)peryleneen mg/kg ds < 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,15
S som PAK (10) mg/kg ds 1,3

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	406300
Project omschrijving	:	19091-Middenweg 62
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 406300
Project omschrijving : 19091-Middenweg 62
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. de heer J. Visser
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 19091-Middenweg 62
Ons kenmerk : Project 407418
Validatieref. : 407418_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QOBP-ATKM-SOME-ASWX
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 april 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407418
Project omschrijving : 19091-Middenweg 62
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

1525588 = 01 (-)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/04/2012
Ontvangstdatum opdracht : 11/04/2012
Startdatum : 11/04/2012
Monstercode : 1525588
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen
Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	82
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10
S zink (Zn)	µg/l	20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch
Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	0,5
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,3
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,4

Organische parameters - gehalogeneerd
Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	2,4
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: QOBP-ATKM-SOME-ASWX

Ref.: 407418_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	407418
Project omschrijving	:	19091-Middenweg 62
Opdrachtgever	:	Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 407418
Project omschrijving : 19091-Middenweg 62
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 6 FOTO'S HUIDIGE SITUATIE



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Steenveste B.V.

Middenweg 62 in Andijk

19 appartementen

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Steenveste B.V.

Middenweg 62 in Andijk

19 appartementen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 10 mei 2023
Kenmerk RPT232406-20-01

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Steenveste B.V.
Titel rapport	Middenweg 62 in Andijk 19 appartementen Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT232406-20-01
Datum publicatie	10 mei 2023
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer B. Schuitemaker
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek wegverkeer voor de realisatie van 19 appartementen op de locatie Middenweg 62 in Andijk. De te verwachten geluidsbelasting op de gevel(s) van de woningen is bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

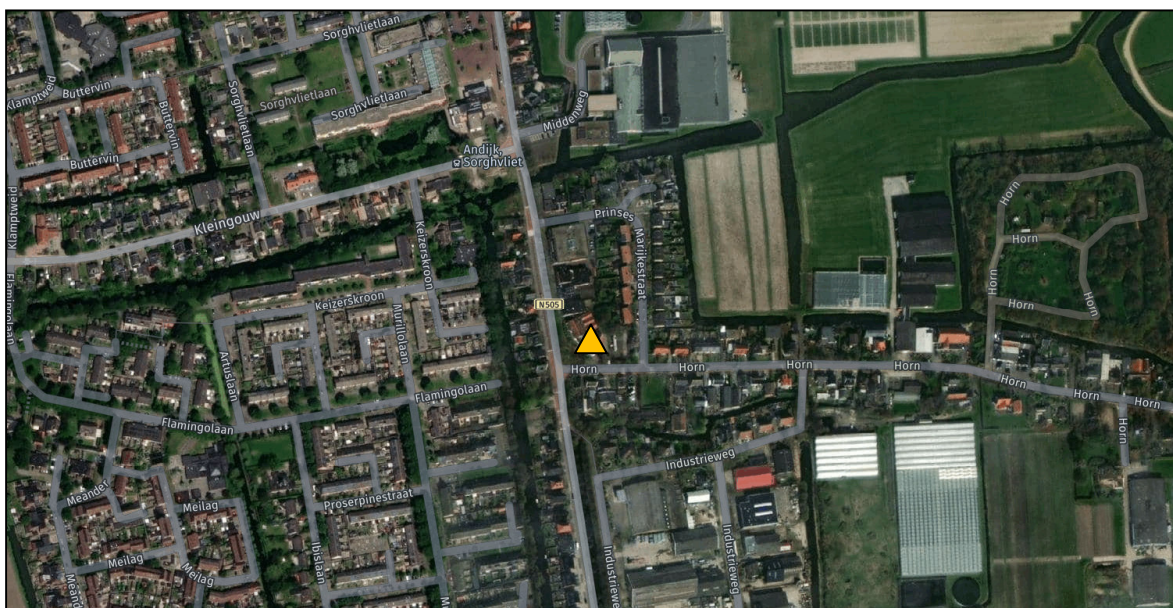
Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	4
3	Uitgangspunten	6
3.1	Rekenmethodiek	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.2.1	Bron van de gegevens	6
3.2.2	Gehanteerde verkeersgegevens	6
3.3	Omgevingskenmerken	8
4	Resultaten	10
4.1	30 km/uur-wegen	10
4.2	Geluidsbeperkende maatregelen	11
4.3	Resumé	12
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

Steenveste B.V. uit Wognum werkt aan het plan voor de realisatie van 19 nieuwe appartementen op de hoek van de Middenweg en Horn in Andijk. In de bestaande situatie is op deze locatie een voormalig schoolgebouw aanwezig. Dit gebouw zal plaatsmaken voor de beoogde nieuwbouw bestaande uit drie bouwlagen.

De planlocatie is gelegen aan de Middenweg 62. De ligging van de planlocatie is aangegeven op de luchtfoto van figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering planlocatie aan de Middenweg 62 in Andijk

Voor het plan wordt de benodigde ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van deze ruimtelijke onderbouwing is het onderzoek naar de te verwachten geluidssituatie.

De te realiseren nieuwe woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige bestemmingen. De planlocatie ligt binnen de invloedssfeer van verkeerswegen en voor het plan en de daarbij behorende ruimtelijke onderbouwing moet daarom akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. De te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de aanwezige wegen moet worden vastgesteld en getoetst aan de geldende regelgeving. Het geluid van de aanwezige 30 km/uur-wegen moet worden onderzocht en beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Bij de nieuwe woningen moet sprake zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Steenveste heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het voor het plan benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in de rapportage beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. Hierbij is tevens ingegaan op de toekomstige verkeerssituatie rondom de planlocatie. De resultaten van het onderzoek wegverkeer en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het totale onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

Het plan omvat de realisatie van negentien nieuwe woningen (appartementen) in twee aaneengesloten bouwblokken. Voor realisatie van het plan wordt de bestemming van de locatie gewijzigd van 'dienstverlening' naar 'wonen'. In de plansituatie is sprake van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De planlocatie is gelegen aan de Middenweg, Horn en Prinses Marijkestraat in Andijk. Het planontwerp is opgesteld door Groote Vastgoed & Bouwadvies uit Franeker en dateert van 1 mei 2023. In figuur 2.1 is de situatietekening van het plan weergegeven.



Figuur 2.1: Situatietekening plan Middenweg 62 in Andijk (bron: Groote Vastgoed & Bouwadvies)

Welke wegen voor de akoestische situatie van het plan voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemming (woning) relevant zijn houdt verband met de wettelijke zonering van wegen volgens de Wet geluidhinder. Dit is beschreven in paragraaf 2.1. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de voor het plan geldende geluidscriteria (normering).

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn woonerven en wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

In de omgeving van de planlocatie zijn alleen 30 km/uur-wegen aanwezig. Deze wegen hebben geen wettelijke geluidszone en formele toetsing aan de normen van de Wgh is daarom niet nodig.

Wel dient bij de nieuwe woningen sprake te zijn van een acceptabel akoestisch klimaat. De te verwachten geluidsbelasting wordt daarom beoordeeld in het kader van goede ruimtelijke ordening, op basis van grenswaarden voor het woon- en leefklimaat.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

Goede ruimtelijke ordening

Voor 30 km/uur-wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, wordt onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Bij de beoordeling daarvan is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema. Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.2 opgenomen classificatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 51 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Tabel 2.2: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling vindt plaats op basis van de totale, gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit. Gesteld kan worden dat bij het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, etc.) binnen deze geluidsklasse er sprake is van goede ruimtelijke ordening.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de gevoelige bestemming en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Zoals eerder al beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is daarbij geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing aanwezig.

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- *een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.*

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in een geluidsgevoelig gebouw kan in sommige gevallen oplossing bieden om het gebouw op de beoogde locatie te kunnen realiseren¹. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woon- en leefgenot.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. De (geluidsbelaste) gevels moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit 2012 is gesteld dat de karakteristieke geluidwering van de gevel(s) van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in gebouwen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidsbelasting hoger dan 53 dB (grenswaarde is 20+33) nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

¹ Bij beoordeling van het geluid van 30 km/uur-wegen is geen sprake van formele toetsing en/of benodigde ontheffing van hogere grenswaarden. Voor dit plan is het eventueel toepassen van dove gevels dan ook vrijwillig.

3 Uitgangspunten

De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn in dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2020.1. Een overzicht van de in het rekenmodel (uitsnede) opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

De betreffende correctie is niet van toepassing op de berekening van het geluid van 30 km/uur-wegen en derhalve in dit onderzoek niet toegepast.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger en binnen dit onderzoek daarom niet van toepassing.

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van de voor het onderzoek relevante wegen zijn ontleend aan informatie uit eerder uitgevoerde akoestisch onderzoeken voor plannen in de nabije omgeving van de planlocatie. De gegevens zijn afkomstig uit verkeerstellingen en informatie van de gemeente Medemblik. De betreffende gegevens zijn omgerekend naar prognoses voor het planjaar 2033. Hierbij is een groeipercentage van circa 1,5% per jaar gehanteerd voor de verwachte autonome groei van het verkeer op de wegen.

3.2.2 Gehanteerde verkeersgegevens

Bij het akoestisch onderzoek voor onderhavig plan wordt gekeken naar planjaar 2033; de situatie circa 10 jaar na nu. Bij uitvoering van de geluidsberekeningen wordt uitgegaan van verkeersgegevens van gemiddelde weekdagen.

In tabel 3.1 zijn de bij het onderzoek gehanteerde etmaalintensiteiten weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Middenweg	3.700
Horn	1.000
Prinses Marijkestraat	250

Tabel 3.1: Overzicht verkeersintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, plansituatie 2033, gemiddelde weekdag

Naast de verkeersintensiteit is de verdeling en van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en de samenstelling van het verkeer (aandeel vrachtverkeer) van belang. Ook deze gegevens zijn ontleend aan de beschikbare telgegevens en planinformatie.

De bij het onderzoek gehanteerde gegevens zijn weergegeven in de tabellen van figuur 3.1.

Middenweg				
Categorie	Dag	Avond	Nacht	
Uurintensiteit [%]	6,87	3,18	0,69	
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	89,00	94,26	87,50	
Middelzware mvtg [%]	8,50	4,99	10,20	
Zware mvtg [%]	2,40	0,75	2,30	
Horn				
Categorie	Dag	Avond	Nacht	
Uurintensiteit [%]	6,80	3,20	0,70	
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	96,00	96,00	96,00	
Middelzware mvtg [%]	3,00	3,00	3,00	
Zware mvtg [%]	1,00	1,00	1,00	
Prinses Marijkestraat				
Categorie	Dag	Avond	Nacht	
Uurintensiteit [%]	6,80	3,20	0,70	
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvtg [%]	98,00	98,00	98,00	
Middelzware mvtg [%]	2,00	2,00	2,00	
Zware mvtg [%]	--	--	--	

Figuur 3.1: Overzicht met de verkeersverdeling en -samenstelling, planjaar 2033

Snelheid

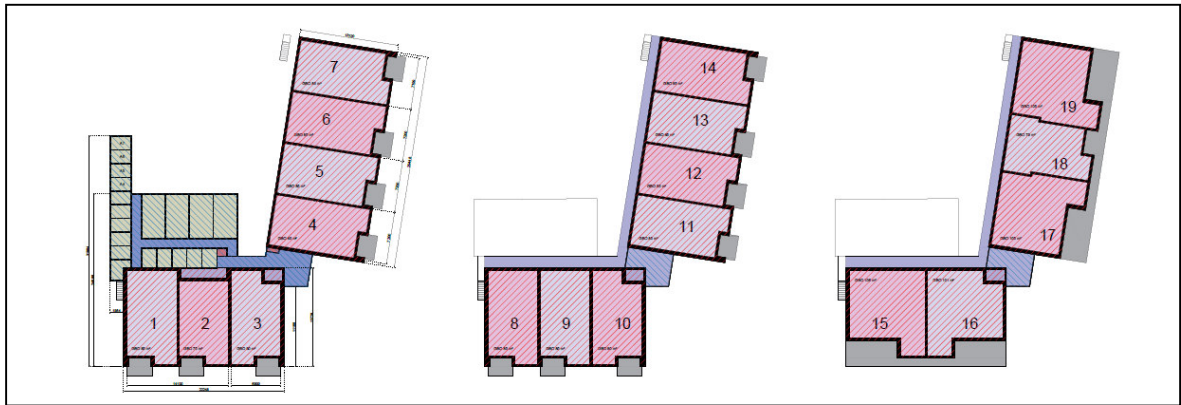
Bij de geluidsberekeningen is voor het verkeer op de verschillende wegen uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 30 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien de situering van de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van situatie- en ontwerptekeningen van Vastgoed & Bouwadvies Groote uit Franeker. De tekeningen dateren van 9 juli 2020.

Voor de in de omgeving van de planlocatie aanwezige bebouwing is uitgegaan van het BAG². In figuur 2.1 van dit rapport is de situatietekening van de planlocatie weergegeven. In figuur 3.2 zijn de plattegronden van de drie bouwlagen van de nieuwbouw met de woningnummers weergegeven.



Figuur 3.2: Plattegronden nieuwbouw plan Middenweg 62 in Andijk (bron: Groote Vastgoed & Bouwadvies)

Hoogteligging

De planlocatie ligt op een hoogte van circa 1,3 meter onder NAP. De wegen rondom de planlocatie hebben een nagenoeg zelfde hoogteligging. Binnen het onderzoeksgebied zijn relatief kleine hoogteverschillen aanwezig. Deze hebben voor het onderzoek geen relevante consequenties.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. De wegen en wateroppervlakten hebben ook een geluidsreflecterende werking. Tuinen, bosschages en grasland hebben een geluidsabsorberende werking.

Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

In de omgeving van het plangebied zijn geen met een verkeersregelinstantie geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Een toeslag voor het optrekken en afremmen van verkeer is in deze situatie dan ook niet aan de orde.

² Basisregistratie Adressen en Gebouwen

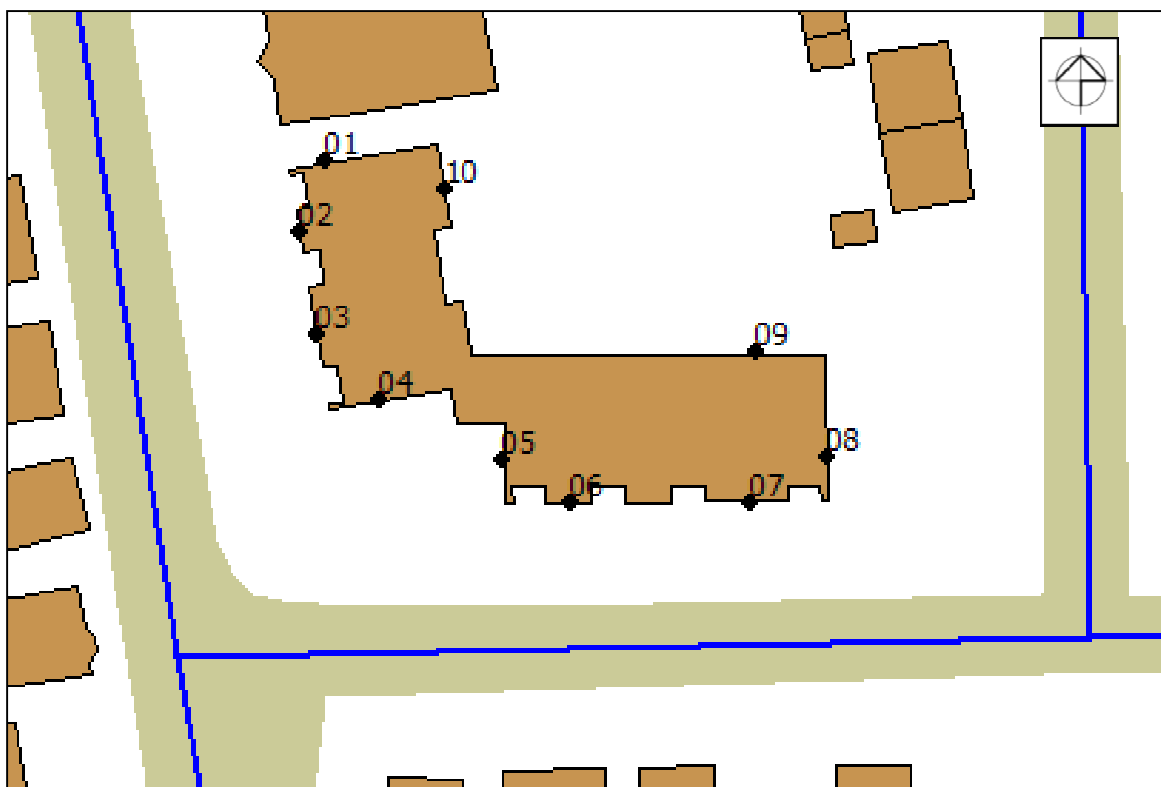
Wegdekverharding wegen

Ten aanzien van de wegdekverharding is op de Middenweg en Horn uitgegaan van een wegdek van Dicht Asfaltbeton (DAB 0/16). Bij akoestisch onderzoek geldt dit wegdektype als referentiewegdek (wegdek type W0). Op de Prinses Marijkestraat is uitgegaan van een elementenwegdek bestaande uit klinkers bestraat in keperverband (type W9a). Ten opzichte van het referentiewegdek heeft dit een circa 2 dB hogere geluidsemissie.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van tien toetspunten op de gevels van de nieuwbouw van het plan. In figuur 3.2 is de situering van de toetspunten weergegeven.

Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes op de gevel. De nieuwbouw wordt uitgevoerd in drie bouwlagen met geluidsgevoelige ruimten/woningen. Uitgegaan is van de toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de eerste, tweede en derde bouwlaag van de nieuwbouw.



Figuur 3.2: Situering toetspunten

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2033. In dit hoofdstuk zijn de resultaten beschreven.

In bijlage 2 van dit rapport zijn de berekeningsresultaten uit het geluidsmodel opgenomen voor alle beschouwde situaties.

4.1 30 km/uur-wegen

De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer ter plaatse van de nieuwbouw van het plan is bepaald voor alle aanwezige 30 km/uur-wegen samen. Het betreft daarmee de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer. Op de berekeningsresultaten is geen correctie toegepast.

De per toetspunt berekende geluidsbelasting is weergegeven in tabel 4.1. De aangegeven kleuren komen overeen met de kleurstelling van tabel 2.2 van dit rapport met de MKM-milieuclassificering.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting L_{den} [dB]
01_A	1,5	50
01_B	4,5	51
01_C	7,5	52
02_A	1,5	55
02_B	4,5	56
02_C	7,5	56
03_A	1,5	55
03_B	4,5	56
03_C	7,5	56
04_A	1,5	52
04_B	4,5	53
04_C	7,5	53
05_A	1,5	51
05_B	4,5	53
05_C	7,5	53
06_A	1,5	51
06_B	4,5	52
06_C	7,5	52
07_A	1,5	50
07_B	4,5	51
07_C	7,5	51
08_A	1,5	46
08_B	4,5	47
08_C	7,5	47
09_A	1,5	35
09_B	4,5	37
09_C	7,5	38
10_A	1,5	32
10_B	4,5	34
10_C	7,5	35

Tabel 4.1: Geluidsbelasting 30 km/uur-wegen, exclusief correctie(s), planjaar 2033

Uit de resultaten van tabel 4.1 volgt dat voor de meeste toetspunten/gevels geldt dat de te verwachten geluidsbelasting voldoet aan de grenswaarde van 55 dB. Voor deze gevels geldt dat wordt voldaan aan de grens voor een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

Elk van de appartementen beschikt aan de achterzijde over een geluidsluwe zijde. De geluidsbelasting aan de achterzijde is nergens hoger dan 38 dB.

Ter plaatse van de toetspunten 02 en 03, op de bouwlagen 2 en 3, is de geluidsbelasting 1 dB hoger dan deze grenswaarde; 56 dB. Deze beide toetspunten zijn gesitueerd op de gevel bij de appartementen met de nummers 8, 9, 10, 15 en 16 aan de westzijde van de nieuwbouw.

Omdat de geluidsbelasting op deze gevels hoger is dan de maximale grenswaarde van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat, is de mogelijke toepassing van geluidsbeperkende maatregelen beschouwd.

4.2 Geluidsbeperkende maatregelen

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting van het wegverkeer op de westgevel van enkele appartementen van het plan hoger is dan de grenswaarde voor een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat. Het beschouwen van mogelijke geluidsbeperkende maatregelen daarvoor is nodig.

Binnen de geluidsemissie van het wegverkeer is het verkeer op de Middenweg maatgevend. Bij het treffen van bronmaatregelen kan worden gedacht aan het toepassen van een stillere wegdeksoort op de Middenweg. Voor het relatief kleine plan is dit bij voorbaat geen doelmatige maatregel. Daarnaast is de keuze voor en toepassing van een wegdeksoort een kwestie voor en verantwoordelijkheid van de wegbeheerder.

Het verplaatsen van de nieuwbouw in oostelijke richting en het creëren van meer afstand tussen de Middenweg en de nieuwbouw is planteknisch niet goed mogelijk en stedenbouwkundig ongewenst. Aan de oostzijde van de planlocatie is ruimte ingericht voor de benodigde parkeercapaciteit van het plan en er is onvoldoende ruimte beschikbaar om dit te verschuiven.

Het plaatsen van geluidsschermen is technisch gezien ook een mogelijkheid. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is deze oplossing echter ongewenst. Daarnaast is het in redelijkheid niet goed mogelijk om de hogere geluidsbelasting ter plaatse van de verdiepingen van de nieuwbouw weg te nemen. Bij plaatsing van een scherm op eigen erf is daarvoor een scherm met een hoogte van meer dan 5 meter nodig. Dit is niet doelmatig en ook niet realistisch.

Het toepassen van dove gevels aan de westzijde van de appartementen 8, 9, 10, 15 en 16 woning is in theorie ook een mogelijkheid. Deze maatregel beperkt echter het woongenot van de woningen en resulteert in het niet kunnen betreden van de beoogde balkons. Omdat het gaat om de geluidsbelasting van niet gezoneerde wegen en geen sprake is van de overschrijding van een maximaal toelaatbare waarde, is het toepassen van dove gevels in dit plan niet nodig.

Om voor de nieuwe bewoners van het plan toch een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat te kunnen borgen wordt aanbevolen om voor de woningen (aantoonbaar) te voorzien in voldoende (extra) geluidwering in de (west)gevels van de appartementen. Met voldoende geluidwerende gevels kan ervoor worden gezorgd dat de geluidsbelasting binnen de woningen voldoet aan de wettelijke norm van maximaal 33 dB³.

Bij het eventueel nader uit te voeren onderzoek naar de benodigde geluidwering van de gevels dient te worden uitgegaan van de in tabel 4.1 van dit rapport vermelde waarden. Met een maximale waarde van 56 dB op de gevel dient de karakteristieke geluidwering van de gevels van de betreffende appartementen tenminste (56-33 =) 23 dB te bedragen.

4.3 Resumé

Uit het akoestisch onderzoek voor het nieuwbouwplan aan de Middenweg 62 in Andijk volgt dat de geluidsbelasting op de westzijde bij vijf appartementen 1 dB hoger is dan de maximale grenswaarde die hoort bij een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat. Het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen (buiten de nieuwbouw) is niet goed mogelijk en/of doelmatig. Om de nieuwe bewoners van een zo goed mogelijke akoestische situatie te voorzien wordt aanbevolen om de westgevel van deze woningen te voorzien van voldoende geluidwering, waarmee wordt geborgd dat de geluidsbelasting binnen de woningen (bij gesloten ramen en deuren) maximaal 33 dB bedraagt. Elk van de appartementen van het plan beschikt over een geluidsluwe achterzijde.

Conform de wet- en regelgeving met betrekking tot geluid zijn de nieuwe woningen volgens plan realiseerbaar.

³ Deze norm geldt bij woningen die zijn gesitueerd binnen de geluidszone van een gezoneerde weg

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Steenveste B.V. uit Wognum is initiatiefnemer van het plan voor de realisatie van 19 nieuwe appartementen aan de Middenweg 62 in Andijk. De nieuwbouw komt in de plaats van een voormalig schoolgebouw.

Voor het plan wordt de benodigde ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is onderzoek naar de te verwachten geluidssituatie. BuroDB heeft het voor het plan benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd.

De planlocatie ligt in de nabijheid van de Middenweg, Hors en Prinses Marijkestraat. Op deze wegen geldt een wettelijke maximum snelheid van 30 km/uur en voor de Wet geluidhinder zijn de wegen daarom niet gezoneerd. Formele toetsing aan de wettelijke geluidsnormen is niet nodig. Wel moet de te verwachten geluidsbelasting ter plaatse van de woningen voldoen aan de grenswaarden van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidsbelasting op de westzijde van de nieuwbouw bij vijf appartementen 1 dB hoger is dan de maximale grenswaarde die hoort bij een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat. Het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen (buiten de nieuwbouw) is niet goed mogelijk en/of doelmatig.

Alle appartementen van het plan beschikken over een geluidsluwe achterzijde/-gevel.

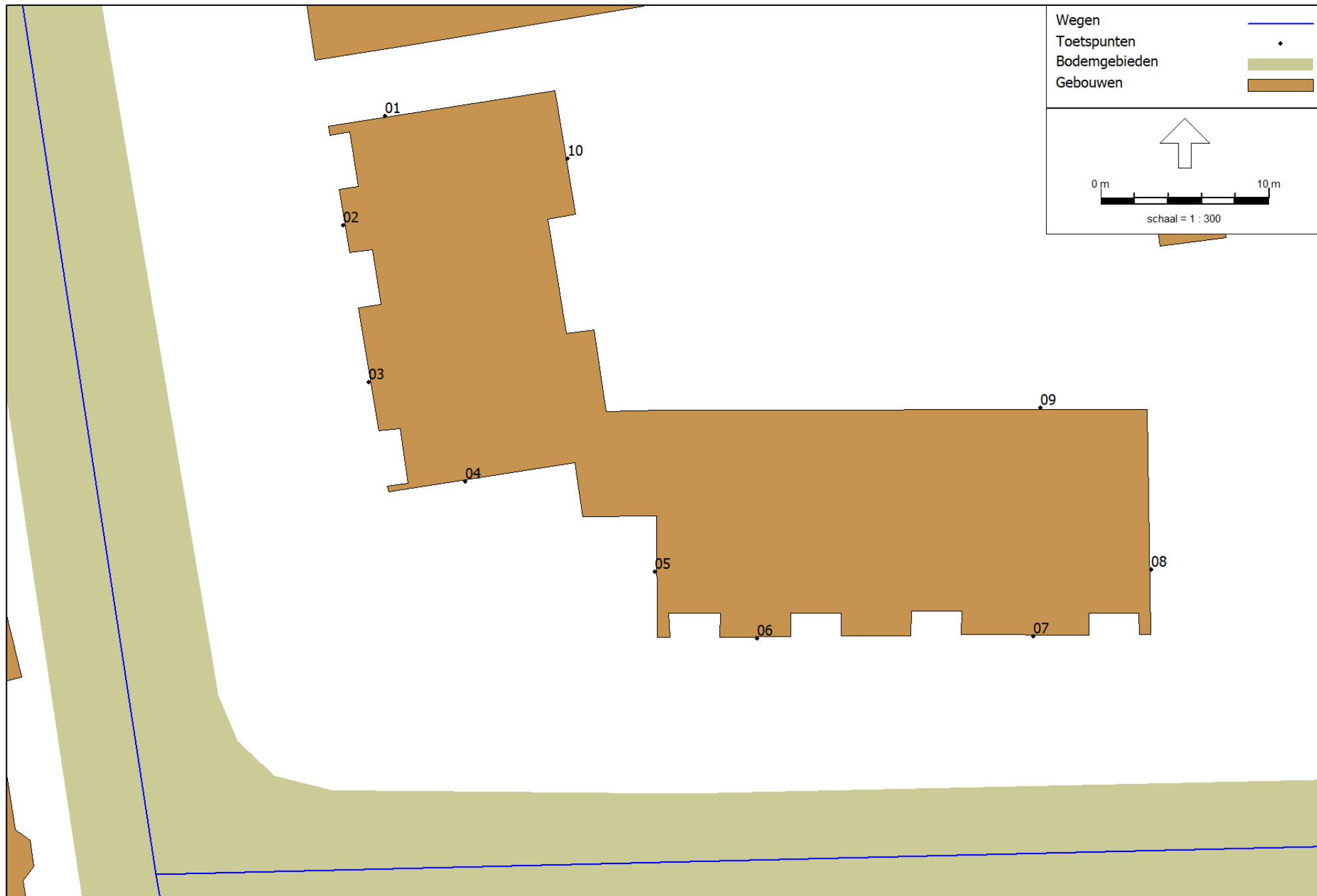
Om de nieuwe bewoners van een zo goed mogelijke akoestische situatie te voorzien wordt aanbevolen om de westgevel van deze woningen te voorzien van voldoende geluidwering, waarmee wordt geborgd dat de geluidsbelasting binnen de woningen (bij gesloten ramen en deuren) maximaal 33 dB bedraagt.

Conform de wet- en regelgeving met betrekking tot geluid zijn de nieuwe woningen volgens plan realiseerbaar.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel





Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
weg	Horn	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
weg	Middenweg	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
weg	Middenweg	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
weg	Prinses Marijkestraat	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--
weg	Horn	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--
weg	Dijkgraaf Grootweg	0,00	-1,28	Eigen waarde	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,80
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3700,00	6,87
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3700,00	6,87
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	250,00	6,80
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1000,00	6,80
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3700,00	6,87

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
weg	3,20	0,70	--	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	3,00	3,00	3,00	--	1,00	1,00	1,00
weg	3,18	0,69	--	--	--	--	--	89,00	94,26	87,50	--	8,50	4,99	10,20	--	2,40	0,75	2,30
weg	3,18	0,69	--	--	--	--	--	89,00	94,26	87,50	--	8,50	4,99	10,20	--	2,40	0,75	2,30
weg	3,20	0,70	--	--	--	--	--	98,00	98,00	98,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--
weg	3,20	0,70	--	--	--	--	--	96,00	96,00	96,00	--	3,00	3,00	3,00	--	1,00	1,00	1,00
weg	3,18	0,69	--	--	--	--	--	89,00	94,26	87,50	--	8,50	4,99	10,20	--	2,40	0,75	2,30

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
weg	--	--	--	--	--	65,28	30,72	6,72	--	2,04	0,96	0,21	--	0,68	0,32
weg	--	--	--	--	--	226,23	110,91	22,34	--	21,61	5,87	2,60	--	6,10	0,88
weg	--	--	--	--	--	226,23	110,91	22,34	--	21,61	5,87	2,60	--	6,10	0,88
weg	--	--	--	--	--	16,66	7,84	1,72	--	0,34	0,16	0,04	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	65,28	30,72	6,72	--	2,04	0,96	0,21	--	0,68	0,32
weg	--	--	--	--	--	226,23	110,91	22,34	--	21,61	5,87	2,60	--	6,10	0,88

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
weg	0,07	--	73,53	77,76	86,61	88,70	93,96	91,06	84,47	77,99	70,25	74,49	83,34
weg	0,59	--	81,47	86,29	96,22	95,65	100,47	98,02	91,55	87,04	76,55	80,87	90,29
weg	0,59	--	81,47	86,29	96,22	95,65	100,47	98,02	91,55	87,04	76,55	80,87	90,29
weg	--	--	73,81	77,82	84,94	85,93	89,52	82,74	77,56	70,68	70,53	74,55	81,67
weg	0,07	--	73,53	77,76	86,61	88,70	93,96	91,06	84,47	77,99	70,25	74,49	83,34
weg	0,59	--	81,47	86,29	96,22	95,65	100,47	98,02	91,55	87,04	76,55	80,87	90,29

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
weg	85,43	90,69	87,79	81,20	74,71	63,65	67,89	76,74	78,83	84,09	81,18	74,59	68,11
weg	91,19	96,45	93,69	87,11	81,31	71,86	76,69	86,78	85,78	90,60	88,23	81,77	77,51
weg	91,19	96,45	93,69	87,11	81,31	71,86	76,69	86,78	85,78	90,60	88,23	81,77	77,51
weg	82,65	86,24	79,47	74,28	67,41	63,93	67,95	75,07	76,05	79,64	72,87	67,68	60,81
weg	85,43	90,69	87,79	81,20	74,71	63,65	67,89	76,74	78,83	84,09	81,18	74,59	68,11
weg	91,19	96,45	93,69	87,11	81,31	71,86	76,69	86,78	85,78	90,60	88,23	81,77	77,51

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	toetspunt	-1,28	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00
bodem hard	water	0,00

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
1	Dijkgraaf Grootweg	3,44	-1,03	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
20	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
18	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
11	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
9	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
7	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
5	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
3	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
1	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
11	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
53	Horn	5,89	-1,48	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
9	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
13	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
16	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
14	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
12	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
10	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
2	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		3,58	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
4	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
6	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
8	Flamingolaan	5,87	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		1,76	-0,58	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
37	Horn	4,00	-0,23	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
39	Horn	4,85	-0,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,20	1,11	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
35	Horn	6,24	-2,45	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		6,24	-2,45	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
33	Horn	4,52	-0,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
45	Horn	6,23	-1,02	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,90	-1,32	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
43	Horn	3,90	-1,32	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
41	Horn	3,90	-1,32	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
51	Horn	6,23	-1,02	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
55	Horn	5,89	-1,48	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
13	Flamingolaan	6,23	-1,74	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
19	Murillolaan	6,09	-1,66	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
17	Murillolaan	6,09	-1,66	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
15	Murillolaan	6,09	-1,66	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
21	Murillolaan	6,09	-1,66	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		6,04	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
39	Prinses Marijkestraat	4,82	-1,26	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
31	Prinses Marijkestraat	5,64	-1,29	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
29	Prinses Marijkestraat	5,64	-1,29	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,55	-1,42	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
37	Prinses Marijkestraat	4,82	-1,26	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
6	Prinses Marijkestraat	0,37	4,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
8	Prinses Marijkestraat	0,37	4,07	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
20	Prinses Marijkestraat	5,40	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
18	Prinses Marijkestraat	5,40	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
25	Prinses Marijkestraat	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
59	Horn	5,55	-1,09	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
52	Middenweg	3,42	-1,41	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
50	Middenweg	4,89	-1,33	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
48	Middenweg	5,09	-1,03	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
77	Middenweg	3,89	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
23	Prinses Marijkestraat	5,12	-1,14	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
20	Prinses Marijkestraat	1,93	-1,34	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
89	Middenweg	3,58	-1,63	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
10	Prinses Marijkestraat	0,52	3,86	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
95	Middenweg	4,10	-0,48	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
93	Middenweg	4,72	-1,30	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,05	-1,73	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
20	Prinses Marijkestraat	1,93	-1,34	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
35	Prinses Marijkestraat	4,82	-1,26	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
33	Prinses Marijkestraat	4,55	-1,42	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
21	Prinses Marijkestraat	5,12	-1,14	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
9	Prinses Marijkestraat	0,42	3,90	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
11	Prinses Marijkestraat	0,42	3,90	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
16	Prinses Marijkestraat	0,62	3,77	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
12	Prinses Marijkestraat	0,52	3,86	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
14	Prinses Marijkestraat	0,62	3,77	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
19	Prinses Marijkestraat	5,14	-1,32	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
17	Prinses Marijkestraat	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
4	Prinses Marijkestraat	5,65	-1,28	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
2	Prinses Marijkestraat	5,65	-1,28	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
3	Prinses Marijkestraat	0,44	3,89	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
43	Prinses Marijkestraat	2,82	-1,49	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		4,43	-1,48	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		6,04	-1,85	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
41	Prinses Marijkestraat	4,82	-1,26	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
52	Middenweg	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
47	Prinses Marijkestraat	4,10	-1,25	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
45	Prinses Marijkestraat	5,20	-1,34	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
49	Prinses Marijkestraat	3,42	-1,41	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
52	Middenweg	3,42	-1,41	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
57	Horn	5,55	-1,09	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
7	Prinses Marijkestraat	5,53	-1,28	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB	False	0,80		

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
27	Prinses Marijkestraat	5,16	-1,33	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
15	Prinses Marijkestraat	0,39	3,93	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,29	-1,05	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
3	Kleingouw	4,14	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Kleingouw	4,14	-1,23	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,55	-1,73	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
83	Middenweg	4,85	-1,09	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Kleingouw	9,50	-1,97	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,97	-1,51	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
50	Sorghvlietlaan	8,36	-1,46	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
85	Middenweg	4,43	-1,48	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
87	Middenweg	4,43	-1,48	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
58	Middenweg	4,98	-1,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
60	Middenweg	4,98	-1,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
79	Middenweg	5,40	-1,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
81	Middenweg	3,28	-0,90	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
54 - 56	Middenweg	9,57	-1,37	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,39	-1,66	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
7	Keizerskroon	1,80	3,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
5	Keizerskroon	1,80	3,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
9	Keizerskroon	1,80	3,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
3	Keizerskroon	1,80	3,94	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
1	Keizerskroon	3,24	-1,35	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
11	Keizerskroon	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
13	Keizerskroon	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
91	Middenweg	3,71	-0,61	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
1	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54 - 56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
3	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
1	Keizerskroon	4,94	-0,97	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		4,86	-1,39	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
7	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
5	Murillolaan	6,95	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		3,34	-1,57	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		3,34	-1,57	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
34	Horn	4,90	-1,03	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
36	Horn	4,74	-1,11	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		3,28	-1,89	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
30	Industrieweg	4,96	-1,41	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
28	Industrieweg	4,87	-1,34	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
26	Industrieweg	4,87	-1,34	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
24	Industrieweg	4,87	-1,38	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
22	Industrieweg	4,87	-1,38	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
44	Horn	4,39	-1,41	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
42	Horn	4,66	-1,41	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
38	Horn	4,49	-1,01	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
18	Industrieweg	4,30	-1,67	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
20	Industrieweg	5,86	-1,18	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
50	Horn	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
5	Industrieweg	6,13	-1,60	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
3	Industrieweg	4,85	-1,52	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
42	Industrieweg	5,31	-1,45	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		4,38	-1,34	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
6	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
8	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
4	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
2	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
10	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
14	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
12	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
13	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
11	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
18	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
16	Rose Luisantestraat	6,41	-1,85	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
9	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
7	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
5	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
3	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
1	Rose Luisantestraat	6,09	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
40	Industrieweg	4,88	-1,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
52	Horn	3,46	-1,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
38	Industrieweg	4,89	-1,29	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
56	Horn	3,07	-1,04	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		3,07	-1,04	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
54	Horn	4,64	-1,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
60	Horn	5,11	-1,29	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
58	Horn	4,40	-1,09	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
4	Dijkgraaf Grootweg	5,73	-1,25	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Dijkgraaf Grootweg	3,86	-1,08	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
6	Dijkgraaf Grootweg	5,63	-1,04	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
34	Industrieweg	4,12	-1,50	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
32	Industrieweg	4,96	-1,41	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		2,97	-1,60	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,12	-1,50	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,77	-0,91	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
48	Horn	6,33	-0,92	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
46	Horn	4,63	-0,76	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
36	Industrieweg	4,96	-1,24	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
4	Kleingouw	4,97	-1,51	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
23	Murillolaan	6,50	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
5	Kleingouw	4,35	-1,92	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
5	Kleingouw	4,35	-1,92	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
25	Keizerskroon	6,98	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
23	Keizerskroon	6,98	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
21	Keizerskroon	6,98	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
19	Keizerskroon	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
17	Keizerskroon	6,98	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
15	Keizerskroon	6,98	-1,56	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
7	Kleingouw	6,09	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
6	Kleingouw	4,35	-1,92	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
9	Kleingouw	6,09	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
8	Kleingouw	6,09	-1,50	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
8	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
6	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
4	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
2	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
24	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
22	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
10	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
12	Murillolaan	6,37	-0,94	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
2	Murillolaan	0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
28	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
26	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
7	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80
32	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
46	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
30	Flamingolaan	6,58	-1,79	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
13	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
11	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
9	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
10	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
8	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
16	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
14	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
12	Ibislaan	7,17	-1,62	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
10	Ibislaan	7,17	-1,62	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
8	Ibislaan	7,17	-1,62	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
6	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
4	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
2	Proserpinestraat	6,43	-1,82	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
5	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
1	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
3	Witte Valkstraat	6,98	-1,63	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
52 - 92	Sorghvlietlaan	8,36	-1,46	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
19	Flamingolaan	7,09	-1,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
15	Flamingolaan	7,09	-1,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
21	Flamingolaan	7,09	-1,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
17	Flamingolaan	7,09	-1,69	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
23	Flamingolaan	6,80	-1,81	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80
4	Ibislaan	7,17	-1,62	Eigen waarde					0	0	0 0 dB		False		0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52 - 92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

[illegible]

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Proserpinestraat	2,24	-1,72	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
27	Flamingolaan	6,80	-1,81	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
25	Flamingolaan	6,80	-1,81	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2	Murillolaan	0,62	0,54	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
40	Horn	3,93	-1,27	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,59	-1,52	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
10 - 32	Keizerskroon	5,50	-1,33	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
2 - 8	Keizerskroon	5,50	-1,33	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		2,75	-1,37	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		4,12	-1,50	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80

Model: Plansituatie
 Middenweg 2023 - Andijk
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10 - 32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2 - 8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl.	63
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	
gebouw	nieuwbouw plan	10,00	-1,28	Eigen waarde					0	0	0	0 dB	False	0,80	

Model: Plansituatie
Middenweg 2023 - Andijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	toetspunt	1,50	49,76	45,41	39,97	49,94	
01_B	toetspunt	4,50	50,75	46,36	40,97	50,93	
01_C	toetspunt	7,50	51,47	47,09	41,69	51,65	
02_A	toetspunt	1,50	55,13	50,78	45,34	55,31	
02_B	toetspunt	4,50	55,92	51,54	46,14	56,10	
02_C	toetspunt	7,50	55,83	51,44	46,06	56,01	
03_A	toetspunt	1,50	55,18	50,84	45,39	55,37	
03_B	toetspunt	4,50	55,95	51,58	46,17	56,13	
03_C	toetspunt	7,50	55,86	51,47	46,08	56,04	
04_A	toetspunt	1,50	51,81	47,65	42,00	52,02	
04_B	toetspunt	4,50	53,02	48,82	43,22	53,23	
04_C	toetspunt	7,50	53,04	48,83	43,24	53,25	
05_A	toetspunt	1,50	51,15	47,11	41,34	51,39	
05_B	toetspunt	4,50	52,75	48,61	42,94	52,97	
05_C	toetspunt	7,50	52,90	48,73	43,11	53,12	
06_A	toetspunt	1,50	50,78	47,18	40,94	51,10	
06_B	toetspunt	4,50	51,82	48,10	41,98	52,11	
06_C	toetspunt	7,50	51,79	48,04	41,96	52,08	
07_A	toetspunt	1,50	50,15	46,70	40,29	50,49	
07_B	toetspunt	4,50	51,08	47,53	41,23	51,41	
07_C	toetspunt	7,50	51,04	47,44	41,20	51,36	
08_A	toetspunt	1,50	45,61	42,32	35,74	45,99	
08_B	toetspunt	4,50	46,41	43,11	36,53	46,78	
08_C	toetspunt	7,50	46,30	43,01	36,43	46,68	
09_A	toetspunt	1,50	34,25	30,66	24,42	34,57	
09_B	toetspunt	4,50	36,33	32,64	26,51	36,64	
09_C	toetspunt	7,50	37,47	33,65	27,66	37,75	
10_A	toetspunt	1,50	31,29	27,66	21,45	31,60	
10_B	toetspunt	4,50	33,32	29,73	23,48	33,64	
10_C	toetspunt	7,50	34,72	31,12	24,88	35,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: BuroDB



Bijlage 3 Quick scan ecologie

Quick scan ecologie

Middenweg 62 te Andijk

24 september 2020



Samenvatting

Voor een perceel aan Middenweg 62 te Andijk worden werkzaamheden op locatie voorbereid. De werkzaamheden betreft de sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw op locatie. Onderzocht is of er effecten op beschermde natuurwaarden kunnen ontstaan.

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 21 september 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op voorhand niet zijn uit te sluiten in de panden op locatie. Voor de geplande werkzaamheden wordt een aanvullend onderzoek naar deze soorten geadviseerd.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als de soorten daadwerkelijk aanwezig zijn en een effect niet is te voorkomen.

Inhoud

- 2 - Inleiding**
- 3 - Beschrijving gebied**
- 4 - Waarnemingen**
- 7 - Analyse**
- 9 - Advies & Bronnen**

Colofon

Opdrachtgever	Steenveste B.V.
Projectnummer	20.348
Datum	24 september 2020
Auteur	Michel Nieuwhof
Gecontroleerd	P.J.H. van der linden
Status	concept

*Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl*

Inleiding

Voor een perceel aan Middenweg 62 te Andijk worden werkzaamheden op locatie voorbereid. De werkzaamheden betreft de sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw op locatie.

Onderdeel van de procedure is een onderzoek naar de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten en het maken van een analyse van de mogelijke effecten op die soorten, als gevolg van de werkzaamheden. Hiervoor is door bureau Els & Linde een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende rapport geeft een beschrijving van het oriënterend onderzoek naar de effecten op natuurwaarden.

Om een goed oordeel te geven over de potentieel aanwezige beschermde planten en dieren, is op 21 september 2020 door een ecooloog van bureau Els & Linde, een bezoek gebracht aan de planlocatie. Ter plekke is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Daarbij is gezocht naar sporen van dieren en is op basis van de begroeiing en de opbouw van het landschap, geschat of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. De effecten worden beoordeeld als gevolg van de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Verder wordt geanalyseerd of de werkzaamheden die noodzakelijk zijn om de veranderingen te bereiken, een effect veroorzaken.

Ligging van het perceel



H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van de Natura 2000-gebieden (rood) en Weidevogelleefgebieden (raster).



Ligging van de Natuurnetwerk Nederland (rood)

De planlocatie betreft een perceel met panden gebruikt als kantoor en schoolgebouw en verder als parkeerplaats. Het perceel ligt binnen de bebouwde kom van Andijk en is in de directe omgeving omsloten vrijstaande woningen en bedrijfspanden. De Natura 2000-gebieden liggen op vrij geringe afstand. Op 1 kilometer ligt het Natura 2000-gebied IJsselmeer. Dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt eveneens op 1 kilometer afstand van de onderzoekslocatie.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats en planten en dieren. Deze Natura 2000 gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functie waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten. Omdat er sprake van sloop en nieuwbouw is, is er een wijziging in de emissie aanwezig. Een berekening van de depositie is daarom nodig. Vanwege de grote afstand tussen Natura 2000 gebieden en de planlocatie en de aard van de werkzaamheden kan een effect van andere oorzaken, zoals geluid, licht of grondwaterstromen, op voorhand worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd.

Weidevogelleefgebied

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking. De weidevogelleefgebieden liggen op grote afstand van de planlocatie.

H03 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Werkwijze

Het onderzoek is uitgevoerd als een quick scan ecologie. Voor zo'n onderzoek wordt door een ecooloog beoordeeld of er een kans is op aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij wordt gelet op de structuur van de omgeving, aanwezige habitats en landschapselementen. Tevens wordt gezocht naar sporen van beschermde soorten. Een quick scan is tevens bedoeld als afbakening van een eventueel afdoend onderzoek.

De quick scan bestaat uit de volgende activiteiten:

- Een literatuur/bronnenonderzoek met betrekking tot de potentieel aanwezige beschermde soorten binnen de planlocatie.
- Een veldbezoek waarbij de locaties worden beoordeeld op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierbij worden bijvoorbeeld de te kappen bomen beoordeeld op geschiktheid voor vleermuizen en jaarrond beschermde nesten.
- Voor de aangetroffen strikt beschermde soorten wordt, door een beschrijving van de ecologische functionaliteit van het gebied (foerageergebied, migratieroute, voortplantingsgebied of winterverblijf, enz.), aangegeven hoe het gebied door iedere soort wordt gebruikt.
- Een schatting van de impact van de werkzaamheden op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten.
- Een effectbeoordeling gericht op (eventueel) nabij gelegen beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk en Weidevogelleefgebied).

Om een goed oordeel te kunnen geven is op 21 september 2020 door een ecooloog een bezoek gebracht aan de planlocatie. Tijdens het veldbezoek is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. Daarvoor is gezocht naar sporen en andere aanwijzingen van planten en dieren. Op basis van de aanwezige herkenbare begroeiing en habitats, is beoordeeld of er leefgebieden aanwezig zijn voor beschermde soorten. Aanvullend is een bureaustudie uitgevoerd naar de potentieel voorkomende planten en dieren in de directe omgeving van de planlocatie. Hierbij is een bronnenonderzoek uitgevoerd, waarbij de verschillende relevante en actuele informatiebronnen zijn geraadpleegd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderde omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de ruimtelijke ontwikkelingen. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving. In de voorliggende notitie worden de resultaten van de quick scan ecologie besproken.

Waarnemingen

In onderstaande paragrafen worden de soortengroepen beschreven die binnen de planlocaties en de directe omgeving zijn aangetroffen of te verwachten. Tijdens het veldbezoek van 21 september 2020 is onderzocht of er in potentie beschermde planten en dieren aanwezig zijn binnen de planlocatie. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek betrof helder, droog weer met een temperatuur van 22°C en windkracht 2Bft. uit het noordoosten.



Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn waarnemingen van vleermuizen bekend aan Murillolaan ten westen van de planlocatie. Er worden waarnemingen gemeld van huismussen aan Prinses Marijkestraat nabij de planlocatie. Van de gierzwaluwen worden waarnemingen gemeld aan Middenweg en Horn rond de planlocatie.

Vegetatie en planten

Aan de voor en achterzijde van de panden groeit nabij de gevels gras. Rond de panden staan algemene tuinplanten en struiken. De parkeerplaats is voor een groot deel begroeid mos. Tussen de bestrating is voornamelijk Canadese fijnstraal aangetroffen. Aan de randen van het perceel aan de noordoostzijde zijn Conifeer, esdoorn, een aantal cultivars en algemene struiken aanwezig. Aan de Middenweg en Horn zijn langs het perceel lindes aanwezig. Tijdens het oriënterend onderzoek zijn binnen de planlocatie geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Beschermde plantensoorten zijn binnen de planlocatie ook niet te verwachten.

Zoogdieren

Juridisch zwaarder beschermde soorten

Vleermuizen zijn de belangrijkste groep strikt beschermde dieren die verwacht kunnen worden. Vleermuizen kunnen schade ondervinden van de ruimtelijke ontwikkelingen en kunnen hierdoor een belemmering zijn. De planlocatie en de directe omgeving zijn daarom nauwkeurig onderzocht op de aanwezigheid van potentieel geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, evenals vliegroutes en foerageergebieden.

Verblijfplaatsen

Vleermuizen zijn in twee groepen te verdelen; enerzijds de soorten die in gebouwen een verblijfplaats hebben en anderzijds de soorten die in bomen een verblijfplaats hebben. De kraamkolonie van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) komen – voor zover bekend - alleen in gebouwen voor. Ze wonen in de spouwmuur, achter betimmering, onder daklijsten en dakpannen. De vaste verblijfplaatsen van de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) kunnen zowel in spleten en gaten in bomen, als in gebouwen voorkomen. Ze kiezen in de regel gebieden met een groot aanbod aan geschikte holten op een klein oppervlak.

De panden hebben schuine daken met dakpannen. De pannen vertonen op een aantal plaatsen kieren en openingen door o.a. scheefliggende pannen. Op de daken van twee panden zijn schoorstenen aanwezig. Deze vertonen openingen in het metselwerk aan weerszijde. Een deel van dakranden en -goten zijn van hout, deze vertoon geen zichtbare kieren of openingen. De overige zijgevels beschikken over een pannenrand. Onder de pannen zijn tegen de gevels een aantal kieren en openingen aanwezig. De gevels zijn van opgemetseld steen. Deze vertonen geen openingen. Bij een aantal pan-



den is een deel van de gevels bedekt met houten planken. Deze vertonen aan de onderzijde een brede kier tegen de gevels. De kozijnen en deurposten zijn van hout en vertonen geen zichtbare kieren. De openingen in de daken, pannenranden, schoorstenen en houtenplanken op de gevels maakt het mogelijk voor vleermuizen om zich op te houden inde panden op locatie. De bomen op en in de directe omgeving beschikken niet over geschikte zichtbare holtes waar vleermuizen zich in op kunnen houden. Er zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen waargenomen tijdens onderzoek.

Potentiële vliegroutes en foerageergebieden

Het plangebied valt binnen de bebouwde kom van Andijk. De kans op een jachtgebied is niet aanwezig. Potentiële vliegroutes zijn niet aanwezig. De opbouw van het landschap geeft geen aanleiding een – essentieel – jachtgebied of vliegroute te verwachten.

Laag beschermde zoogdieren

Binnen de planlocatie is een kans op algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren, zoals egel, spitsmuizen en muizen. De kans op aanwezigheid van de kleine marters wordt niet verwacht. Er is geen geschikt habitat aanwezig in de omgeving.

Vogels

Jaarrond beschermd nest

Tijdens het ecologisch onderzoek is gezocht naar aanwijzingen voor het voorkomen van vogels met een vaste verblijfplaats binnen het plangebied. Gekeken is naar potentieel geschikte nestplekken voor vogels met een jaarrond beschermd nest. De omgeving van het perceel beschikt over geschikt habitat voor huismussen. Het is mogelijk voor huismussen om zich op te houden onder het dak van de panden via de openingen in het daken, dakranden en onder de pannen die uitkomen in de goot. Aanwezigheid van gierzwaluwen kan op voorhand niet worden uitgesloten. Er zijn geschikte invlieg mogelijkheden aanwezig onder de dakranden van de woningen. Er zijn geen sporen van gierzwaluw of huismus aangetroffen.

Algemene broedvogels

Gezien de omgeving is de kans op algemeen voorkomende broedvogels aanwezig. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen tijdens de werkzaamheden.

Herpetofauna en vissen

Er is geen geschikt oppervlaktewater aanwezig voor watergebonden organismen in de directe omgeving van planlocatie. Watergebonden organismen zijn binnen de planlocatie daarom niet te verwachten.

Overige soorten

Er zijn, gezien de voorkomende biotopen, geen beschermde bijzondere insecten of overige soorten te verwachten binnen het perceel. Deze soorten stellen hoge eisen aan hun leefgebied; de planlocaties voldoet hier niet aan. De aanwezigheid van beschermde overige soorten worden daarom uitgesloten binnen de planlocaties.



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden om de veranderingen te bereiken. Voor zover planlocaties binnen het Natuurnetwerk Nederland, Natura 2000 of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden getoetst. Voor de Natura 2000 gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderde grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming zijn de Natura 2000-gebieden beschermd. De bescherming geldt ook voor externe factoren; zoals grondwaterstromen en stikstofdepositie.

De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 21 september 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op voorhand niet zijn uit te sluiten in de panden op locatie. Voor de geplande werkzaamheden wordt een aanvullend onderzoek naar deze soorten geadviseerd.

Zorgbeginsel

Binnen de gebieden is kans op algemeen voorkomende soorten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zich zelf de werkgebieden kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog - in veiligheid te worden gebracht en buiten de werkgebieden te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhoppen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten de werkterreinen intact te worden gelaten.

Eventueel noodzakelijk kap moet buiten de kwetsbare periode (winter) worden uitgevoerd en voorafgaand aan de kap (of het anderszins vrijstellen van een werkplek) is het verstandig een ecooloog te laten beoordelen of effecten zijn te verwachten en eventueel maatregelen te (laten) nemen om die effecten te verminderen.

Natura 2000

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ongeveer 1 kilometer van de planlocatie. De werkzaamheden betreft sloop en nieuwbouw op het perceel. Er is een kans op een significante wijziging in de emissie. Het Natura 2000-gebied dat op

H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



korte afstand ligt – het IJsselmeer – is niet gevoelig voor de stikstofdepositie. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is niet nodig. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten.

Natuurnetwerk Nederland

De gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland liggen op grote afstand van de planlocatie. Gelet op de afstand, aard en de omvang van het voornemen, wordt geen effect verwacht.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor een perceel aan Middenweg 62 te Andijk worden werkzaamheden op locatie voorbereid. De werkzaamheden betreft de sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw op locatie.

Voorliggend rapport betreft een onderzoek naar effecten op natuurwaarden. Door een ecooloog van bureau Els & Linde B.V. is op 21 september 2020 beoordeeld of er beschermde planten- en diersoorten aanwezig zijn binnen de planlocatie en of deze soorten schade ondervinden van de gewenste ontwikkelingen.

Beschermde soorten

Uit de resultaten van de quick scan ecologie van 21 september 2020 is gebleken dat de aanwezigheid van vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen op voorhand niet zijn uit te sluiten in de panden op locatie. Voor de geplande werkzaamheden wordt een aanvullend onderzoek naar deze soorten geadviseerd.

Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is nodig als de soorten daadwerkelijk aanwezig zijn en een effect niet is te voorkomen.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op een afstand van ongeveer 1 kilometer van de planlocatie. De werkzaamheden betreft sloop en nieuwbouw op het perceel. Er is een kans op een significante wijziging in de emissie. Het Natura 2000-gebied dat op korte afstand ligt – het IJsselmeer – is niet gevoelig voor de stikstofdepositie. Een berekening van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden is niet nodig. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten.

- Anonymus (2017). Kennisdocument huismus, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gierzwaluw, BIJ12
- Anonymus (2017). Kennisdocument gewone dwergvleermuis, BIJ12
- Hoogeboom, D.M., F. Visbeen, J. Wondergem, W. Ruitenbeek (2014) Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren. NOZOS, Landschap Noord-Holland.
- Riet, B. van, H. van der Goes, Th. Baas, C. van den Tempel, W. Menkveld & F. Visbeen (2014) Atlas van de Noord-Hollandse flora. Landschap Noord-Holland.
- Scharringa, C.J.G., W. Ruiterbeek & P.J. Zomerdiijk (2010) Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009. SVN, Landschap Noord-Holland.
- provincienoordholland.nl
- waarneming.nl

Bijlage 4 Afdoend onderzoek ecologie

Afdoend onderzoek

Middenweg 62 te Andijk

29 november 2021



Samenvatting

Voor de Middenweg nr. 62 te Andijk worden werkzaamheden voorbereid.

Gierzwaluw en huismus
Er zijn geen nestplekken van de gierzwaluw of de huismus waargenomen. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Gierzwaluw en huismus
Er zijn geen verblijfplaatsen van de vleermuis waargenomen. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Beschermde gebieden
Gezien de werkzaamheden is een berekening van de stikstofdepositie op het Natura-2000 gebied nodig.

Inhoud

- 2 – Inleiding
- 3 – Beschrijving gebied
- 4 – Beschrijving werkwijze
- 7 – Waarnemingen
- 10 – Analyse
- 12 – Advies & Bronnen

Inleiding

Voor de planlocatie op de Middenweg nr. 62 te Andijk worden werkzaamheden voorbereid. Deze werkzaamheden betreffen de sloop van de huidige bebouwing om ruimte te maken voor nieuwbouw.

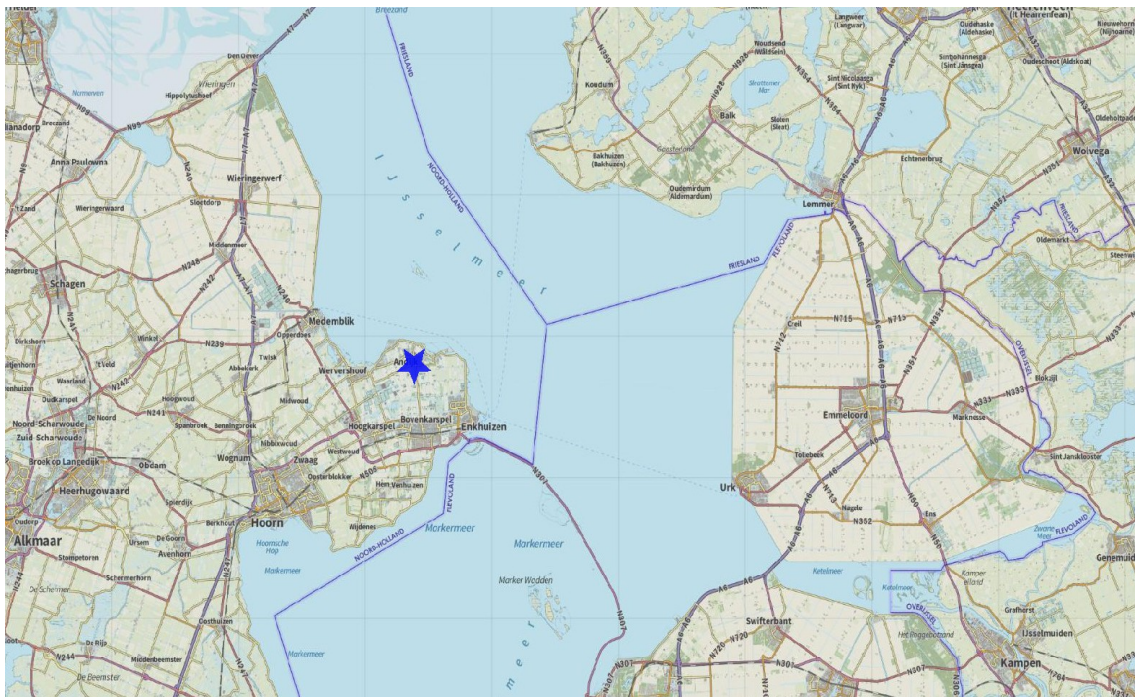
Op 21 september 2020 is door Els & Linde een quick scan ecologie uitgevoerd waarbij is beoordeeld of er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn, die schade kunnen ondervinden van de geplande ontwikkelingen. Op basis van deze bevindingen is een afdoend onderzoek uitgevoerd naar huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. In de voorliggende notitie worden de resultaten van het afdoend onderzoek naar het soortgericht onderzoek gepresenteerd. Waarnemingen van andere – minder strikt – beschermde soorten zijn voor zover relevant eveneens genoteerd. Het onderzoek is gestart in het najaar van 2020 en afgerond in het voorjaar van 2021. De inventarisaties zijn conform het vleermuisprotocol, de kennisdocumenten en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd.

Bij de analyse van de effecten is gelet op de effecten veroorzaakt door de veranderende omgeving en het veranderde gebruik. Daarnaast zijn de effecten bepaald die veroorzaakt worden door de werkzaamheden, die nodig zijn om te komen tot de gewenste werkzaamheden. Daarbij is naast de planlocatie sec. gelet op de directe omgeving en de effecten op soorten in de omgeving.

Colofon

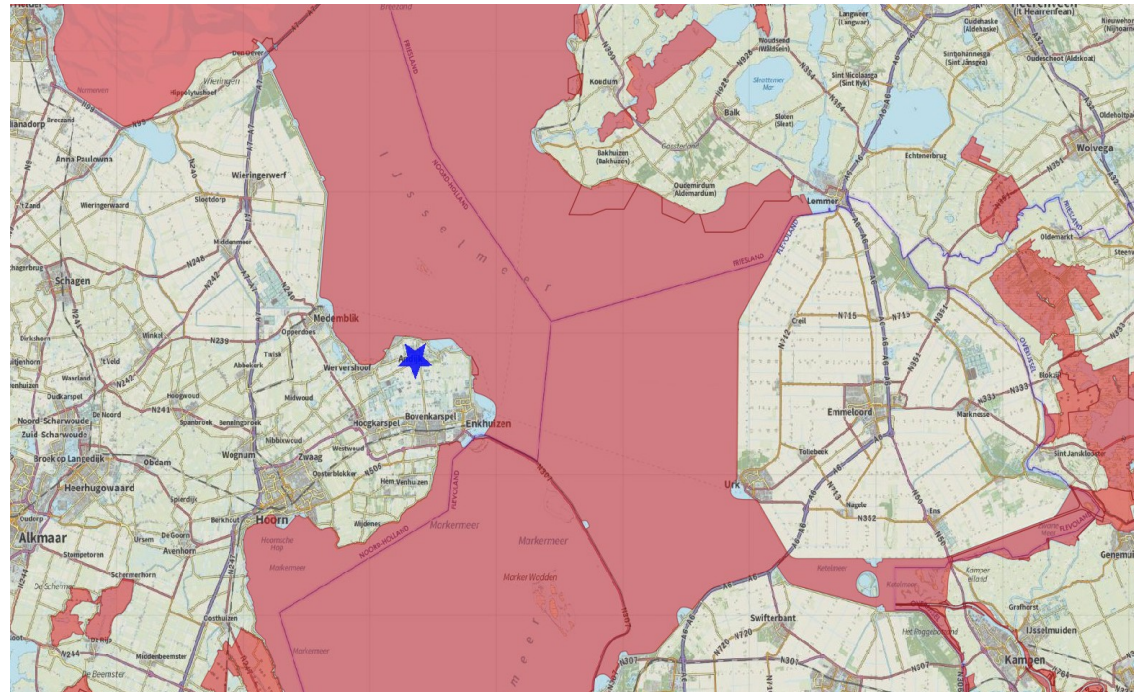
Opdrachtgever	Steenveste B.V.
Projectnummer	20.389
Datum	24 november 2021
Auteur	N.M. Wiersma Andriessen
Gecontroleerd	P.J.H. van der Linden
Status	definitief

Els & Linde B.V.
Spechtstraat 59
1223 NX Hilversum
mob 06 - 27564247
e-mail vanderlinden@elsenlinde.nl

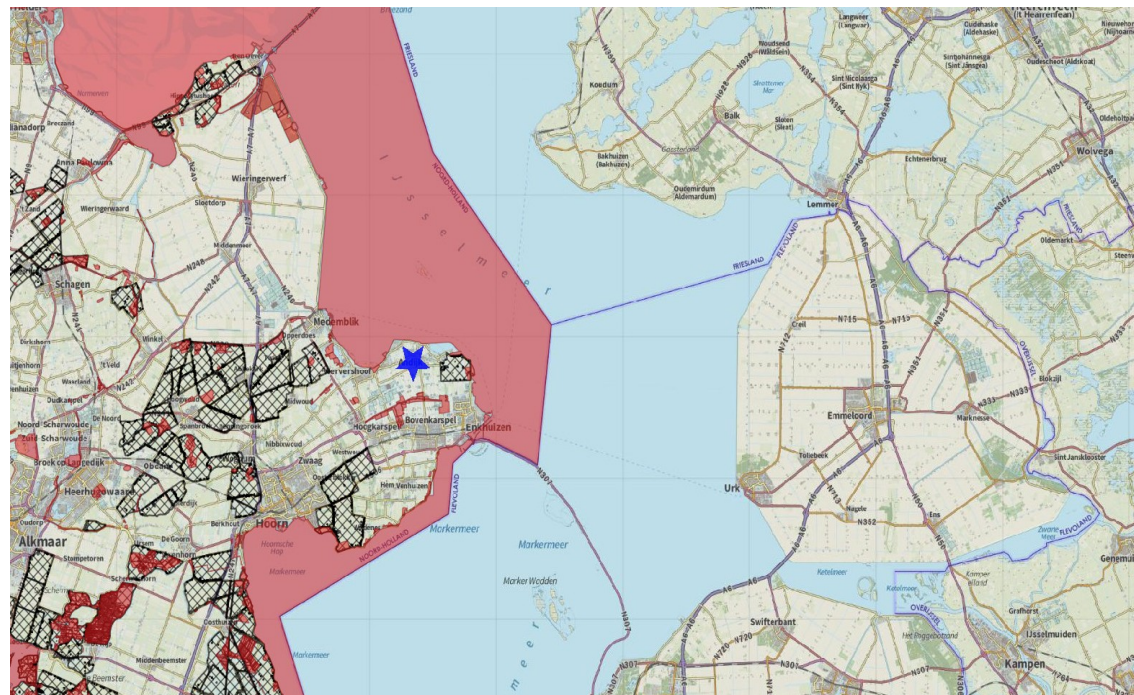


Ligging van de planlocatie

H02 Planomgeving: locatie, omgeving en beschermde natuurgebieden



Ligging van Natura 2000-gebieden ten opzichte van de planlocatie



Ligging van het Natuurnetwerk Nederland (rood) en het weidevogelleefgebied (raster) ten opzichte van de planlocatie

De planlocatie betreft een perceel met panden gebruikt als kantoor en een schoolgebouw met daarbij een parkeerplaats. Het perceel ligt binnen de bebouwde kom van het dorp Andijk in de provincie Noord-Holland en is in de directe omgeving omsloten door vrijstaande woningen en bedrijfspanden. De beschermde Natura 2000-gebieden liggen op geringe afstand van de planlocatie. Op 1 km ligt het gebied 'IJsselmeer'. Het dichtstbijzijnde gebied dat is aangewezen als Natuurnetwerk Nederland (NNN) ligt op 1 km afstand.

Natura 2000

Via de Natura 2000 zijn gebieden beschermd van internationaal belang. Voor deze gebieden zijn doelstellingen geformuleerd voor het behoud van habitats, planten en dieren. Deze Natura 2000-gebieden zijn ook beschermd tegen invloeden van buiten, zoals stikstofdepositie en grondwaterstromen. Voor functies waardoor de depositie van stikstofverbindingen toeneemt is een berekening noodzakelijk van de effecten.

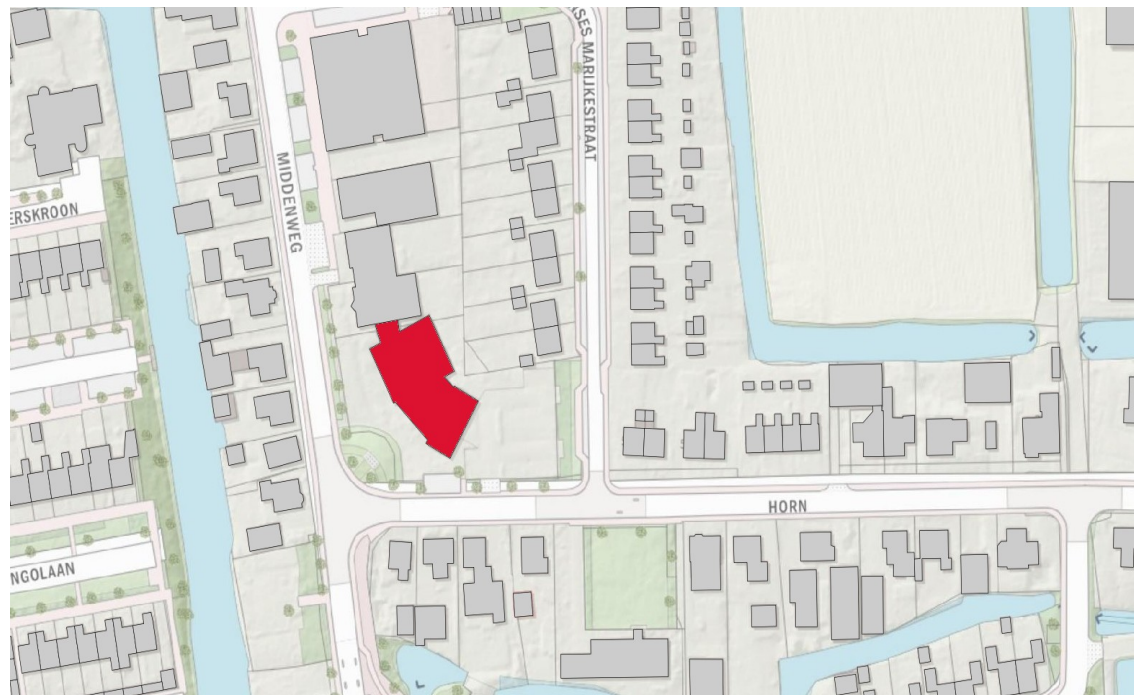
Natuurnetwerk Nederland

Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk van Nederland. Het Natuurnetwerk Nederland wordt via de ruimtelijke verordening beschermd.

Weidevogelleefgebied

De belangrijke gebieden voor weidevogels zijn in Noord-Holland beschermd. Binnen de gebieden gelden strikte regels, de weidevogels mogen niet verstoord worden. Het weidevogelleefgebied kent geen externe werking.

H03 Werkwijze: technieken, veldbezoeken & omstandigheden in het veld



Ligging Middenweg 62 te Andijk



Voor de afdoende inventarisatie van beschermde soorten, is het van belang dat deze worden uitgevoerd volgens enkele regels. Het gaat om voldoende inspanning met geschikte technieken, in het optimale seizoen en door gekwalificeerd personeel. De gebruikte methoden en technieken worden aangepast op de situatie en op de te verwachten soorten. Hierbij wordt een afweging gemaakt welke methoden en technieken het meest geschikt c.q. efficiënt zijn. Voor verschillende soorten zijn protocollen verschenen of kan worden teruggevallen op wetenschappelijke literatuur, gericht op het inventariseren van soorten. Daarnaast zijn er voor een beperkte lijst soorten, zogeheten kennisdocumenten verschenen. Voor het inventariseren van beschermde soorten gebruikt Els & Linde de verschillende genoemde bronnen, aangevuld met terrein- en soortkennis van de ecooloog. Belangrijk onderdeel van een afdoend onderzoek is dat de gebruikte technieken op een juiste manier wordt vastgelegd, zodat het onderzoek is te reproduceren.

Techniek onderzoek vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen wordt de meest recente versie van het vleermuisprotocol gehanteerd. Het vleermuisprotocol geeft een grote mate van juridische zekerheid dat voldaan is aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning. Het vleermuisprotocol is gebaseerd op de meest recente, wetenschappelijke inzichten en voldoet aan de eisen die het bevoegd gezag stelt aan een gedegen onderzoek. Naast het vleermuisprotocol worden voor het onderzoek naar vleermuizen, tevens de kennisdocumenten van de BIJ12 gevolgd. De kennisdocumenten geven een overzicht van maatregelen die genomen kunnen worden om negatieve effecten op soorten te verminderen of te voorkomen. Daarnaast beschrijven de kennisdocumenten de ecologische aspecten en de wijze waarop de afwezigheid van soorten afdoende kan worden aangetoond. Aanvullen op het vleermuisprotocol en de kennisdocumenten, worden verschillende bronnen geraadpleegd om de biogeografie van soorten vast te stellen.

Voor de geluidswaarnemingen tijdens de inventarisaties van vleermuizen, wordt gebruik gemaakt van een Pettersson D240x batdetector. In combinatie met de batdetector wordt voor geluidopnames een Edirol opname-apparaat gebruikt. Waar nodig worden de opgenomen geluiden achteraf geanalyseerd (Batsound, Raven). De geluidswaarnemingen worden tijdens de inventarisaties gecombineerd met zichtwaarnemingen van de onderzoeker. Indien noodzakelijk worden luistersets op doeltreffende punten geïnstalleerd, als aanvulling op het onderzoek. Voorafgaande aan de inventarisaties van vleermuizen, worden de omstandigheden binnen de planlocatie vastgelegd met een fotocamera. Na afronding van de inventarisaties worden de beeldmaterialen op de sporen vondsten geanalyseerd.

Opmerking

Tijdens de inventarisatie wordt gelet op alle soorten die in potentie in woongebouwen kunnen voorkomen. In het voorjaar zijn dat naast de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus pygmaeus*), ruige dwergvleer-

datum		01-06-21	01-06-21	14-07-21	06-09-21	27-09-21
waarnemer(s)		2	2	2	2	2
soortgroep		zomerverblijf kraamverblijf	zomerverblijf kraamverblijf	zomerverblijf kraamverblijf	Paarverblijf	paarverblijf
starttijd	uur	21:00	03:00	19:50	21:30	23:30
eindtijd	uur	00:00	05:40	23:55	00:00	02:00
zonsopkomst	uur	05:26	05:20	05:39	07:02	07:36
zonsondergang	uur	22:03	22:04	21:55	21:17	19:29
start temperatuur	°C	20,0	9,5	18,0	18,0	13,0
eind temperatuur	°C	18,0	10,0	17,0	17,0	12,0
windsnelheid	bfr	2	2	2	2	3
neerslag	mm	0	0	0	0	0

datum		23-04-21	11-05-21	01-06-21	21-06-21	14-07-21
waarnemer(s)		1	1	2	2	2
soortgroep		huismus	huismus	gierzwaluw	gierzwaluw	gierzwaluw
starttijd	uur	09:36	10:00	19:00	20:00	19:50
eindtijd	uur	11:40	12:05	22:15	22:10	22:10
zonsopkomst	uur	06:24	05:46	05:26	05:20	06:39
zonsondergang	uur	20:51	21:26	22:03	22:04	21:55
start temperatuur	°C	7,0	9,0	22,0	16,0	18,0
eind temperatuur	°C	9,0	10,0	19,0	14,0	17,0
windsnelheid	bfr	3	3	2	3	2
neerslag	mm	0	0	0	0	0

Omstandigheden tijdens de inventarisaties

muis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en Brandt's vleermuis (*Myotis brandti*). De watervleermuis wordt zelden in woningen aangetroffen. Uiteraard is de onderzoeker wel alert op afwijkende soorten en afwijkend gedrag. In de nazomer en het najaar is gezocht naar de verschillend dwergvleermuizen en de laatvlieger. De andere soorten zijn niet in woningen te verwachten en zijn naar de winterkwartieren vertrokken (bunkers, ijskelders e.d.).

Technieken onderzoek gierzwaluwen

Tijdens de inventarisatie van de gierzwaluw wordt gezocht naar invliegende vogels, nestgeluiden of andere sporen van nesten. Een groep vogels die boven een gebouw of wijk cirkelt, is een goede aanwijzing voor de aanwezigheid van een nest in die omgeving. De inventarisatie van de gierzwaluw wordt twee uur voor zonsondergang gestart. De weersomstandigheden kunnen van invloed zijn op de resultaten, van belang is dat bij gunstige omstandigheden wordt gezocht naar de gierzwaluw.

Technieken onderzoek huismussen

De inventarisatie van de huismus wordt kort na zonsopkomst gestart en geëindigd op het moment dat de aanwezigheid van de huismus en de functies binnen de planlocatie zijn vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de inventarisaties dienen voldoende gunstig te zijn voor een betrouwbaar resultaat. Geschikte weersomstandigheden zijn beschreven in het kennisdocument en de verschillende onderzoeksprotocollen.

Veldbezoeken & omstandigheden in het veld

Vleermuis

De onderzoeken naar vleermuizen bestaan uit verschillende inventarisatie en worden uitgevoerd in het optimale seizoen. Vleermuizen beschikken over een netwerk aan vaste verblijfplaatsen en verplaatsen zich binnen dit netwerk regelmatig. De belangrijkste vaste verblijfplaatsen die in theorie binnen het plangebied aanwezig zijn; winterverblijfplaatsen, kraam c.q. zomerverblijfplaatsen, vliegroutes en paarterritoria. In voorkomende gevallen kunnen – voor de soort essentiële – jachtgebieden eveneens als een vaste verblijfplaats gelden. De vaste vliegroutes zijn als twee afzonderlijke typen te verdelen; enerzijds de routes die hoog frequent gebruikt worden en anderzijds de vliegroutes naar de winterverblijven. Het onderzoek naar de vliegroutes tussen kolonieplek en jachtgebied, worden gelijktijdig met de inventarisaties van de kolonies uitgevoerd.

Voor het zoeken naar kraamkolonies van vleermuizen is de periode van 15 mei tot en met 15 juli de optimale onderzoekstijd. Voor de (kraam)kolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van 30 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht rond zonsondergang naar uitvliegende en jagende vleermuizen en minimaal eenmaal rond zonsopkomst naar zwermende vleermuizen. Na het uiteenvallen van de kraamkolonie medio juli vliegen de dieren naar de winter-



verblijven. Vanaf begin augustus zijn de meeste dieren bij de winterverblijven aanwezig. Een goede indicatie voor een winterverblijf is het zoeken naar zwermende dieren rond middernacht in augustus en begin september. De aanwezigheid van zwermgedrag bij gebouwen kan duiden op de aanwezigheid van een winterverblijfplaats van vleermuizen.

De verschillende soorten bezetten in de nazomer een paarterritorium. Deze kunnen onderzocht worden in de periode van 15 augustus tot 1 oktober. Voor de paarkolonies is het noodzakelijk om minimaal twee inventarisaties uit te voeren, met een tussentijd van 20 dagen. Per inventarisatie dient minimaal twee uur onderzoek te worden gedaan. Tijdens de inventarisaties wordt gezocht naar paarterritoria van vleermuizen. De inventarisaties naar vleermuizen starten allemaal ruim voor zonsondergang en eindigen op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies zijn vastgesteld.

Gierzwaluw

Voor de gierzwaluw is een inventarisatie in drie ronden in de periode mei tot en met half juli voldoende, om inzicht te krijgen in het voorkomen van broedende vogels binnen het plangebied. De inventarisaties van de gierzwaluw starten ruim voor zonsondergang en eindigen op het moment dat de aanwezigheid van alle potentieel voorkomende soorten en functies zijn vastgesteld.

Huismus

Voor de huismus zijn twee inventarisaties kort na zonsopkomst voldoende als tussen 1 april en 15 mei wordt geïnventariseerd. Wordt er (deels) buiten deze periode gezocht dan zijn vier inventarisaties noodzakelijk.

H04 Waarnemingen: veldgegevens en gegevens uit de literatuur



Waarnemingen inventarisatie huismus 11 mei 2021. Zwarte ster = nestplek kauw



Tijdens de inventarisaties waren de weersomstandigheden voldoende voor een betrouwbaar resultaat. Wat geschikte weersomstandigheden zijn is beschreven in de kennisdocumenten en de verschillende onderzoeksprotocollen. Voor de planlocatie is een oriënterend onderzoek uitgevoerd op 21 september 2020. In het oriënterend onderzoek is als mogelijk gesteld dat binnen de planlocatie huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen kunnen voorkomen. Hierna is een aanvullend onderzoek uitgevoerd in het najaar van 2020 en het voorjaar van 2021 om aan te tonen of deze soorten er daadwerkelijk aanwezig zijn.

Bronnenonderzoek

Voor het onderzoek naar potentieel aanwezige beschermde soorten zijn de beschikbare regionale en landelijke verspreidingsatlassen en enkele digitale bronnen geraadpleegd. Er zijn waarnemingen van vleermuizen bekend aan de Murillolaan ten westen van de planlocatie. Er worden waarnemingen gemeld van huismussen aan de Prinses Marijkestraat. Van de gierzwaluwen worden waarnemingen gemeld aan de Middenweg en de Horn rond de planlocatie.

Inventarisatie huismussen

Op 23 april 2021 en 11 mei 2021 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van de huismus binnen de planlocatie en in de directe omgeving. Tijdens de inventarisaties is gekeken naar geschikt habitat voor de huismus en zijn de begroeiingen binnen de planlocatie geïnspecteerd op aanwezigheid van de huismus. Aanvullend is gelet op zingende mannetjes en paartjes, die de aanwezigheid van een nestplek verraden.

Waarnemingen – 23 april 2021

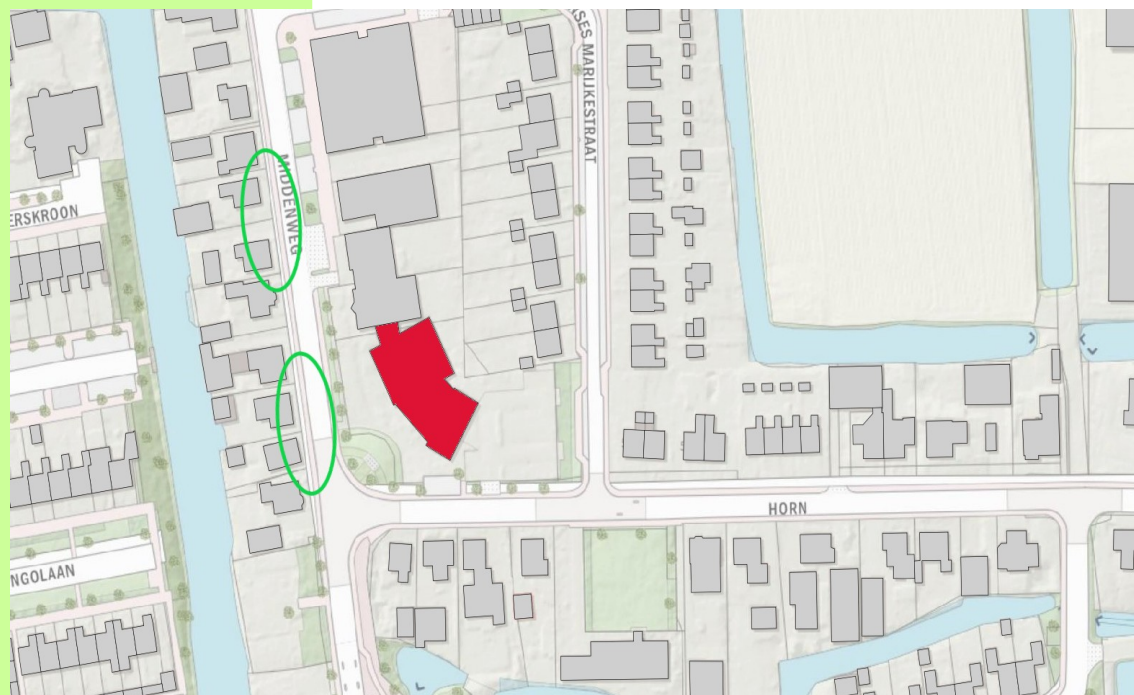
Tijdens de inventarisatie van 23 april 2021 zijn binnen de planlocatie geen nestplekken waargenomen. Wel is de koolmees (*Parus major*), merel (*Turdus merula*), spreeuw (*Sturnus vulgaris*) en de kauw (*Corvus menodula*) waargenomen. Buiten de planlocatie zijn nestplekken van huismussen waargenomen op de Horn.

Waarnemingen – 11 mei 2021

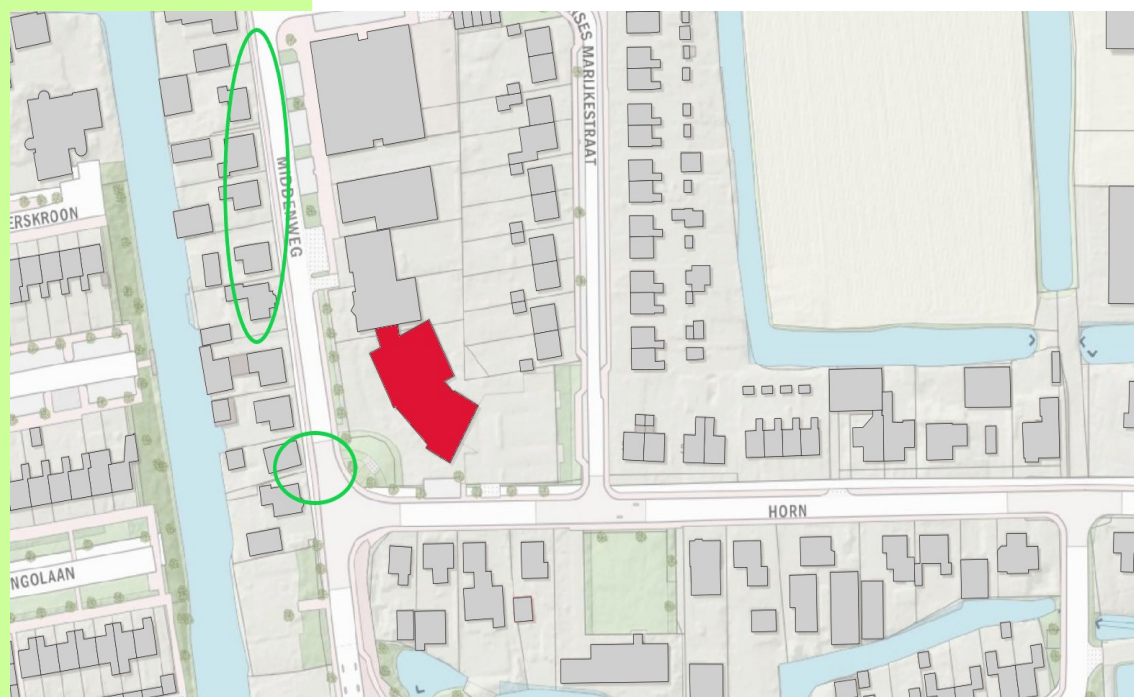
Tijdens de inventarisatie van 11 mei 2021 zijn binnen de planlocatie wederom geen nestplekken waargenomen van de huismus. Wel is een nestplek van de kauw waargenomen onder de onderste dakpannen in de hoek van de zuidelijke gevel. Daarnaast is de ekster (*Pica pica*), koolmees en de duif (*Columba spec.*) waargenomen binnen de planlocatie.

Inventarisatie gierzwaluwen

Op 1 juni 2021, 21 juni 2021 en 14 juli 2021 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van gierzwaluwen. Tijdens de inventarisaties is gekeken naar geschikte verblijfplaatsen voor de gierzwaluw en zijn de gebouwen geïnspecteerd op invliegende gierzwaluwen en andere nestgedrag. Aanvullend is gelet op boven de woonwijk vliegende dieren, die de potentiële aanwezigheid van een nestplaats verraden. Laagvlie-



Waarnemingen vleermuis 11 juni 2021 (Groene cirkel = foerageergebied)



Waarnemingen vleermuis 14 juli 2021 (Groene cirkel = foerageergebied)

gende gierzwaluwen wijzen op de aanwezigheid van een nestplek in de directe omgeving. Hoogvliegende gierzwaluwen zijn jagende dieren die op grote afstand van de waarneming kunnen broeden.

Waarnemingen – 1 juni 2021

Tijdens de inventarisatie van 11 juni 2021 zijn geen invliegende of laagvliegende gierzwaluwen waargenomen. Daarnaast zijn 3 gierzwaluwen waargenomen een ver naar het zuiden van de planlocatie boven de woonwijk.

Waarnemingen – 21 juni 2021

Tijdens de inventarisatie van 14 juli 2021 zijn geen invliegende of laagvliegende gierzwaluwen waargenomen.

Waarnemingen – 14 juli 2021

Tijdens de inventarisatie van 14 juli 2021 zijn geen invliegende of laagvliegende gierzwaluwen waargenomen.

Inventarisatie vleermuizen (zomerverblijf, kraamkolonie)

Op 1 juni 2021 en 14 juli 2021 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van vleermuizen binnen de onderzoekslocatie. Tijdens de inventarisaties is gekeken naar uitvliegende dieren uit (geschikte) verblijfplaatsen. Een schatting van het aantal dieren is gemaakt. Aanvullend is gelet op aanwezigheid van vaste vliegroutes en essentiële jachtgebieden binnen de invloedssfeer van de geplande ontwikkeling.

Waarnemingen – 1 juni 2021

Tijdens de inventarisatie van 1 juni 2021 zijn geen vleermuizen waargenomen binnen de planlocatie. Daarnaast zijn rond de huizen aan de overkant van de weg in totaal 8 gewone dwergvleermuizen waargenomen die rond 23:00 uur foerageergedrag vertoonden voor de huizen.

Waarnemingen – 14 juli 2021

Tijdens de inventarisatie van 14 juli 2021 zijn geen vleermuizen waargenomen binnen de planlocatie. Voor de huizen aan de overkant van de weg zijn in totaal 12 gewone dwergvleermuizen waargenomen die rond 22:45 uur foerageer gedrag vertoonden voor de huizen.

Inventarisatie vleermuizen (paarverblijf, winterverblijf)

Op 6 september 2020 en 27 september 2020 zijn inventarisaties uitgevoerd naar het voorkomen van paar- en winterverblijven. Tijdens de avonduren is gezocht naar vleermuizen met social calls. Het mannetje gebruikt deze geluiden om vrouwtjes te verleiden tot de paring. Tijdens de paartijd uitten mannetjes gedurende de hele avond hun lokroep. De inventarisatie van winterverblijven wordt uitgevoerd door na middernacht te zoeken naar zwermende dieren. Op die manier is redelijk betrouwbaar te inventari-



seren of er grote winterverblijven aanwezig zijn. De vrouwtjes overwinteren in relatief grote tot zeer grote groepen, mannetjes overwinteren individueel of in kleine groepjes. Het winterverblijf van individuele dieren is niet aan te tonen.

Waarnemingen – 6 september 2020 (paarverblijf)

Op 6 september 2021 is de inventarisatie gericht geweest op het paargedrag van vleermuizen. Tijdens de inventarisatie zijn geen vleermuizen waargenomen.

Waarnemingen – 27 september 2020 (paarverblijf)

Op 27 september 2020 is de inventarisatie mede gericht geweest op het waarnemen van het middernachtzwermen, om te beoordelen of er een winterverblijf in de planlocatie aanwezig is. Tijdens de inventarisatie zijn geen vleermuizen waargenomen.



H05 Analyse: beoordeling van de effecten op de natuurwaarden



Bij de analyse wordt gelet op de effecten als gevolg van het veranderde gebruik en de veranderde inrichting. Daarnaast wordt gelet op de effecten als gevolg van de werkzaamheden, om de veranderingen te kunnen bereiken. Voor zover plangebieden binnen het Natuurnetwerk, het weidevogelleefgebied, Natura 2000-gebied of andere beschermde natuurgebieden liggen, worden de effecten op deze beschermde natuurgebieden binnen de analyse getoetst. Voor de Natura 2000-gebieden is de externe werking eveneens van belang; de belangrijkste externe effecten worden veroorzaakt door toename van depositie, geluid en licht. Daarnaast kunnen veranderende grondwaterstromen een effect veroorzaken.

Door bureau Els & Linde is in het najaar 2020 en het voorjaar 2021, een afdoend onderzoek naar huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen binnen de planlocatie uitgevoerd. De analyse van deze notitie beperkt zicht tot de effecten op beschermde soorten die tijdens het afdoend onderzoek naar gierzwaluwen en vleermuizen zijn aangetroffen.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming kent een afdeling voor soortbescherming en een afdeling voor gebiedsbescherming. Binnen de gebiedsbescherming zijn de Natura 2000-gebieden beschermd. De bescherming geldt ook voor externe factoren; zoals grondwaterstromen en stikstofdepositie. De soortbescherming binnen de Wet natuurbescherming richt zich op de internationale afspraken, en geeft een uitbreiding van de beschermde soorten door aan de rode lijst (bedreigd en ernstig bedreigd) een beschermd status te koppelen. Binnen de bebouwde kom is de belangrijkste wijziging in de beschermde soorten het vervallen van de bescherming op muurplanten en orchideeën.

Huismus

Het onderzoek naar gierzwaluwen is conform de handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar de gierzwaluw blijkt dat er geen nesten aanwezig zijn binnen de planlocatie. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Gierzwaluw

Het onderzoek naar gierzwaluwen is conform de handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar de gierzwaluw blijkt dat er geen nesten aanwezig zijn binnen de planlocatie. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Vleermuis

Het onderzoek naar vleermuizen is conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek blijkt dat er geen verblijfplaatsen aanwezig zijn binnen de planlocatie. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.



Overige soorten

Tijdens het onderzoek naar de huismus is een nest gevonden van de kauw binnen de planlocatie. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen voor en tijdens de werkzaamheden.

Zorgbeginsel

Binnen de gebieden is kans op algemeen voorkomende soorten waarmee rekening moet worden gehouden. Aangetroffen dieren die niet uit zichzelf de werkgebieden kunnen verlaten, dienen – onder begeleiding van een ecooloog – in veiligheid te worden gebracht en buiten de werkgebieden te worden uitgezet. Schuilplekken zoals bladhoppen, hout- en steenstapels e.d. dienen eerst te worden gecontroleerd op schuilende dieren. In zijn algemeenheid dienen geschikte schuil- en overwinteringsplekken voor dieren buiten de werkterreinen intact te worden gelaten.

Eventueel noodzakelijke kap moeten buiten de kwetsbare periode (winter) worden uitgevoerd en voorafgaand aan de kap (of het anderszins vrijstellen van een werkplek) is het verstandig een ecooloog te laten beoordelen of effecten zijn te verwachten en eventueel maatregelen te (laten) nemen om die effecten te verminderen.

Met de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels op en in de directe omgeving van de planlocatie. Dit is mogelijk in de aanwezige bomen en struiken. Ook op de platte daken, aanwezige openingen in de panden en begroeiing is er mogelijkheid voor algemene broedvogels om te nestelen. Er moet rekening gehouden worden met het broedseizoen voor en tijdens de werkzaamheden.

In de nieuwe Omgevingswet zijn enkele wijzigingen opgenomen die zijn neerslag hebben op het ecologisch onderzoek. De belangrijkste wijziging is de doorlooptijd c.q. houdbaarheid van een rapport dat is gesteld op 2 jaar voor alle onderzoeken. Verder is de zorgplicht aangescherpt. Het zal zich nog moeten uitkristalliseren, maar het lijkt erop dat ook algemene soorten geïnventariseerd moeten worden (het simpel vaststellen dat ze niet zijn uit te sluiten is niet genoeg). Niet duidelijk is hoe intensief dat onderzoek moet zijn. Vooralsnog zullen we in een aanvullend onderzoek ook nadrukkelijk deze soorten benoemen.

H06 Conclusie, advies en gebruikte bronnen

Voor de planlocatie op de Middenweg nr. 62 te Andijk worden werkzaamheden voorbereid. Deze werkzaamheden betreffen de sloop van de huidige bebouwing om ruimte te maken voor nieuwbouw.

Huismus

Het onderzoek naar de huismus is conform de handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar de huismus blijkt dat er geen nesten aanwezig zijn in de woning. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Gierzwaluw

Het onderzoek naar de gierzwaluw is conform de handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar de gierzwaluw blijkt dat er geen nesten aanwezig zijn in de woning. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig.

Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen is conform het vleermuisprotocol en andere handleidingen voor goede inventarisaties uitgevoerd. Uit de resultaten van het afdoend onderzoek naar vleermuizen blijkt dat er geen verblijven aanwezig zijn binnen de planlocatie. Er is geen ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig. .

Beschermde gebieden

Het beschermde Natura 2000-gebied ligt op 1 km van de planlocatie. De kans dat er een significante wijziging is in de emissie, is gezien de aard van de werkzaamheden aanwezig. Een berekening van de stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied is nodig. Andere aantastingen van kwalificerende habitats of soorten in het Natura 2000-gebied door de werkzaamheden, kunnen worden uitgesloten.

- Anonymus (2018). Kennisdocument Huismus. BIJ12
- Anonymus (2018). Kennisdocument Gierzwaluw. BIJ12
- Anonymus (2018). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis. BIJ12
- Dietz, Chr., O. von Helversen & D. Nill (2012) Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Triton Natuur
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004) Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bundesamt für Naturschutz, Bonn
- Nieuwhof, M. (2020). Quicksan Middenweg 62 te Andijk. Els & Linde: Hilversum.

Bijlage 5 Stikstofonderzoek

Steenveste B.V.

19 appartementen Middenweg 62 in Andijk

Onderzoek stikstofdepositie

Datum: 10 mei 2023

Kenmerk: NOT232406-20-03

Inleiding

Steenveste B.V. uit Wognum werkt aan het plan voor de realisatie van 19 nieuwe appartementen op de hoek van de Middenweg en Horn in Andijk. In de bestaande situatie is op deze locatie een voormalig schoolgebouw aanwezig. Dit gebouw zal plaatsmaken voor de beoogde nieuwbouw bestaande uit drie bouwlagen.

De planlocatie is gelegen aan de Middenweg 62. De ligging van de planlocatie is aangegeven op de luchtfoto van figuur 1.



Figuur 1: Situering planlocatie aan de Middenweg 62 in Andijk

Voor het plan wordt de benodigde ruimtelijke procedure doorlopen. Onderdeel van deze ruimtelijke onderbouwing is het onderzoek naar de te verwachten uitstoot en depositie van stikstof door het plan.

In opdracht van Steenveste is door BuroDB het voor het plan benodigde onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. De effecten van het plan tijdens de aanlegfase (sloop en bouw) en de gebruiksfase zijn hiermee inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de geldende regelgeving.

Planlocatie

Het perceel aan de Middenweg 62 in Andijk is bebouwd met een voormalig schoolgebouw. In de foto van figuur 2 is de bestaande situatie van de planlocatie, gezien vanaf de Middenweg, weergegeven.



Figuur 2: Locatie Middenweg 62 in Andijk, huidige situatie

Met het plan zal de bestaande opstal worden verwijderd en wordt nieuwbouw van 19 appartementen met bijbehorende parkeervoorziening gerealiseerd. In figuur 3 is een impressie van het nieuwbouwplan weergegeven.

De planlocatie ligt aan de Middenweg en de Horn in Andijk. Beide wegen maken onderdeel uit van een 30 km/uur-zone. De planlocatie wordt via de Dijkgraaf Grootweg en de Esdoornlaan ontsloten op de provinciale weg N505 (Drechterlandseweg tussen Hoogkarspel en Enkhuizen). De afstand tussen de planlocatie en deze provincialeweg is circa 4,7 kilometer.



Figuur 3: Impressie plan Middenweg 62 in Andijk (bron: Groote Vastgoed & Bouwadvies)

Onderzoek stikstofdepositie

In Wet natuurbescherming is opgenomen dat een planologisch plan geen significante effecten mag hebben op Natura 2000. Natura 2000 is het Europese netwerk van natuurgebieden, maar het is ook de naam van het Europese beleid om de natuur en vooral de biodiversiteit in die gebieden te beschermen.

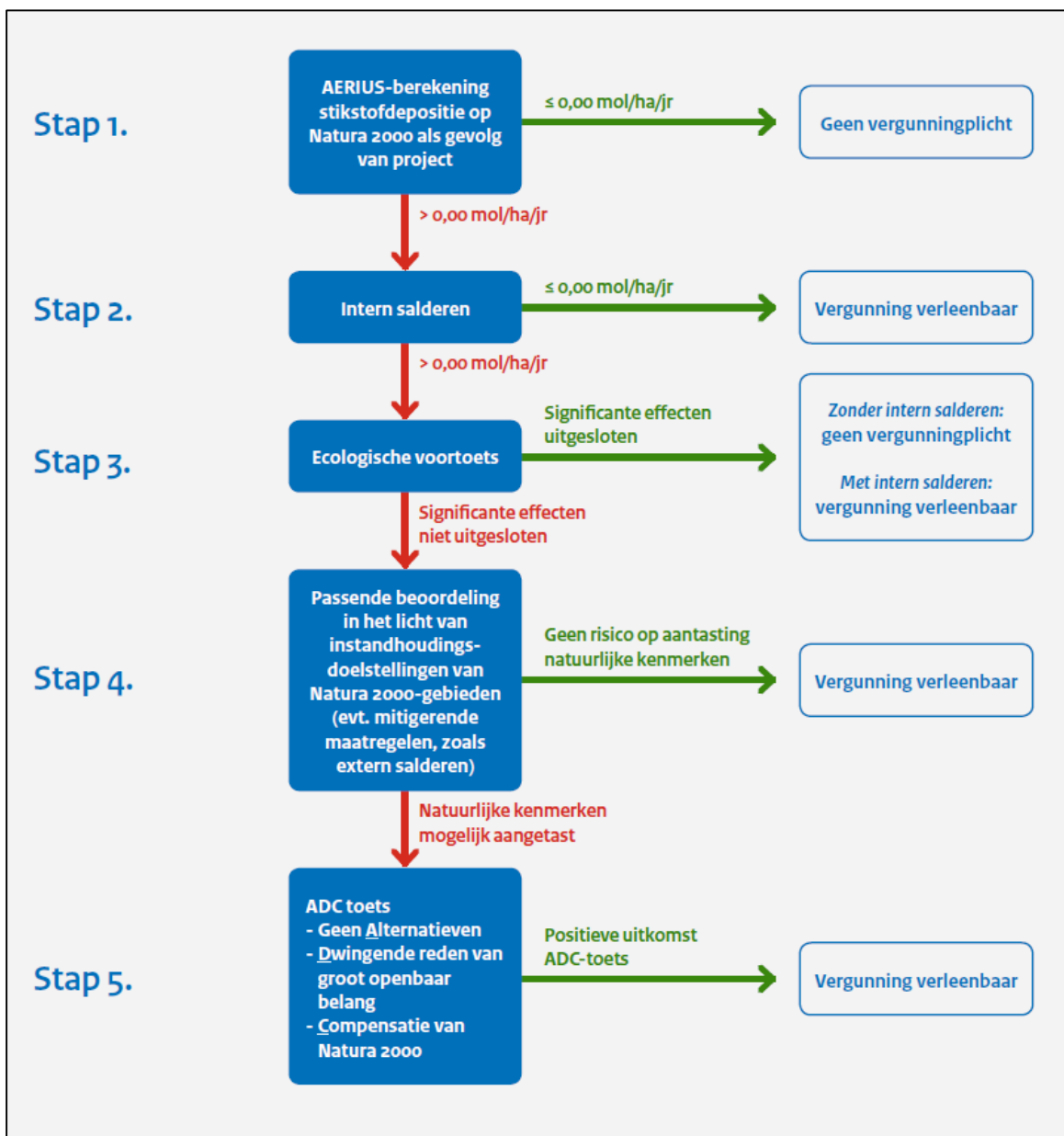
Bouwplannen (ook kleinschalige plannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatste van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000-gebied. Het gebruik van de woningen of inrichting (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstof. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van gas (voor verwarming) en het autoverkeer van bewoners en/of bezoekers van de planlocatie. Ook kan sprake zijn van een emissie van stikstof als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de af- en aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

Of een plan invloed heeft moet worden vastgesteld middels een voortoets, gebaseerd op berekeningen met de AERIUS Calculator van de rijksoverheid. De AERIUS Calculator wordt door het RIVM jaarlijks geactualiseerd.

Toetsingskader

Voor het verlenen van toestemming voor een plan of project is een stappenplan opgesteld. Dit stappenplan is weergegeven in figuur 4.

maakt de ruimte



Figuur 4: Beslisboom toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten (bron: Rijksoverheid)

Voor het uitvoeren van berekeningen stikstofdepositie is de AERIUS Calculator de voorgeschreven rekenmodule. De nieuwste versie '2022.1' dateert van 6 april 2023. Voor plannen en projecten die mogelijk invloed kunnen hebben op de stikstofdepositie bij natuurgebieden dient onderzoek te worden verricht met behulp van deze AERIUS Calculator.

Algemeen geldt dat als een plan niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie het zonder vergunning kan worden uitgevoerd. In geval van een verwachte toename van de stikstofdepositie dient een vergunning op grond van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij mogelijke maatregelen dienen te worden beschouwd en getoetst.

Resumerend, bij uitvoering van de voortoets stikstofdepositie geldt als norm de waarde van 0,00 mol/ha/jaar.

Indien bij een bouwplan sprake is van normoverschrijding kan het plan eventueel worden aangemeld voor het Stikstofregistratiesysteem (SSRS). Het SSRS registreert per Natura 2000-gebied de effecten van de maatregelen die de stikstofdepositie moeten verminderen. Het systeem registreert ook welke depositieruimte wordt gereserveerd en toebedeeld voor het verlenen van natuurtoestemming. Voor meer informatie over het SSRS wordt verwezen naar de website www.aanpakstikstof.nl.

Uitgangspunten

Voor het (bouw)plan Middenweg 62 in Andijk is onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten uitstoot en depositie van stikstof van de planlocatie. Daarbij zijn de aanlegfase (de sloop- en bouwperiode) en de gebruiksfase (periode na realisatie plan) beschouwd en beoordeeld. De bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn hierna beschreven. Deze zijn in overleg met de initiatiefnemer opgesteld.

Bestaande situatie

In de bestaande situatie is een voormalig schoolgebouw aanwezig. Dit gebouw zal voor het plan geheel worden gesloopt.

Plansituatie

Het plan omvat de realisatie van nieuwbouw van drie bouwlagen hoog bestaande uit 19 appartementen. Daarnaast wordt op het terrein parkeergelegenheid aangebracht. De nieuwe woningen van het plan worden niet aangesloten op het gasnet. Verwarming middels gasverbranding is in de nieuwbouw niet aan de orde.

Aanlegfase en gebruiksfase

De hoeveelheid stikstof die als gevolg van het plan, door verbranding van fossiele brandstoffen, plaatsvindt tijdens de bouwwerkzaamheden wordt veroorzaakt door voertuigen en machines. Tijdens de gebruiksfase is sprake van aan het plan gebonden verkeersbewegingen. De woningen binnen het plangebied hebben een bepaalde verkeersaantrekkende werking.

Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij realisatie van het plan vinden in de aanlegfase sloop- en bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig zoals bijvoorbeeld kranen/graafmachines, vrachtwagens, bestelbussen, etc. Daarnaast is sprake van verkeer van bestelbussen/personenauto's ten behoeve van installateurs, bouwpersoneel, etc.

De bij de aanlegfase behorende uitgangspunten zijn gebaseerd op de aangeleverde planinfo en deels ook samengesteld op basis van bij BuroDB beschikbare informatie over vergelijkbare plannen. Volgens opgave heeft de aanlegfase van het plan (de sloop- en bouwwerkzaamheden) een duur van ongeveer een jaar, circa 220 werkbare dagen. Het plan is daarmee gerealiseerd binnen de periode van één jaar.

Tijdens de bouwwerkzaamheden op de nieuwe locatie is sprake van levering van materialen met vrachtwagens, vervoer van personeel en de inzet van onder meer een graafmachine, heistelling, torenkraan, betonpomp en minikraan. De gegevens van het maatgevende jaar zijn vertaald en samengevat in tabel 1.

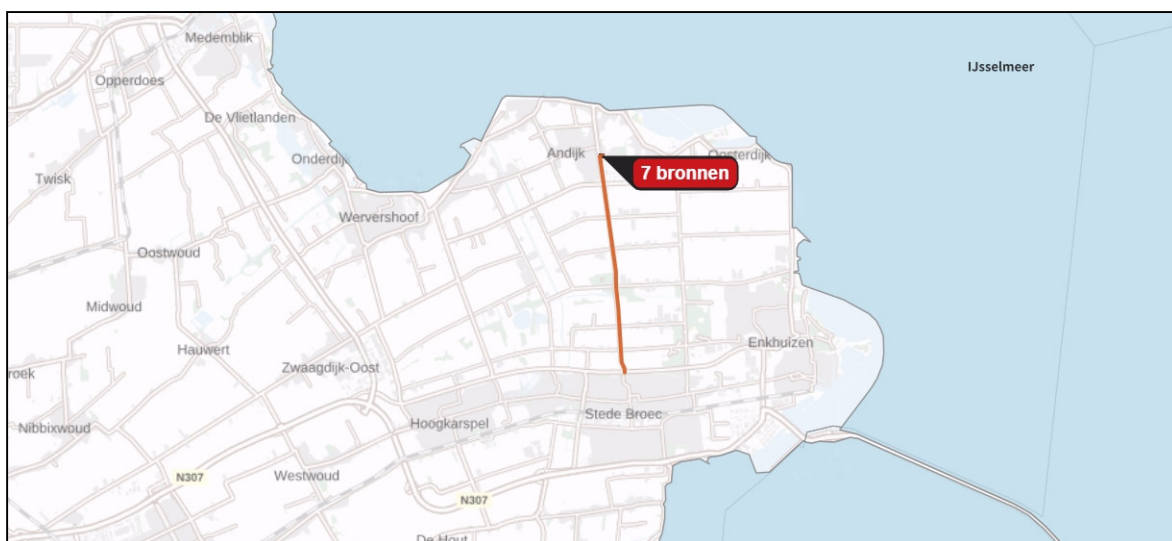
Voertuig/actie	Actie	Aantal/duur	Totaal aantal/duur
Kraan (>2014)	Sloopwerkzaamheden	15 dagen	120 uur
Minikraan (>2014)	Strippen e.d.	5 dagen	40 uur
Kraan (>2014)	Bouwrijp maken	15 dagen	120 uur
Heistelling (>2014)	Heien	5 dagen	40 uur
Kraan (>2014)	Liften bouw materiaal	30 dagen	240 uur
Betonpomp (>2014)	Storten fundering en vloer	40 keer	120 uur
Graafmachine (>2014)	Aan/uitvullen grond	5 dagen	40 uur
Vrachtwagen	Sloop en bouwrijp	25 transporten	50 ritten
Bestelbus/personenauto	Vervoer werknemer(s) sloopwerk	15 transporten	30 ritten
Betonwagen	Vervoer beton	40 transporten	80 ritten
Vrachtwagen (zwaar, combinatie)	Aan- en afvoer materiaal bouw	100 transporten	200 ritten
Bestelbus	Werknemer(s) en materiaal bouw	3 per dag	1.320 ritten
Personenauto	Vervoer werknemer(s) bouw	2 per dag	880 ritten

Tabel 1: Overzicht uitgangspunten aanlegfase

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de werkzaamheden/acties met het bijbehorende gebruik en de duur. Volgens opgave zal voor de stroomvoorziening tijdens de bouwperiode worden aangesloten op het netstroom. Er worden geen aggregaten toegepast.

Van de verschillende in te zetten werktuigen is het brandstofverbruik bekend. Voor alle werkzaamheden is het totale brandstofgebruik ingevoerd voor het maatgevende werktuig (met het hoogste verbruik) van de activiteit. Hierbij is gebruik gemaakt van de AUB-methode¹. Bij aanwezige werktuigen met een Stage IV klasse is een hoeveelheid Ad Blue van 6% van het totale brandstofverbruik toegepast.

De route die het bouwverkeer rijdt tussen de planlocatie en de provinciale weg N307 leidt via de Dijkgraaf Grootweg en de Esdoornlaan. Dit is een afstand van circa 4,7 kilometer. Vanaf de aansluiting met de N307 mengt het bouwverkeer zich in het reguliere wegverkeer. Ter illustratie is in figuur 5 de rijlijn van het plangebonden wegverkeer op een kaartbeeld van de AERIUS Calculator weergegeven.



Figuur 5: Rijlijn plangebonden verkeer (AERIUS Calculator)

¹ Adblue-verbruik, Uren en Brandstofverbruik

In tabel 2 is het overzicht van het inzet van voer- en werktuigen en de met de AERIUS Calculator berekende NO_x-emissies gedurende de belaste en onbelaste uren weergegeven. Uitgegaan is van rekenjaar 2023 (is worst case). Uit de tabel volgt dat in totale NO_x-emissie 66,1 kg/jaar bedraagt. De totale ammoniak-emissie van de aanlegfase van het plan bedraagt circa 2,8 kg/jaar.

Voertuig/actie	Stage klasse	Vermogen [KW]	Brandstof- verbruik Liters/uur*	Duur [uren]	Totale brandstof- verbruik [liter]	Ad Blue [liter]**	Emissie NO _x bouwperiode [kg/jr]***
Kraan (2015)	IV	110	11,99	120	1.439	86	8,5
Minikraan (2015)	IV	20	2,48	40	100	6	0,7
Kraan (2015)	IV	110	11,99	120	1.439	86	8,5
Heistelling (2015)	IV	220	21,53	40	862	51	5,2
Kraan (2015)	IV	180	17,71	240	4.251	255	24,2
Betonpomp (2015)	IV	100	10,08	120	1.210	72	7,4
Graafmachine (2015)	IV	200	19,62	40	785	47	4,5
Vrachtwagen	Vervoer	-	-	50 ritten	-	-	0,8
Bestelbus/personenauto	Vervoer	-	-	30 ritten	-	-	0,03
Vracht- en betonwagen	Vervoer	-	-	280 ritten	-	-	4,3
Bestelbus/personenauto	Vervoer	-	-	2.200 ritten	-	-	2,0
Totaal plan							66,1

* Bron: tabel 2021-R12305 van TNO

** 6% van het brandstofverbruik

*** Bepaald m.b.v. de AERIUS Calculator

Tabel 2: Berekening emissie NO_x per bron tijdens de aanlegfase van het plan

Emissiebronnen gebruiksfase

Omdat de nieuwe woningen niet worden aangesloten op het gasnet zal tijdens de gebruiksfase geen sprake zijn van uitstoot van stikstof als gevolg van de verwarming van de woningen.

Tijdens de gebruiksfase van de nieuwbouw is alleen sprake van een verkeersaantrekkende werking. Uitgangspunt is dat wordt gereden met personenauto's op diesel en/of benzine. Er is sprake van verkeer van personenauto's door bewoners en bezoekers.

De verkeersgeneratie van de planlocatie is vastgesteld middels een berekening op basis van kencijfers van het CROW². Hierbij is gebruik gemaakt van de kencijfers voor verkeersgeneratie uit publicatie 381'Toekomstbestendig parkeren' van december 2018.

De planlocatie is gesitueerd in een niet stedelijk gebied en gelegen in de 'Rest van de bebouwde kom' van Andijk. Het betreft negentien dure koopappartementen. De daarbij behorende gemiddelde verkeersaantrekkende werking is 7,8 autoritten per woning per etmaal. Voor het beoogde bouwplan komt dit neer op circa (7,8x19 =) 149 autoritten per etmaal. Daarnaast is een gemiddelde van 10 autoritten (middelzwaar verkeer) aangehouden van pakketbezorgers en de afvalophaaldienst. Bij het onderzoek is hiervan uitgegaan.

De route die het plan gebonden verkeer rijdt tussen de planlocatie en de provinciale weg N307 leidt via de Dijkgraaf Grootweg en de Esdoornlaan. Dit is een afstand van circa 4,7 kilometer. Vanaf de aansluiting met de N307 mengt het plan gebonden verkeer zich in het reguliere wegverkeer.

² Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

Uitgegaan is van rekenjaar 2023. Uit de AERIUS Calculator volgt dat de NO_x emissie van het plangebonden verkeer circa 79,5 kg per jaar bedraagt. De jaarlijkse emissie van ammoniak (NH₃) is circa 6,8 kg per jaar.

Onderzoek stikstofdepositie

Met behulp van de AERIUS Calculator (versie 2022.1 van 6 april 2023) is de emissie en depositie van stikstof van de planlocatie in de plansituatie berekend. Bij de berekeningen voor zowel de aanlegfase als gebruiksfase is uitgegaan van het maatgevende jaar 2023. Dit is op zijn vroegst het eerste jaar van sloop/bouw en/of bewoning/gebruik.

Aanlegfase

De emissiebronnen van de aanlegfase zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. Door AERIUS is voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden de depositie van stikstof door het plan berekend. Het Markermeer & IJmeer en het IJsselmeer zijn de meest dichtbij gelegen natuurgebieden.

In bijlage 1 zijn de berekeningsresultaten van de AERIUS Calculator voor de aanlegfase van het plan opgenomen. Uit de met de AERIUS Calculator uitgevoerde berekeningen volgt dat er ten gevolge van de planlocatie in de aanlegfase geen sprake is van een relevante bijdrage (depositie van NO_x) in omliggende Natura 2000-gebieden. De maximale depositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

De emissiebronnen van de gebruiksfase zijn ook in de AERIUS Calculator ingevoerd. Ook voor de gebruiksfase zijn de berekeningen uitgevoerd voor alle in Nederland aanwezige Natura 2000-gebieden. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in de rapportage van bijlage 2 van dit rapport.

Uit de resultaten volgt dat ook tijdens de gebruiksfase geen sprake is van een significante bijdrage aan stikstofdepositie door het plan. De maximale depositie van stikstof bedraagt 0,00 mol/ha/jaar.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie kan worden gesteld dat het plan zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Hiermee kan worden geconcludeerd dat de beoogde situatie in de aanlegfase en de gebruiksfase geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt. Uit de voortoets blijkt dat voor het plan geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

Bijlage 1:

Resultaten AERIUS Calculator aanlegfase plan

Projectberekening

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



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BuroDB

Middenweg 62,

1619 BN ANDIJK

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Middenweg 62 in Andijk

Bouw 19 appartementen Aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

ReXQzrM16xD6

04 mei 2023, 12:47

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

2,8 kg/j

Emissie NO_x

66,1 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

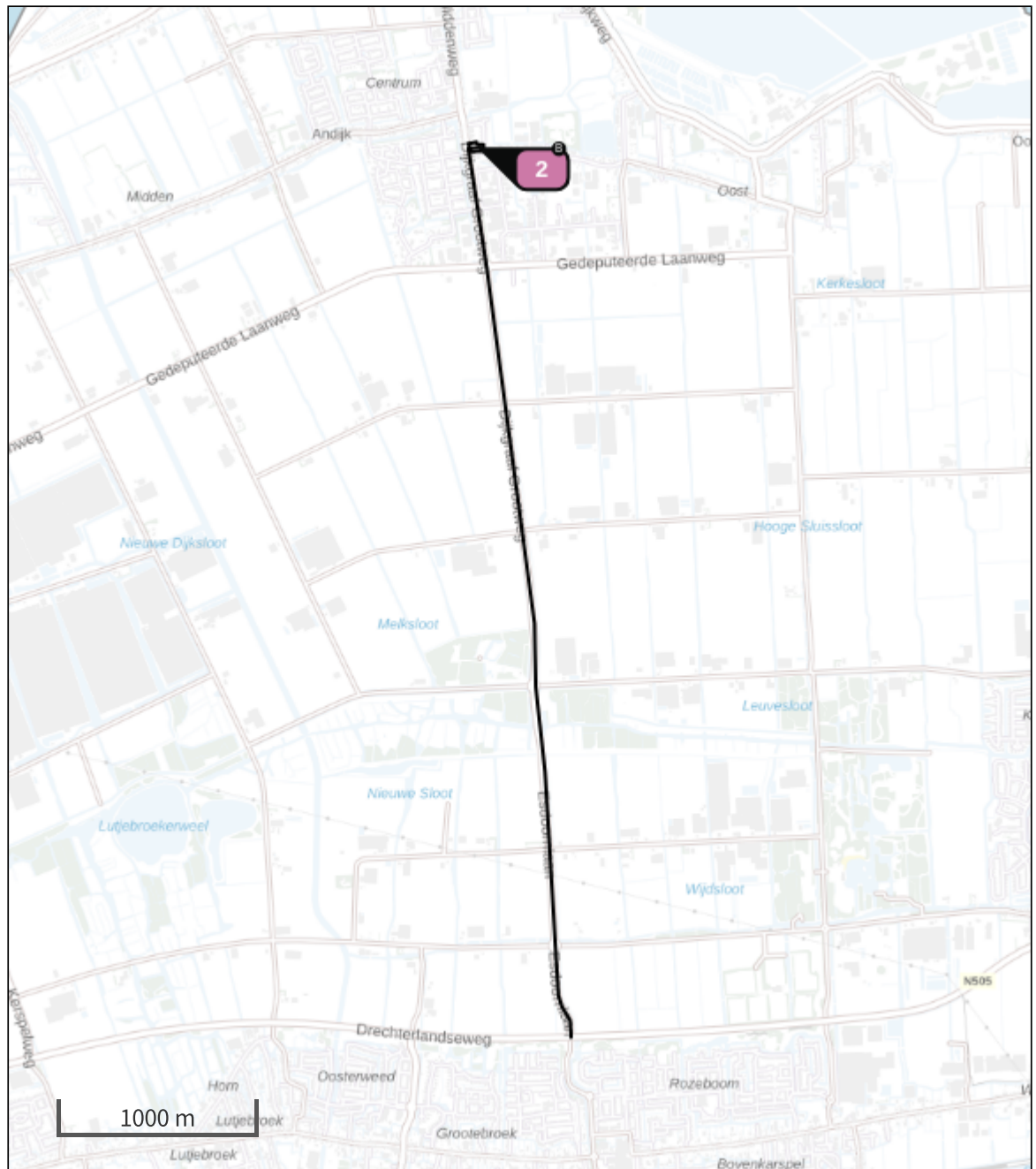


Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Aanlegfase	2,4 kg/j	59,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	7,1 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:144203,39 Y:526277,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	4.664,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 20,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase	NO _x	59,1 kg/j
Locatie	X:143930,37 Y:528533,21	NH ₃	2,4 kg/j
Oppervlakte	0,27 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1439 l/j	120 u/j	86 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Minikraan	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	100 l/j	40 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	24,0 g/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1439 l/j	120 u/j	86 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	862 l/j	40 u/j	51 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4251 l/j	240 u/j	255 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1210 l/j	120 u/j	72 l/j	NO _x	7,4 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	785 l/j	40 u/j	47 l/j	NO _x	4,5 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloop	Links	Rechts	NO _x	27,6 g/j
Locatie	X:144203,39 Y:526277,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 6,2 g/j
Lengte	4.664,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	30,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw	Links	Rechts	NO _x	4,3 kg/j
Locatie	X:144203,39 Y:526277,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Lengte	4.664,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	280,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouw	Links	Rechts	NO _x	2,0 kg/j
Locatie	X:144203,39 Y:526277,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	4.664,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.200,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2:

Resultaten AERIUS Calculator gebruiksfase plan

Projectberekening

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



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

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

BuroDB

Middenweg 62,

1619 BN ANDIJK

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Middenweg 62 in Andijk

Bouw 19 appartementen Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RQouqi7vwKun

04 mei 2023, 12:47

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

6,8 kg/j

Emissie NO_x

79,5 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	6,8 kg/j	79,5 kg/j

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



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

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

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	79,5 kg/j
Locatie	X:144203,39 Y:526277,24	Type scherm	-	-	NO ₂ 16,8 kg/j
Lengte	4.664,99 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	149,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	10,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815

Database versie 2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



Bijlage 6 Quick scan archeologie



Document	Archeologische Quickscan
Plangebied	Middenweg 62, Andijk, gemeente Medemblik
Adviesnummer	20192
Opsteller(s)	A.S. de Groot (archeoloog) & C.M. Soonius (senior archeoloog)
Datum	22-09-2020

Advies	Vrijgeven onder voorwaarde: Monitoring werkzaamheden. (kosteloos)
Vervolgtraject	Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens een week van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden. Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang. archeologie@hoorn.nl / 06-11648953

Archeologische Quickscan

1. Inleiding

Op verzoek van Steenveste B.V. (contactpersoon: dhr. B. Schuitemaker) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot de ontwikkeling van de locatie Middenweg 62 in Andijk, gemeente Medemblik (afb. 1).

Aan de Middenweg 62 staat een voormalig schoolgebouw dat inmiddels al enige jaren leegstaat (afb. 2). De wens bestaat om de huidige bebouwing op het perceel te slopen en vervolgens een aantal appartementen te realiseren. Daarvoor zal eerst de bestemming van dienstverlening naar wonen moeten worden gewijzigd. De nieuwbouw (ca. 800 m²) valt deels samen met waar nu bebouwing aanwezig is en deels met het nu onbebouwde deel van het terrein (afb. 3). De huidige bebouwing heeft een oppervlakte van ca. 686 m². Onder het bestaande pand ligt een kelder. De exacte ligging en grootte van de kelder zijn niet bekend. Aan de oost- en zuidzijde van het plangebied komen parkeerplaatsen. Aan de oostzijde is momenteel een klinkerverharding aanwezig. Het totale plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2.780 m².

2. Bestemmingsplan en Beleidskaart archeologie

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Dorpskernen III van de gemeente Medemblik (vastgesteld 26-04-2018).¹ Middels dit bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde – Archeologie 3. Dit betekent dat rekening dient te worden gehouden met het aspect archeologie bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm.

¹ NL.IMRO.0420.BPHDorpskernenIII-VA02.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied Middenweg 62 (rode stippellijn) op een luchtfoto (bron: PDOK). De zwarte stippellijn geeft de nieuwbouwcontour aan.



Afbeelding 2. Het bestaande pand aan de Middenweg 62 in Andijk (bron: Google Streetview).



Afbeelding 3. Situatietekening met daarop de geplande nieuwbouw aan de Middenweg 62 in Andijk.

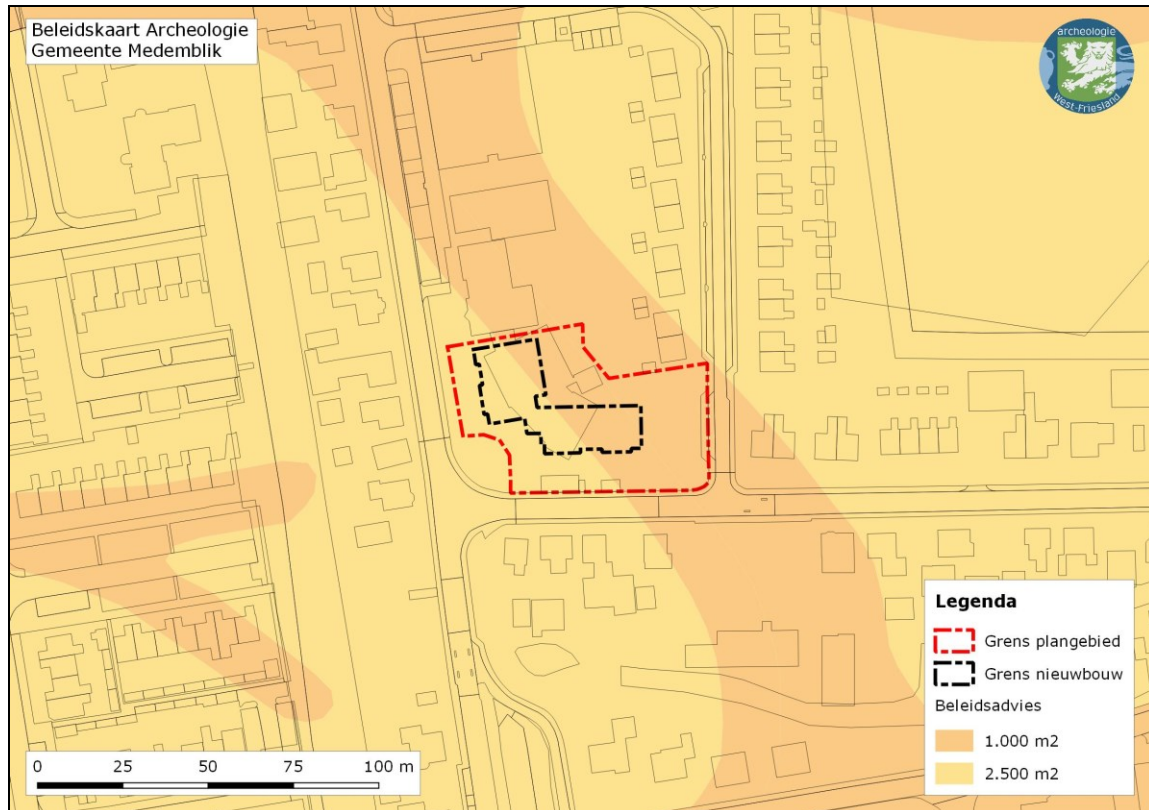
Archeologie West-Friesland heeft voor de gemeente Medemblik een beleidskaart archeologie opgesteld.² Deze beleidskaart is op 28 februari 2019 vastgesteld. Op de beleidskaart archeologie is aangegeven waar de bekende archeologische waarden zich bevinden en welke archeologische verwachtingen er zijn. De waarden en verwachtingen zijn gecombineerd met een beleidsadvies per zone. Voor de beleidskaart zijn onder andere bodemkaarten gebruikt om de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie nader te specificeren. Volgens de beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge en middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Hier zijn vrijstellingsgrenzen van 1.000 en 2.500 m² aan verbonden (afb. 4).

3. Cultuurhistorische achtergrond

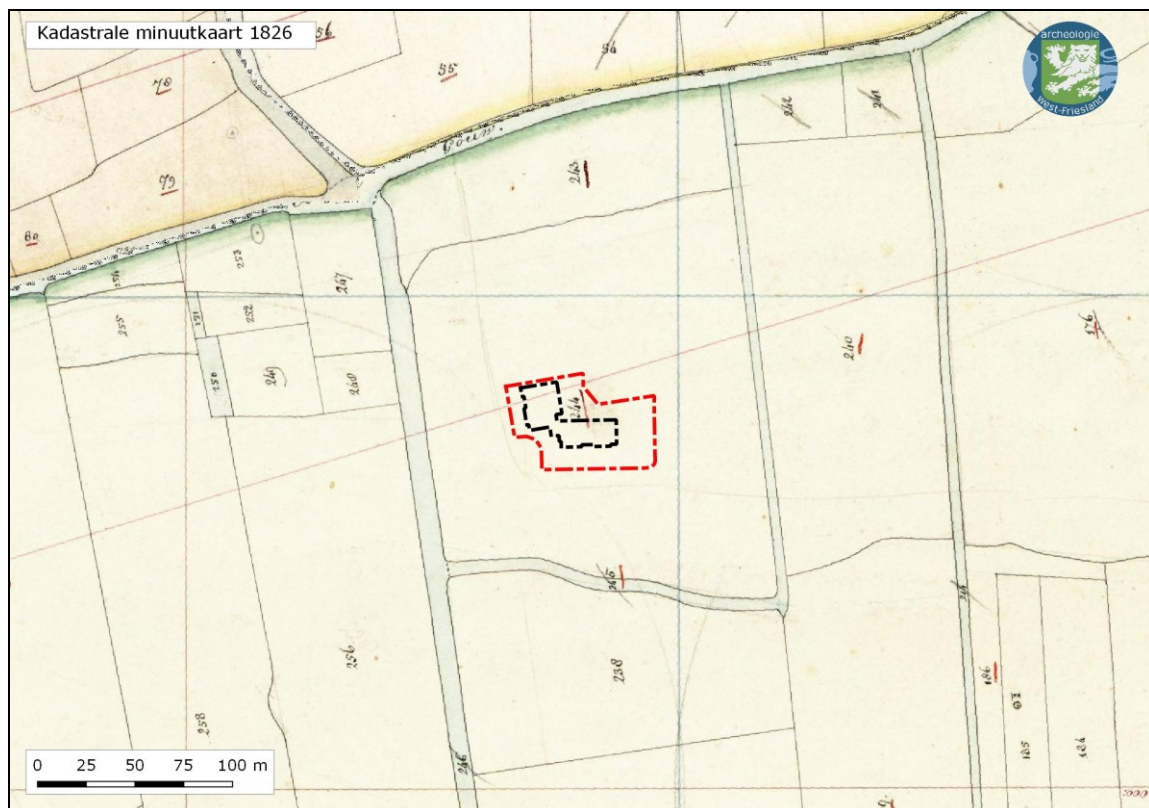
Voor het bepalen van de aanwezigheid van bewoningsresten uit de Nieuwe Tijd kan gebruik worden gemaakt van historisch kaartmateriaal. Op geen van de geraadpleegde historische kaarten is bebouwing zichtbaar binnen het plangebied. Het plangebied is lang in gebruik geweest als agrarische grond (afb. 5). De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd is daarmee laag. De huidige bebouwing binnen het plangebied dateert uit de jaren '60 van de twintigste eeuw.

Bewoning uit de Vroege Middeleeuwen wordt verwacht langs de randen van het voormalige Meer van Wervershoof. Bij het optrekken van de veenontginning in de Late Middeleeuwen zijn in West-Friesland vervolgens lineaire nederzettingen ontstaan. De laatmiddeleeuwse ontginningslinten liggen echter niet in de buurt van het plangebied. Er zijn dus geen aanwijzingen voor middeleeuwse bewoning binnen het plangebied.

² Soonius & van Leeuwen 2018.



Afbeelding 4. De ligging van het plangebied (rode stippellijn) op de beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik. De zwarte stippellijn geeft de nieuwbouwcontour aan.



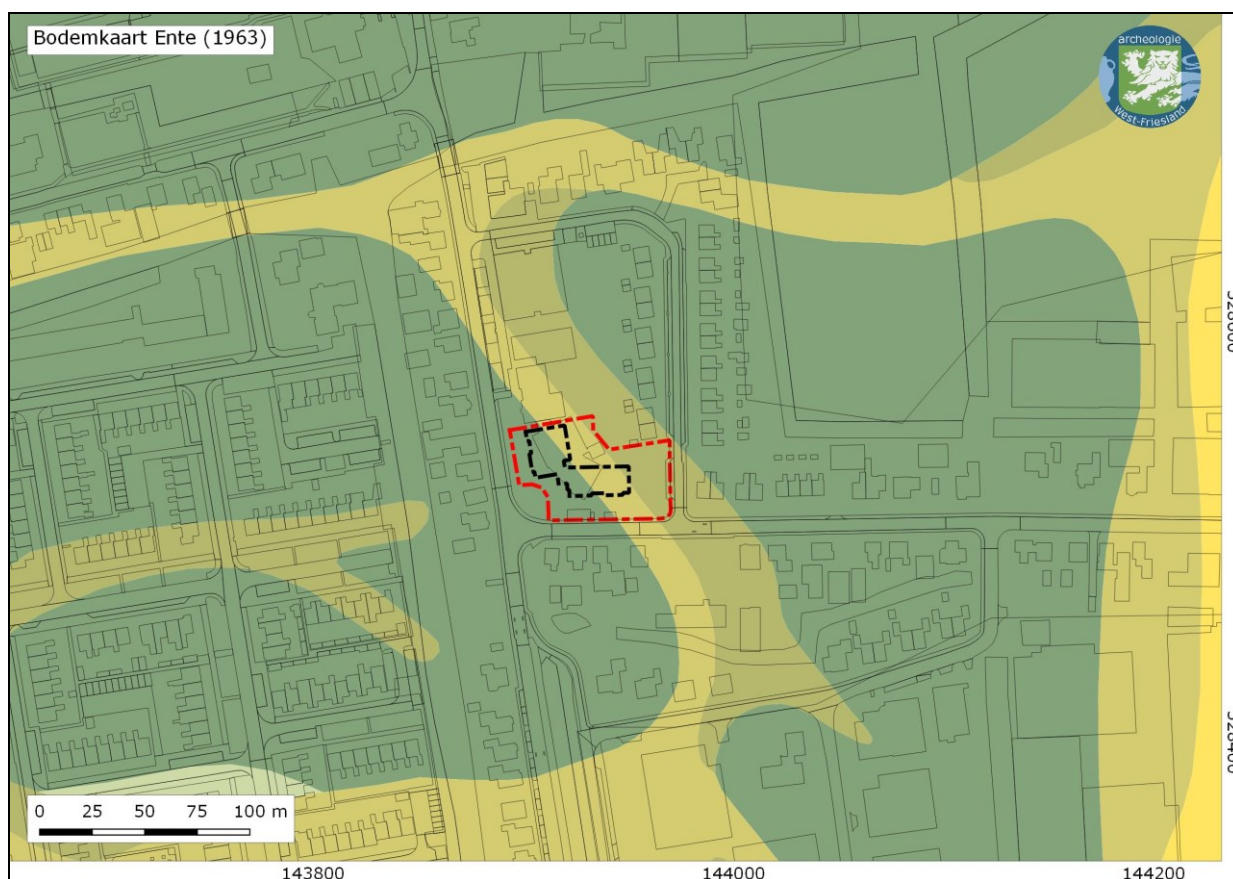
Afbeelding 5. De ligging van het plangebied (rode stippellijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1826 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). De zwarte stippellijn geeft de nieuwbouwcontour aan.

4. Archeologische en geologische bronnen

Aan de hand van bodemkaarten kan inzicht worden verkregen in de verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Op de vereenvoudigde bodemkaart van Ente (1963) is zichtbaar dat het plangebied deels op zavelgronden (beige/geelgroen op afb. 5) en kleigronden (groen op afb. 6). Over het algemeen geldt voor de zandige tot zavelige banen in het landschap een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Bronstijd. Prehistorische bewoners vestigden zich voornamelijk op deze hogere delen in het landschap. Uit archeologisch onderzoek uit 2011 is echter gebleken dat in de Bronstijd ook op de kwelders gewoond werd.³ Voor deze kleigronden geldt een middelhoge verwachting. Mogelijk aanwezige sporen uit de prehistorie bevinden zich direct onder de bouwvoor.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is zichtbaar dat binnen het plangebied reliëf aanwezig is (afb. 7). De bebouwing langs de Middenweg, Dijkgraaf Grootweg en Horn (rondom het plangebied) ligt hoger dan het omringende landschap.

In de nabij omgeving van het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. Wel heeft Archeologie West-Friesland in 2017 een archeologisch bureauonderzoek opgesteld voor de locatie Sorghvliet (op de hoek van de Middenweg en de Kleingouw) in Andijk (Archisnummer 4044187100). Voor het plangebied werd een middelhoge tot hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Bronstijd geformuleerd. Geconcludeerd werd echter dat het plangebied hoogstwaarschijnlijk grotendeels verstoord is geraakt bij de bouwen en renovatie van de verschillende gebouwen ten behoeve van het verzorgingshuis. Het waarschijnlijk niet verstoorde deel bleek van zeer beperkte omvang.⁴

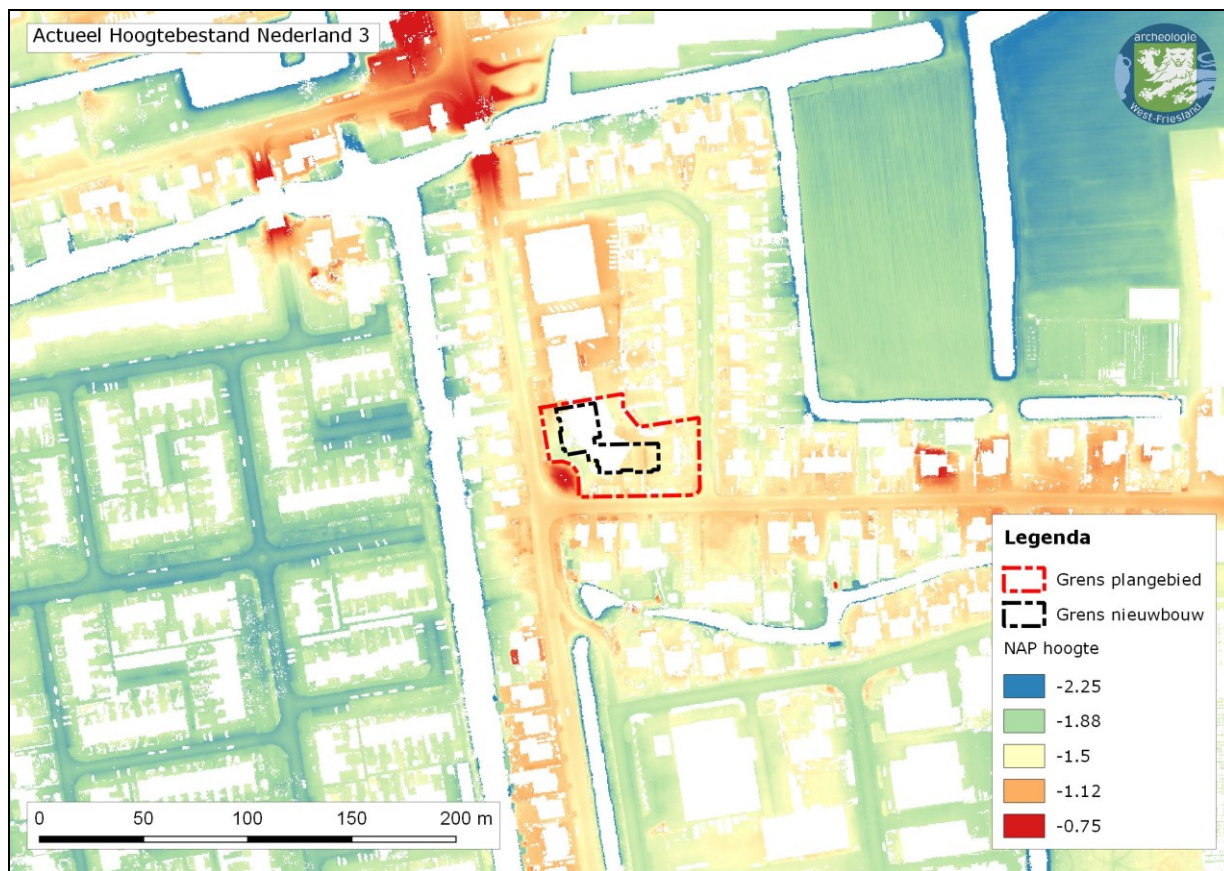


Afbeelding 6. De ligging van het plangebied (rode stippellijn) op de bodemkaart van Ente uit 1963. De zwarte stippellijn geeft de nieuwbouwcontour aan.

³ Roessingh & Lohof 2011.

⁴ Schinning & Gerritsen 2017.

Verder staan binnen een straal van ca. 250 m rondom het plangebied verschillende losse vondstmeldingen in het landelijk registratiesysteem Archis. Dit betreft aardewerkfragmenten uit de Middeleeuwen, een aardewerken knikker uit de Nieuwe Tijd, (vuur)stenen brokken en een vuurstenen sikkel.⁵



Afbeelding 7. De ligging van het plangebied (rode stippellijn) op het Actueel Hoogtebestand 3 (bron: ahn.nl). De zwarte stippellijn geeft de nieuwbouwcontour aan.

5. Conclusie & Advies

Het staat in de planning om een bestemmingswijziging door te voeren en appartementen te realiseren op de locatie Middenweg 62 in Andijk, gemeente Medemblik. De grootte van het volledige plangebied overschrijdt de archeologische vrijstellingsgrenzen uit het bestemmingsplan en de beleidskaart archeologie. De geplande nieuwbouw van ca. 800 m² overschrijdt de vrijstellingsgrenzen uit de beleidskaart archeologie echter niet.

Binnen het plangebied geldt een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Op basis van de bodemkaart en archeologische bronnen is de archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Bronstijd hoog tot middelhoog.

De bodem van het terrein is waarschijnlijk in zekere mate verstoord door de bouw van het voormalig schoolgebouw en de aanleg van de onderliggende kelder.

Vanuit de archeologie bestaat geen bezwaar tegen het wijzigen van de bestemming naar wonen.

Indien de (grondroerende) plannen ongewijzigd blijven, is nader archeologisch onderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg niet noodzakelijk.

⁵ Archisnummers 2690467100, 2714929100 en 2926322100.

Archeologie West-Friesland adviseert de voorgenomen ingrepen vrij te geven met betrekking tot het aspect archeologie. De voorgenomen ingreep is vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige sloop en diepere graafwerkzaamheden wil monitoren.

Voor het monitoren van de werkzaamheden worden geen kosten in rekening gebracht en dit zal niet tot noemenswaardige vertragingen leiden. Vondstmateriaal dat bij het uitvoeren van het werk wordt aangetroffen is (conform de Erfgoedwet, § 5.4, artikel 5.10) eigendom van de Provincie Noord-Holland en zal door Archeologie West-Friesland worden aangeleverd aan het Provinciaal depot voor archeologie van Noord-Holland te Castricum.

Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens een week van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden (archeologie@hoorn.nl / 06-11648953). Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang.

6. Bronnen

AHN3 (www.ahn.nl)

Archis 3.0

Ente, P.J., 1963. Een bodemkartering van het tuinbouwcentrum 'De Streek'. *De bodemkartering van Nederland*, deel XXI. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Kadastrale Minuutplan 1826, Gemeente Andijk, sectie B, genaamd Ooster-Dijk, Tweede Blad (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Roessingh, W. & E. Lohof, 2011. Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen – Kadijken. *ADC-Rapport 2200/ADC Monografie 11*. ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort.

Schinning, F.C. & S. Gerritsen, 2017. Transformatie locatie Sorghvliet, Andijk, gemeente Medemblik. *West-Friese Archeologische Notities (WAN) 20*. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Soonius, C.M. & J. van Leeuwen, 2018. Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Medemblik. *West-Friese Archeologische Notities (WAN) 6*. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

7. Geldigheid

Indien de (bodemroerende) plannen voor dit project worden gewijzigd na advisering, dan dienen de nieuwe plannen te worden voorgelegd aan Archeologie West-Friesland, zodat deze opnieuw kunnen worden beoordeeld. Het voorgaande advies vervalt daarmee.

Deze archeologische quickscan heeft een geldigheid van **2 jaar**. Na verloop van deze periode wordt het advies ongeldig en dient bij ontwikkelingen een nieuw archeologisch advies te worden aangevraagd. Dit geldt ook voor ongewijzigde bouwplannen.

Bovenstaand archeologisch advies is daarmee geldig tot:

22-09-2022

