gemeente Hollands Kroon

Verzenddatum
4 juli 2023
Ons kenmerk
Z-316933
OLO nummer
6525399
Uw kenmerk
19.252

onderwerp
Ontwerp omgevingsvergunning
Perceel: Stationsweg 6

Contact

Pagina
1/9

T 088 321 5000

Geachte heer

Op 17 november 2021 hebben wij uw aanvraag omgevingsvergunning ontvangen het bouwen van vijf appartementen met bergingen op het perceel Stationsweg 6, 6a, 6b, 6c en 6d in Anna Paulowna. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z-316933.

Ontwerpbesluit

Wij willen de omgevingsvergunning verlenen. Dit ontwerpbesluit heeft betrekking op de activiteiten:

1. *het bouwen van een bouwwerk* (artikel 2.1, lid 1, onder a van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, hierna Wabo);
2. *het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* (artikel 2.1, lid 1 onder c van de Wabo).

De vergunning zal worden verleend voor onbepaalde tijd. Aan de vergunning zijn voorschriften verbonden. Deze voorschriften vindt u verderop in de beschikking.

De aan dit ontwerpbesluit verbonden voorschriften zullen onderdeel uitmaken van de vergunning. Daar waar de voorschriften van deze vergunning afwijken van hetgeen in de bij deze vergunning horende documenten staat vermeld gelden de aan de vergunning verbonden voorschriften.

Dit ontwerpbesluit betreft dus nog niet het definitieve besluit dan wel de definitieve omgevingsvergunning.

Ontwerpbesluit

Voorbereidingsprocedure

Gelet op artikel 3.10 lid 1 onder a van de Wabo is voor deze omgevingsvergunning de *uitgebreide* voorbereidingsprocedure van toepassing. Op 10 januari 2022 is de wettelijke beslistermijn onderbroken in verband met onvolledigheid van de aanvraag. De aanvullingen hebben wij op 19 januari 2022 ontvangen.

Overwegingen

Bij het nemen van dit besluit hebben wij het volgende overwogen:

1. Activiteit Bouwen

Voor de activiteit *bouwen* moet het plan volgens artikel 2.10 van de Wabo voldoen aan de volgende criteria:

- het geldende bestemmingsplan;
- het Bouwbesluit;
- de Bouwverordening;
- redelijke eisen van welstand.

Bestemmingsplannen

Het plan ligt in het bestemmingsplan “Anna Paulowna” en heeft daarin de bestemming “Detailhandel” (artikel 9). Op de gronden “Detailhandel” zijn detailhandelsbedrijven en bedrijfswoningen toegestaan. Het aangevraagde plan voorziet in vijf zelfstandige woningen en is hiermee niet passend binnen de planvoorschriften uit dit geldende bestemmingsplan.
Onder *2. Handelen in strijd met regels ruimtelijk ordening* wordt dit verder uitgewerkt

Daarnaast geldt het bestemmingsplan ‘Parkeren en Wonen’. Een omgevingsvergunning voor het (ver)bouwen van een bouwwerk wordt slechts verleend indien in, op of onder het bouwwerk, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij het bouwwerk behoort, in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien.
Het plan voorziet in voldoende parkeerplekken op eigen gronden. De aanvraag is dus niet in strijd met het bestemmingsplan ‘Parkenen en Wonen’.

Bouwbesluit

Het is aannemelijk gemaakt dat het plan voldoet aan het Bouwbesluit 2012, als mede wordt voldaan aan de voorschriften uit dit besluit.

Ontwerpbesluit

Bouwverordening
Het plan voldoet aan de geldende Bouwverordening.

Op 29 november 2014 trad de Reparatiewet BZK 2014 in werking (Stb. 2014, 458). Hiermee kwam onder meer de wettelijke grondslag voor stedenbouwkundige bepalingen in gemeentelijke bouwverordeningen te vervallen, met een overgangstermijn tot 1 juli 2018. Dit betekent dat daarna stedenbouwkundige bepalingen in bouwverordeningen van rechtswege hun (aanvullende) werking verliezen en dus niet meer als achtervang gelden maar in een bestemmingsplan moeten zijn opgenomen om van toepassing te zijn.

Welstandsvrij
Het bouwplan ligt in een gebied dat op grond van de gemeentelijke welstandsnota als welstandsvrij is aangemerkt. De omgevingsvergunning voor het bouwbouwplan heeft geen welstandstoets ondergaan. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de uiterlijke verschijningsvorm van het bouwplan.

2. Activiteit Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening.
De aanvraag heeft betrekking op een perceel dat in het bestemmingsplan “Anna Paulowna” de bestemming “Detailhandel” heeft. Op de gronden “Detailhandel” zijn detailhandelsbedrijven en bedrijfswoningen toegestaan. Het aangevraagde plan voorziet in vijf zelfstandige woningen en is hiermee niet passend binnen de planvoorschriften uit dit geldende bestemmingsplan.

Als een activiteit in strijd is met het bestemmingsplan kan, in deze situatie, de vergunning slechts worden verleend met toepassing van artikel 2.12, lid 1 onder a, onder 3° Wabo. Om te kunnen beoordelen of afwijken van het bestemmingsplan aan de orde kan zijn is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Deze onderbouwing maakt onderdeel uit van de (ontwerp)vergunning. Hieruit blijkt dat het project niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Daarom zijn wij van plan af te wijken van het geldende bestemmingsplan.

Omgevingsverordening Noord-Holland 2020
Het plan is niet in strijd met de geldende provinciale omgevingsverordening.

Met de aanvrager is een planschadeovereenkomst gesloten, waardoor de economische uitvoerbaarheid is gewaarborgd.

Conclusie
Gelet op de uitkomst van bovenstaande toetsen is er geen reden om de omgevingsvergunning voor de activiteiten *Bouwen van een bouwwerk en Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening* te weigeren. Het plan is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Ontwerpbesluit

Voorschriften

Op grond van artikel 2.22 lid 2 Wabo worden aan deze omgevingsvergunning de volgende voorschriften verbonden, die nodig zijn met het oog op het belang dat voor de betrokken activiteit is aangegeven in het bepaalde bij of krachtens de artikelen 2.10 tot en met 2.20 Wabo:

1. Wij verlenen de vergunning voor de activiteit *bouwen* overeenkomstig het bouwplan en de bouwtekening(en) + bijlagen die bij dit besluit horen en als zodanig zijn gewaarmerkt.
2. De voorwaarden genoemd in de bijlage 'Voorschriften (ver)bouwen' zijn van toepassing.
3. Constructieve gegevens moeten uiterlijk drie weken voor aanvang van de bouw worden aangeleverd en voor aanvang zijn goedgekeurd.
4. Voorschriften brandveiligheid

   Brandbeveiligingsinstallaties

   Op basis van hoofdstuk 6 van het BB 2012 dienen de volgende brandbeveiligingsinstallaties te worden aangebracht:

   - Gekoppelde rookmelders conform de NEN 255

   Voor ingebruikname dient de belanghebbende de volgende gegevens ter beoordeling voor te leggen:

   - Verklaring dat de rookmelders zijn aangebracht conform de NEN 2555 (bij de gereedmelding bouw);
   - Verklaring dat het bouwwerk voldoet aan het bouwbesluit (bij de gereedmelding bouw).
5. De initiatiefnemer dient rekening te houden met de zorgplicht in kader van de Wet natuurbescherming.
6. De sloop- en bouwwerkzaamheden dienen buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. Indien de sloop-bouwwerkzaamheden wel binnen het broedseizoen worden bewerkstelligd dient een broedvogelscan door een ecologisch deskundige te worden uitgevoerd.
7. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen in de actieve periode van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.
8. De omgevingsvergunning zal worden ingetrokken, indien er binnen 3 jaar, dan wel indien de vergunning betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, lid 1 onder a, b of g gedurende 26 weken geen handelingen zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning.

Voortijdig gebruik maken van de omgevingsvergunning en niet voldoen aan de voorwaarden zorgt voor een strijdig gebruik en zal leiden tot handhavend optreden.

Aandachtspunten

1. Voor het het slopen van het bestaande gebouw, moet een sloopmelding worden gedaan via www.omgevingsloketonline.nl. De initiatiefnemer dient bij sloopwerkzaamheden rekening te houden met de zorgplicht in kader van de Wet natuurbescherming.

Ontwerpbesluit

Vooroverleg

Op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening is vooroverleg bij een uitgebreide procedure van toepassing. Gezien het beleid van het rijk in deze is vooroverleg met deze partij niet noodzakelijk.
Wij hebben het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geen vooroverlegreactie gevraagd omdat het plan geen onevenredige nadelige invloed heeft op de waterhuishouding en de drempelwaarde niet overschrijdt. In de Keur geeft het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) aan dat het voor ontwikkelingen waarin de toename van het verhard oppervlak onder de 800 m2 blijft geen compensatie van extra oppervlaktewater is vereist. Het initiatief voorziet in ongeveer 22 m2 nieuwe bebouwing. Van een toename van het verhard oppervlak met 800 m2 of meer is geen sprake. Het realiseren van extra oppervlaktewater is daarom niet noodzakelijk. Daarnaast staat in hoofdstuk 6 van de ruimtelijke onderbouwing dat vanuit de initiatiefnemer het HHNK om advies gevraagd. Het HHNK heeft het project beoordeeld en aangegeven dat er geen belemmeringen zijn om het bouwplan niet door te laten gaan. De Provincie wordt ook niet om een reactie gevraagd. Er zijn geen provinciale belangen in het geding, omdat de ontwikkeling binnen de regels van de Provinciale Ruimtelijke Verordening past

Verklaring

Volgens artikel 6.5, eerste lid van het Besluit omgevingsrecht is, wanneer het college het voornemen heeft een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.12, eerste lid, onder 3, onder a van de Wabo te verlenen, een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. De gemeenteraad kan op grond van artikel 6.5, derde lid van het Besluit omgevingsrecht bepalen dat in bepaalde gevallen zo'n verklaring niet is vereist.
De gemeenteraad heeft op 5 maart 2015 het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 vastgesteld. Het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 is op 13 maart 2015 in werking getreden. Op grond van het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 is in bepaalde gevallen een verklaring van geen bedenkingen niet vereist. Deze aanvraag heeft betrekking op een project waarvoor op grond van het Aanwijzings- en delegatiebesluit Wabo en Wro 2015 een verklaring van geen bedenkingen niet vereist is.

Ter inzage legging

De ontwerp omgevingsvergunning wordt op 6 juli 2023 bekendgemaakt in het digitale gemeenteblad. Deze publicatie kunt u vinden op www.officielebekendmakingen.nl . Vanaf 7 juli 2023 ligt het ontwerp van de beschikking gedurende zes weken ter inzage en is iedereen in de gelegenheid om zienswijzen in te brengen.

Zienswijzen

Tegen het ontwerpbesluit kunnen binnen zes weken weken na ter inzage legging zienswijzen naar voren worden gebracht. U kunt deze richten aan:
College van burgemeester en wethouders van Hollands Kroon
Postbus 8
1760 AA Anna Paulowna

Ontwerpbesluit

Uw zienswijze dient het volgende te bevatten:

- uw naam, adres, postcode en woonplaats;
- de datum;
- over welke beschikking het gaat (het beste kunt u een kopie van deze brief bijsluiten);
- de redenen waarom u het er niet mee eens bent;
- uw handtekening.

Beroep

Gedurende een termijn van zes weken na bekendmaking van het definitieve besluit kunnen belanghebbenden die hun zienswijze hebben gegeven op de ontwerp omgevingsvergunning, en ook belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij geen zienswijzen overeenkomstig afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht naar voren hebben gebracht, gemotiveerd beroep aantekenen bij Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019 2500 EA Den Haag.

Ook kan degene die beroep heeft ingesteld en er een spoedeisend belang bij heeft dat het besluit niet in werking treedt een verzoek om voorlopige voorziening indienen bij de Raad van State.

Voor het in behandeling nemen van zowel beroep als een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

In werking treding vergunning

De vergunning treedt in werking nadat de termijn voor het indienen van beroep is verstreken, of indien er bij het instellen van eventueel beroep tevens een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, nadat de rechtbank daar een beslissing op heeft genomen. U kunt in de tussentijd nog geen gebruik maken van de vergunning

Met vriendelijke groet
het college van burgemeester en wethouders,

Team Omgevingsontwikkeling

Cc

-

Ontwerpbesluit

Van toepassing zijnde stukken:

- 001. publiceerbaar aanvraagformulier, ingediend op 17 november 2021;
- 002. Situatie bestaand, blad D0-01, datum 15-11-2021;
- 003. Situatie nieuw, blad DO-02, datum 19-01-2022;
- 004. Tekeningen bergingen, blad DO-01-B, datum 19-01-2022;
- 005. Gevelfragment berging, blad DO-02-B, datum 19-01-2022;
- 006. Tekeningen hoofdgebouw, blad DO-03-W, datum 19-01-2022;
- 007. Renvooi, blad DO-04-W, datum 19-01-2022;
- 008. Constructietekeningen hoofdgebouw, blad D0-05-W, datum 15-11-2021;
- 009. Principedetails hoofdgebouw, blad DO-06-W, datum 15-11-2022;
- 010. Bouwbesluit rapportage;
- 011. Rapportage_BENG_MPG_Berekening;
- 100. Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023;
- 101. Bijlage_1_Situatietekening;
- 102. Bijlage_2_Watertoets;
- 103. Bijlage_3_Quickscan_natuur;
- 104. Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur;
- 105. Bijlage_5_Verkennend_en_nader_bodemonderzoek;
- 106. Bijlage_6_Akoetisch_onderzoek;
- 107. Toelichting huismus;
- Huisnummerbesluit - Stationsweg 6, 6a, 6b, 6c, 6d Anna Paulowna Z-316933
- Planschadeverhaalsovereenkomst Z-343555.

Bijlagen:

- aandachtspunten bij (ver)bouwen;
- voorwaarden rioolaansluiting.

Ontwerpbesluit

Aandachtspunten bij (ver)bouwen

U hebt een vergunning gekregen voor het uitvoeren van bouwwerkzaamheden. Voordat u begint met de bouw, willen wij u op enkele aandachtspunten wijzen. In uw omgevingsvergunning staan mogelijk nog meer verplichtingen die voor u van belang zijn. Degene die de bouwwerkzaamheden uitvoert is verplicht de voorschriften van de omgevings-vergunning na te leven.

Melding start en gereedkomen van de werkzaamheden

De gemeente moet op tijd op de hoogte worden gesteld van de start en het gereedkomen van de werkzaamheden. Dit doet u door daar melding van te maken. Deze verplichting staat in artikel 1.25 van het Bouwbesluit 2012.
De aanvang van de bouwwerkzaamheden moet u uiterlijk twee werkdagen voor aanvang melden.
De beëindiging van de werkzaamheden moet u uiterlijk op de dag van de beëindiging melden. Een vergunningplichtig bouwwerk mag pas in gebruik worden genomen nadat het bouwwerk gereed is gemeld. Dit om te voorkomen dat een onveilige situatie kan ontstaan.

Hoe kunt u de melding doen?

U kunt de genoemde meldingen doen via het online formulier https://www.hollandskroon.nl/inwoners/bouw-of-verbouw/start-en-gereedmelding-omgevingsvergunning
Eventueel kan dit ook via telefoonnummer 088-3215000.

Afscheiding bouwterrein

Als er op het bouwterrein gevaar of hinder te verwachten is, moet het terrein worden afgezet. Een doeltreffende afzetting moet het bouwterrein van de weg en van het aangrenzende open erf of terrein afscheiden. Het verkeer moet hier zo min mogelijk hinder van ondervinden. Ook de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen zoals leidingen mag niet worden belemmerd.

Schade aan wegen en terreinen

Het is mogelijk dat tijdens de bouw wegen en terreinen schade oplopen. Dit moet u bij ons melden via telefoonnummer 088-3215000, team Areaalbeheer.
U bent verantwoordelijk voor de schade en u moet dus ook de rekening betalen. Wij adviseren u voor aanvang van de bouw de huidige onderhouds-situatie van wegen en terreinen op foto vast te leggen. Zo kan er achteraf geen discussie ontstaan of de schade door de bouw is veroorzaakt.

Blokkeren doorgaande openbare weg

Wanneer u tijdens de bouwwerkzaamheden de openbare weg voor enige tijd volledig blokkeert, is het van belang dat u dit op tijd aan ons door geeft. Wij maken er een melding van naar de hulpdiensten zodat de brandweer en ambulance op de hoogte zijn van deze afzetting. Meldingen kunt u doorgeven via telefoonnummer 088-3215000, team Areaalbeheer.

Een korte afsluiting van 0 tot 8 uur dient 3 werkdagen van te voren gemeld te zijn (op niet drukke doorgaande wegen). Een lange afsluiting + 8 uur, dient minimaal 6 werkdagen van te voren gemeld te zijn (op niet drukke doorgaande wegen). Bij grote (volledige) afsluitingen en op drukke doorgaande wegen en bus routes is maatwerk nodig. Daarom moeten deze minimaal 21 werkdagen van te voren gemeld worden. Dit geeft ons tijd om een publicatie te regelen en anderen partijen in te lichten. Een afsluiting dient te allen tijde volgens de CROW normen uitgevoerd te zijn (publicatie 96A/B). Mocht een afsluiting niet aangemeld zijn dan treedt de buiten gewoon opsporingsambtenaar verbaliserend op.

Brandveiligheid heeft u in eigen hand

Een belangrijk onderdeel bij (ver)bouwen is de brandveiligheid. Het komt vaak voor dat door onwetendheid uw bouwwerk niet meer voldoet aan de minimale eisen van brandveiligheid.
De brandweer heeft een handige app ontwikkeld waar u een beter inzicht krijgt in de mogelijke gevaren. De app is in principe voor woningen maar is ook te gebruiken voor andere bouwwerken.

De app is beschikbaar in de App Store voor Apple-apparaten en in Google Play voor Android. Daarnaast kan de app gedownload worden via de landelijk brandweerwebsite op www.brandweer.nl/woningcheck-app Heeft u vragen omtrent brandveiligheid?

Mail dan naar

Ontwerpbesluit

VOORWAARDENLIJST BOUWVERGUNNING RIOLERING

1 Ten minste vier (4) weken voor aanvang van de werkzaamheden dient een tekening met het leidingplan van de riolering te worden ingediend via de webpagina www.hollandskroon.nl onder 'aanvragen nieuwe rioolaansluiting'

2 Tekeningen van de stand-, inpandige- en verzamelleidingen van het dakwater, terreinwater (ook drainage) en vuilwater dienen ter bedoordeling worden ingediend.

3 Het hemelwater van dak en terrein is eerste verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om af te voeren en wordt niet zonder meer aangesloten op het openbaar riool. Voor een aansluiting hemelwater geldt dat aangetoond moet worden dat niet op oppervlaktewater kan worden aangesloten en/of aantoonbaar niet in de bodem kan worden geinfiltreerd.

4 De vuilwaterafvoer dient te ontluchten via een standleiding, welke bovendaks uitmondt, zodat geen stankoverlast kan optreden. De diameter van de standleiding dient rechtstandig en in minimaal Ø80mm het dak te verlaten.

5 Op ca. 0,50m van de erfscheiding dient een controleput aanwezig te zijn. Deze dient bij problemen door de perceeleigenaar geopend te worden om de locatie van het probleem te bepalen.

6 Wij wijzen u erop dat naast de gemeente Hollands Kroon ook het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier voor een watervergunning benaderd dient te worden. Dit geldt wanneer er werkzaamheden aan- of langs waterlopen, rioleringaspecten, aanbrengen- en/of wijzigen van lozingspunten en belangen in het kader van de Waterwet aan de orde zijn. Vanuit de Waterwet heeft het waterschap HHNK de zorg over de kwaliteit oppervlaktewater en zijn zij bevoegd gezag.

7 Na voltooiing van de bouw moet een revisietekening van de terreinriolering (bij voorkeur 1:100) van de riolering worden ingediend. Dit betreft een tekening van de tereinriolering en de aansluiting op het openbaar riool.

8 Er mag pas met grondaanvulling worden begonnen nadat alle terreinriolering is goedgekeurd en ingemeten. De controle van de leidingen wordt gedaan door de aannemer die de aansluiting op het openbaar riool uit zal voeren.

Ontwerpbesluit

Publiceerbare aanvraag/melding omgevingsvergunning



Formulierversie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	6525399
Aanvraagnaam	19.252 : Appartementen Stationsweg Anna Paulowna
Uw referentiecode	19.252
Ingediend op	17-11-2021
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	19.252 : Appartementen 5 met bergingen aan de Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna.
Opmerking	Contactpersoon aanvrager is dhr. [redacted] (telefoonnummer [redacted] e-mailadres [redacted]). Zie principe verzoek. Constructieberekening- en tekeningen volgen uiterlijk 3 weken voor aanvang van de bouwwerkzaamheden.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	Constructieve veiligheid Constructieve veiligheid complexere bouwwerken
Bijlagen n.v.t. of al bekend	Gelijkwaardigheid Kwaliteitsverklaringen Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Hollands Kroon
Postadres:	Postbus 8 1760 AA Anna Paulowna
Telefoonnummer:	088-321 50 00
E-mailadres:	[redacted]
Website:	https://www.hollandskroon.nl/info/contact
Contactpersoon:	Vergunningen
Bereikbaar op:	maandag t/m vrijdag van 8.00 tot 17.00 uur

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

- Bouwen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	1761EB
Huisnummer	6
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Stationsweg
Plaatsnaam	Anna Paulowna
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☑ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna. Perceelnummer 6657/6658. Zie aanvraagtekeningen.

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Zie aanvraagtekeningen.



Bouwen

Bijbehorend bouwwerk bouwen

1 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☐ Ja ☑ Nee

2 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Bijgebouw met 5 bergingen. Zie aanvraagtekeningen. Zie principe verzoek.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

3 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

4 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	135

5 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	427

6 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	135

7 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

8 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Bestaand bouwwerk.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☐ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken.	Bijgebouw met 5 bergingen. Zie aanvraagtekeningen.

9 Gebruiksfuncties

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

Gebruiksfunctie	Aantal personen	Gebruiksoppervlakte (m2)	Verblijfsoppervlakte (m2)
Bijeenkomst	-	-	-
Cel	-	-	-
Gezondheidszorg	-	-	-
Industrie	-	-	-
Kantoor	-	-	-
Logies	-	-	-
Onderwijs	-	-	-
Sport	-	-	-
Winkel	-	-	-
Overige gebruiksfuncties	0	118	0

10 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie aanvraagtekeningen.

11 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
- ☑ Nee



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft de woning een woonboot of ander drijvend object met een woonfunctie?	☐ Ja ☑ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?	☑ Ja ☐ Nee
Voor welke functie wordt de woning gebouwd?	☐ Eigen bewoning ☐ Zorgwoning ☑ Anders

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?	☐ Het wordt geheel vervangen ☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen ☑ Het wordt nieuw geplaatst
Eventuele toelichting	Woongebouw met 5 appartementen. Zie aanvraagtekeningen. Zie principe verzoek.
Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?	☐ Ja ☑ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?	Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	790

6 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	2790

7 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☑ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	300

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☑ Nee

9 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor?	☑ Wonen ☑ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/ of terrein momenteel voor gebruikt.	Bestaande bouwwerk.
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☑ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	602
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	363

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	5
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?

- ☐ Ja
- ☑ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

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

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels	-	-
- Plint gebouw	-	-
- Gevelbekleding	-	-
- Borstweringen	-	-
- Voegwerk	-	-
Kozijnen	-	-
- Ramen	-	-
- Deuren	-	-
- Luiken	-	-
Dakgoten en boeidelen	-	-
Dakbedekking	-	-

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie aanvraagtekeningen.

14 Mondeling toelichten

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

- ☐ Ja
- ☑ Nee



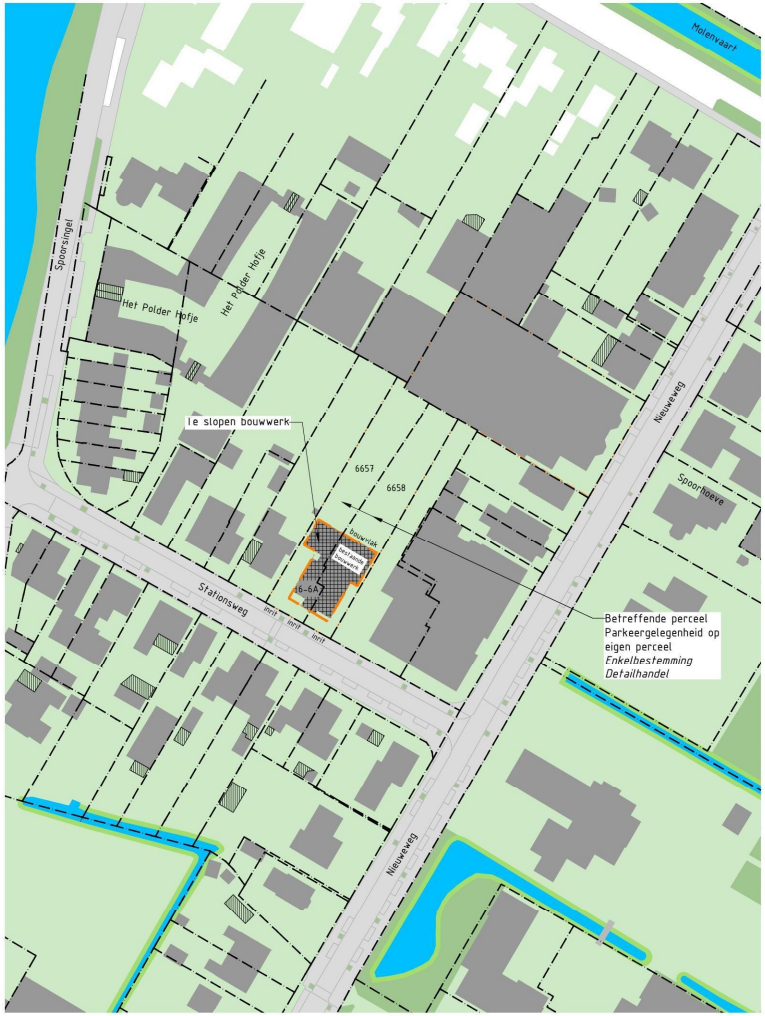
Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
19252_DO-01-B_2021--11-15_pdf	19252_DO-01-B_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-01-situati-e_2021-11-15_pdf	19252_DO-01-situati-e_2021-11-15.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-02-B_2021--11-15_pdf	19252_DO-02-B_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	17-11-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
		Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid		
19252_DO-02-situati-e_2021-11-15_pdf	19252_DO-02-situati-e_2021-11-15.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-03-W_2021--11-15_pdf	19252_DO-03-W_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-04-W_2021--11-15_pdf	19252_DO-04-W_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
19252_DO-05-W_2021--11-15_pdf	19252_DO-05-W_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-06-W_2021--11-15_pdf	19252_DO-06-W_-2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling
19252_DO-BT-totaal_-2021-11-15_pdf	19252_DO-BT-totaal_2021-11-15-.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Overige gegevens veiligheid Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen Installaties Welstand Energiezuinigheid en milieu Gezondheid	17-11-2021	In behandeling



Opstelplaats brandweervoertuig gelijk aan bestaande situatie

Bluswatervoorziening gelijk aan bestaande situatie

De bluswatervoorzieningen dienen te voldoen aan de "handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van brandweer Nederland".
Eventuele benodigde bluswatervoorzieningen en positie brandkraan afstemmen met partijen (opdrachtgever, brandweer, gemeente en waterleidingsbedrijf).

Situatie bestaand

Schaal:	1:1000
Gemeente:	Hollands Kroon (Anna Paulowna)
Sectie:	L
Perceelnr:	6657/6658

N
W O
Z

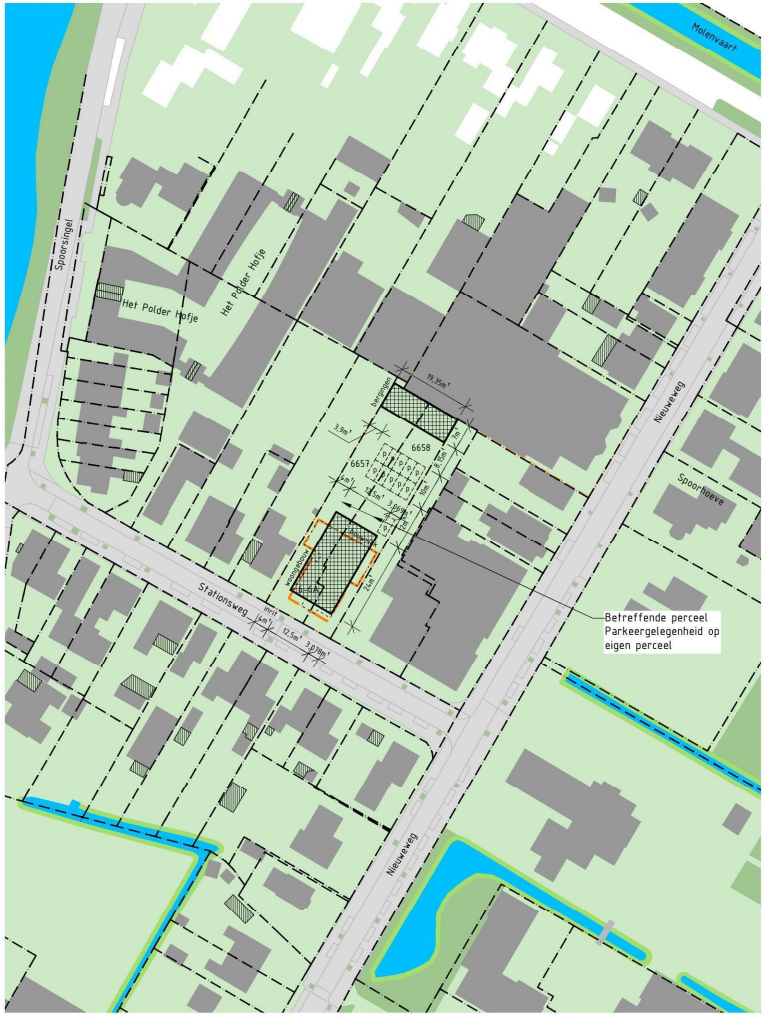
MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

wijz. A	wijz. B	wijz. C	wijz. D	wijz. E

Hollands Kroon Architectuur
Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna
www.hkarchitectuur.nl

Opdr.gever:	Get. :
	Datum :15-11-2021
Project :5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr. :19.252
	Schaal :1:1000
Onderdeel :Fase 5; Definitief Ontwerp Situatie bestaand	Formaat :A3
	Bladnr. :D0-01

002. Situatie bestaand, blad D0-01, datum 15-11-2021.pdf



5 appartementen met bergingen
Plaatsbepaling/maatvoering/vloerpeil hoogte
in overleg met partijen afstemmen/uitzetten,
maatvoering perceelgrenzen zijn circa maten

Opstelplaats brandweervoertuig gelijk aan bestaande situatie

Bluswatervoorziening gelijk aan bestaande situatie

De bluswatervoorzieningen dienen te voldoen aan de
"handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid
van brandweer Nederland".
Eventuele benodigde bluswatervoorzieningen en positie
brandkraan afstemmen met partijen (opdrachtgever,
brandweer, gemeente en waterleidingsbedrijf).

Situatie gewijzigd

Schaal:	1:1000
Gemeente:	Hollands Kroon (Anna Paulowna)
Sectie:	L
Perceelnr:	6657/6658

N
W O
Z

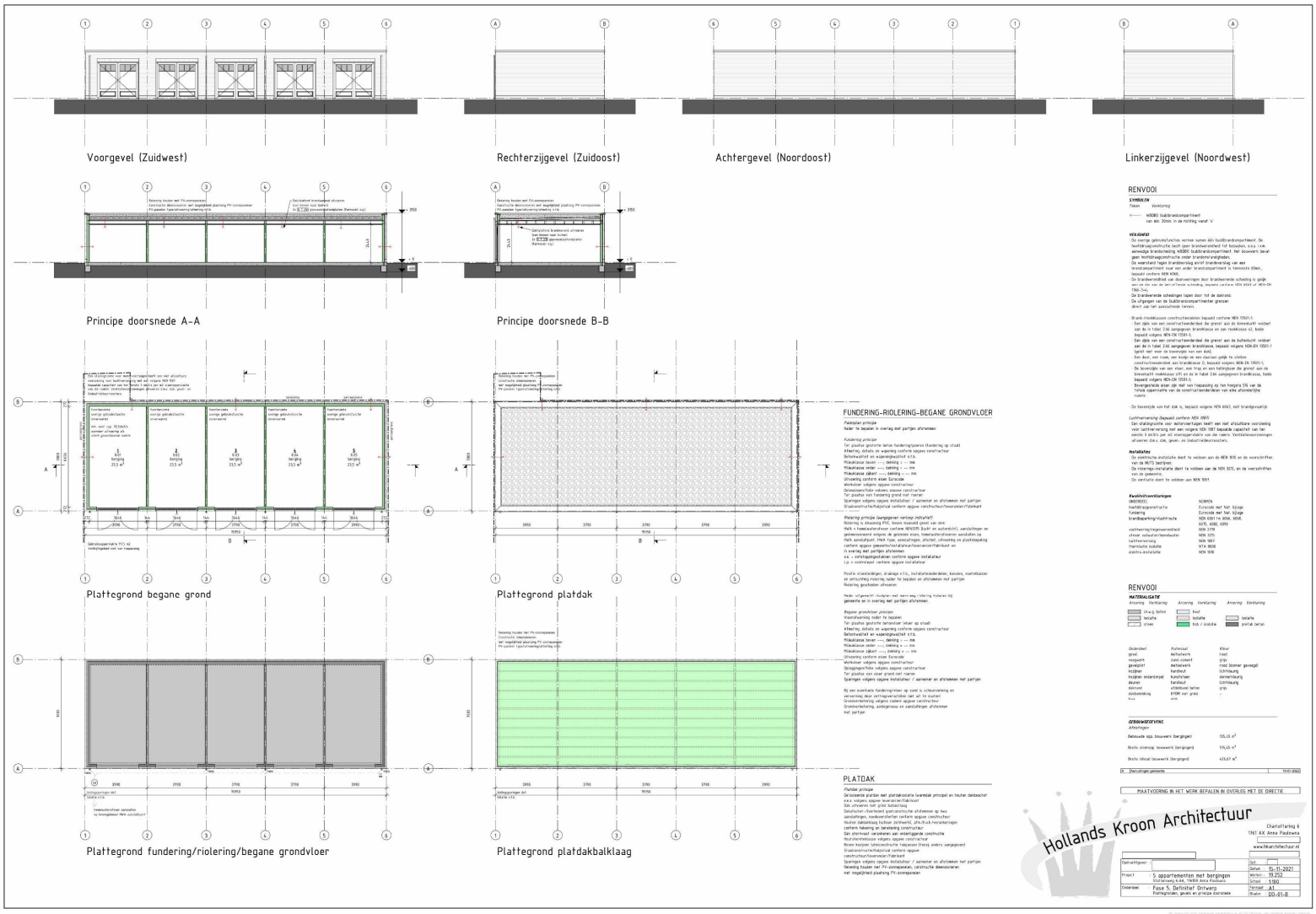
MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

wijz. A	19-01-2022	wijz. B		wijz. C		wijz. D		wijz. E	

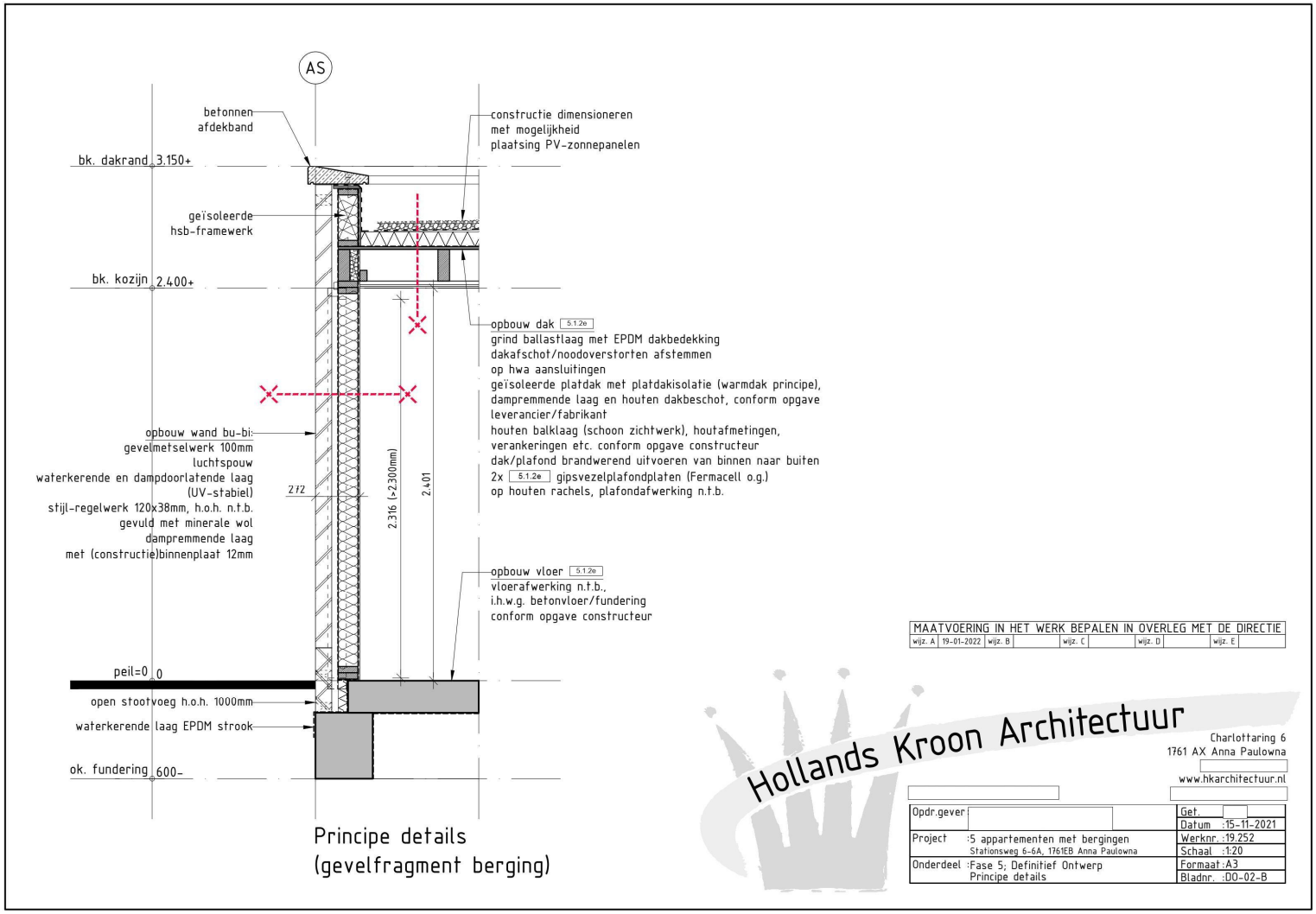
Hollands Kroon Architectuur
Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna
www.hkarchitectuur.nl

Opdr.gever:	Get. :
	Datum :15-11-2021
Project :5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr. :19.252
	Schaal :1:1000
Onderdeel :Fase 5; Definitief Ontwerp Situatie gewijzigd	Formaat :A3
	Bladnr. :DO-02

003. Situatie nieuw, blad DO-02, datum 19-01-2022.pdf



004. Tekeningen bergingen, blad DO-01-B, datum 19-01-2022.pdf



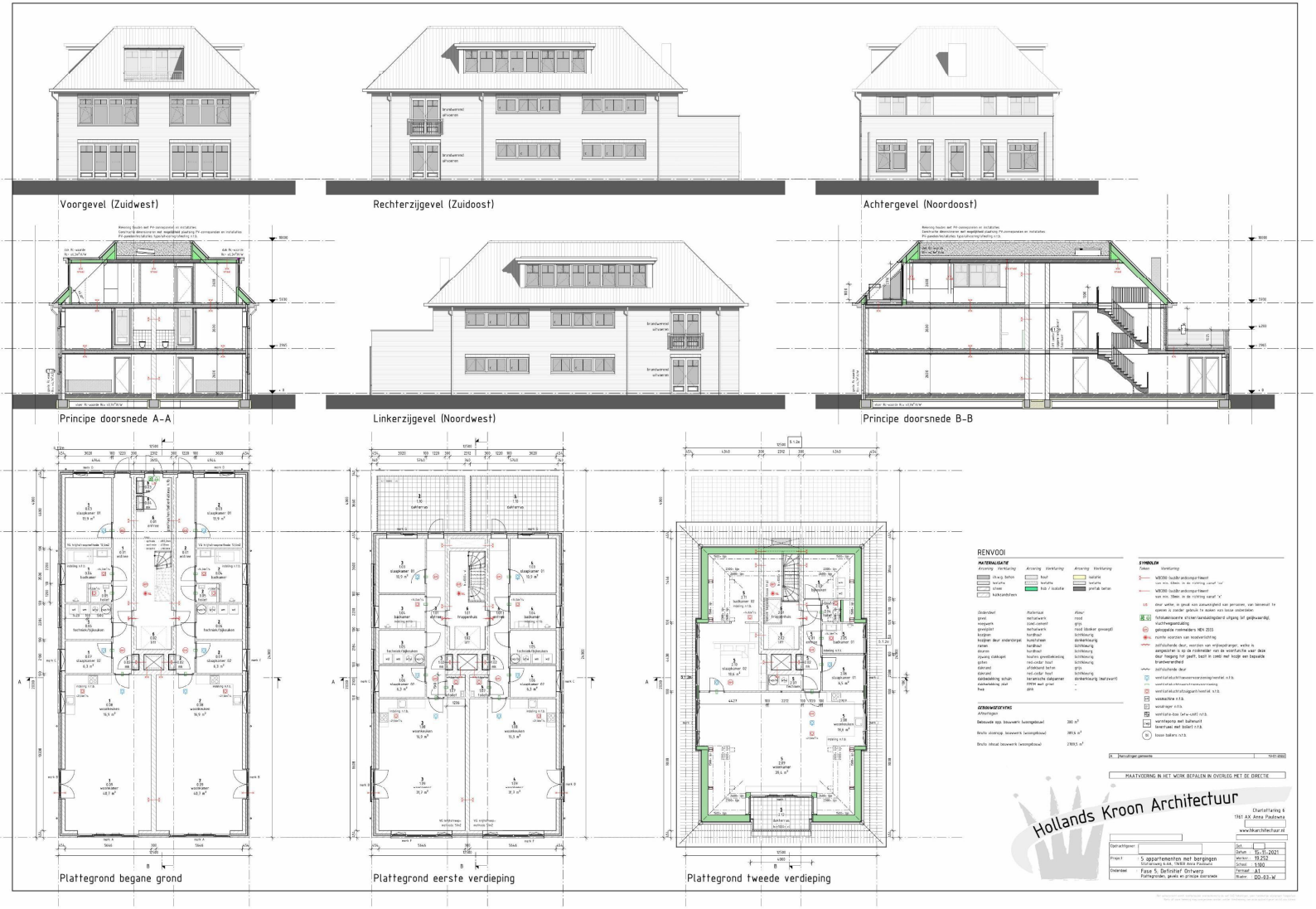
Principe details
(gevelfragment berging)

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

wijz. A	19-01-2022	wijz. B		wijz. C		wijz. D		wijz. E	

Hollands Kroon Architectuur
Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna
www.hkarchitectuur.nl

Opdr.gever	Get.
	Datum :15-11-2021
Project :5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr. :19.252
	Schaal :1:20
Onderdeel :Fase 5; Definitief Ontwerp Principe details	Formaat :A3
	Bladnr. :DO-02-B


Voorgevel (Zuidwest)
Rechterzijgevel (Zuidoost)
Achtergevel (Noordoost)
Principe doorsnede A-A
Linkerzijgevel (Noordwest)
Principe doorsnede B-B
Plattegrond begane grond
Plattegrond eerste verdieping
Plattegrond tweede verdieping
RENVOOI
MATERIAALGEBRUIK
SYMBOLEN
Hollands Kroon Architectuur
MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

RENVOOI

SYMBOLEN

Teken	Verklaring
	WBDBO (sub)brandcompartiment van min. 60min. in de richting vanaf 'xx'
	WBDBO (sub)brandcompartiment van min. 30min. in de richting vanaf 'x'
LS	deur welke, in geval van aanwezigheid van personen, van binnenuit te openen is zonder gebruik te maken van losse onderdelen
	fotoluminiscente sticker/aanduidingsbord uitgang (of gelijkwaardig), vluchtwegaanduiding
RM	gekoppelde rookmelders NEN 2555
NL	ruimte voorzien van noodverlichting
	zelfsluitende deur, voorzien van vrijloopdranger, welke is aangesloten is op de rookmelder van de woonfunctie waar deze deur toegang tot geeft, bezit in combi met kozijn een bepaalde brandwerendheid
	zelfsluitende deur
	ventilatieluchttoevoervoorziening/ventiel n.t.b.
	ventilatieluchtoverstroomvoorziening
	ventilatieluchtafzuigpunt/ventiel n.t.b.
wm	wasmachine n.t.b.
d	wasdroger n.t.b.
vtw	ventilatie-box (wtw-unit) n.t.b.
CWP	warmtepomp met buitenunit (eventueel met boiler) n.t.b.
bl	losse boilers n.t.b.

VEILIGHEID

Brandveiligheid

- De woonfuncties vormen elk een apart (sub)brandcompartiment;
- Het gemeenschappelijke trappenhuis is uitgevoerd als een extra beschermde vluchtroute gelegen buiten een brandcompartiment;
- De schachten zijn uitgevoerd als technische ruimten gelegen buiten een brandcompartiment;
- De hoofddraagconstructie dient een brandwerendheid tot bezwijken te bezitten van tenminste 60min. Bij het bepalen van het bezwijken van een bouwconstructie wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die conform NEN-EN 1990 kunnen optreden bij brand. De tijdsduur van het bezwijken wordt afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie bepaald conform NEN-EN 1992, NEN-EN 1993, NEN-EN 1994, NEN-EN 1995, NEN-EN 1996, NEN-EN 1999, NEN 6069;
- De weerstand tegen branddoorslag en/of brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is tenminste 60min., bepaald conform NEN 6068;
- De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende scheiding is gelijk aan de die van de betreffende scheiding, bepaald conform NEN 6069 of NEN-EN 1366-3+4;
- De brandwerende wanden/scheidingen lopen door tot de dakconstructie;
- Brand-/rookklassen constructieonderdelen bepaald conform NEN 13501-1:
  - Materialen toegepast aan binnenzijden van schachten dienen te voldoen aan brandklasse A2;
  - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
  - Zijden van constructieonderdelen grenzend aan binnenzijde extra beschermde vluchtroute dienen te voldoen aan brandklasse B/C_{fl} en aan rookklasse $S2/S1_{fl}$;
  - Zijden van constructieonderdelen grenzend aan een overige binnenzijde dienen te voldoen aan brandklasse D/Dfl en aan rookklasse $S2/S1_{fl}$;
  - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 (geldt niet voor de bovenzijde van een dak);
  - Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestende vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1 (geldt niet voor de bovenzijde van een dak);
  - De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment is R200, bepaald volgens NEN 6075;
  - De weerstand tegen rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert is R200, bepaald volgens NEN 6075;

VEILIGHEID

Brandveiligheid

- Zijden van constructieonderdelen, van een extra beschermde vluchtroute, grenzend aan buitenlucht, m.u.v. bovenzijde dak, dienen te voldoen aan brandklasse C_{fl};
- Zijden van constructieonderdelen, van overige ruimten, grenzend aan buitenlucht, m.u.v. bovenzijde dak, dienen te voldoen aan brandklasse D;
- Deuren, ramen, kozijnen en daaraan gelijk te stellen constructieonderdelen dienen te voldoen aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- De bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht heeft een rookklasse $s1fl$ en de in tabel 2.66 aangegeven brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1;
- Bovengestelde eisen zijn niet van toepassing op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte;
- De bovenzijde van het dak is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk;
- Rookmelders dienen per woonfunctie onderling gekoppeld te zijn, aangesloten te zijn op de vrijloopdranger van de woonfunctie, aangesloten te zijn op het electriciteitsnet en voorzien te zijn van een eigen noodstroomvoorziening (accu) conform NEN 2555;
- Rookmelders trappenhuis koppelen aan rookmelders entree appartementen;

Overbruggen hoogteverschillen / trap / leuning

- Breedte min 0,8m,
- Vrije hoogte boven trap min. 2,3m,
- Aantrede t.p.v. de kliniijn min. 0,22m,
- Optrede□□▷ 0,188m,
- Afstand van de kliniijn tot zijkant trap min. 0,3m.

Een trap, sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer. Een trap heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8m en ten hoogste 1m.

Vloer-/trapafscheiding

- Min. hoogte trapafsch. 0,85m, vloerafsch. 1m,
- Openingen in afsch. tot een hoogte van 0,7m ±0,1m,
- Horizontale afstand vloer/afscheiding ≤0,05m,
- Onderbreking bovenregel afsch. ≤0,1m.
- Een afscheiding of een constructieonderdeel dat, installatie die of onderdeel van een installatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst, heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer of een tredevlak.

Inbraakwerendheid

Nieuw aan te brengen deuren, ramen, kozijnen en gelijk te stellen constructie-onderdelen in de scheidingsconstructie van de woonfunctie, welke volgens NEN 5087 bereikbaar zijn, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid van ten minste weerstandklasse 2.

GEZONDHEID

Geluid (bepaald conform NEN 5077)

- De uitwendige scheidingsconstructie van de verblijfsgebieden, van de woonfunctie, hebben een bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB;
- De gebouwgebonden installaties veroorzaken in de verblijfsruimten een karakteristiek installatie geluidsniveau van ten hoogste 30 dB,
  - roosters t.b.v. mechanische luchtafvoer voorzien van geluidsdemper i.v.m. voorkomen geluidshinder,
  - buitenunit warmtepomp/installaties (n.t.b.) plaatsen op trillingdempers, aansluiting van warmtepomp/installaties (n.t.b.) dient voorzien te zijn van expansiebochten, indien nodig geluidsisolerende omkasting plaatsen,
  - schachten voldoende brandwerend en geluidsisolerend uitvoeren.
- Ter beperking van galm t.p.v. gemeenschappelijke traptoegang/verkeersruimte dienen de trappen/verkeersruimte voldoende geluid te absorberen, conform bouwbesluit 2012 afd. 3,3 art 3.12 t/m 3.13;
- Karakteristieke isolatie-index voor geluidsoverdracht volgens bouwbesluit 2012 afd. 3.4 art. 3.15 t/m 3.17;
- Bij plaatsing van niet-dragende binnenwanden op dekvloer rekening houden met contactgeluid naar aangrenzende verblijfsruimten, massa dekvloer min. 100kg/m², aansluitingen op dragende onderdelen constructie flexibel uitvoeren, conform NPR 5070;

Luchtverversing (bepaald conform NEN 1087)

- Verblijfsruimten/-gebieden hebben een voorziening voor luchtverversing, min. cap. 0,7/0,9 dm^3/s per m^2, met een min. cap. 7 dm^3/s;
- Verblijfsruimten, met een opstelplaats voor een kooktoestel hebben een voorziening voor luchtverversing, min. cap. 21 dm^3/s;
- Toiletruimten hebben een voorziening voor luchtverversing, min.cap. 7 dm^3/s;
- Badruimten hebben een voorziening voor luchtverversing, min. cap. 14 dm^3/s;
- Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 0,5 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte;
- Een schacht voor een lift heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3,2 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van de liftschacht;
- Luchtverversing vindt plaats middels systeem D, mechanische luchttoevoer / mechanische luchtafvoer, waarbij gebruik wordt gemaakt van toevoerpunten en afzuigpunten in de sanitaire ruimtes en keuken. Ventilatiecapaciteit afstemmen op eisen verblijfsgebieden/verblijfsruimtes. Ventilatiesysteem conform opgave leverancier/fabrikant. Ventilatie met overstroomvoorziening.
- Positie/type/uitvoering ventilatiepunten/ventilatiesysteem, draaiende delen en (zonwering) nader te bepalen en afstemmen met partijen.

Daglichtoppervlakte (bepaald conform NEN 2057)

- Een verblijfsruimte heeft een daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan $\frac{1}{8}$ m^2 (daglichttoetreding).
- Een verblijfsgebied heeft een daglichtoppervlakte in m^2 niet kleiner is dan 10% van de vloeroppervlakte in m^2 van dat verblijfsgebied.

Spuivoorziening (bepaald conform NEN 1087)

- Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van dat gebied.
- Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die verblijfsruimte.
- Spuivoorziening met beweegbare constructieonderdelen met voldoende spuiventilatiecapaciteit.

Wateropname

- Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
- Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
- Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10-6 $m^3/(m^2.s)$.
- Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/($m^2.s^{1/2}$) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/($m^2.s^{1/2}$). Voor een badruimte geldt bovendien naast het gestelde dat ter plaatse van een bad of een douche over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

Waren van ratten en muizen

- De uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.
- Dit geldt niet voor een afsluitbare opening en een uitmonding van:
  - een afvoervoorziening voor luchtverversing;
  - een afvoervoorziening voor regenwater;
  - een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater.
- De uitwendige scheidingsconstructie heeft een scherm vanaf het maaiveld tot een, vanaf het maaiveld gemeten, diepte van tenminste 0,6m. Dit scherm heeft geen openingen breder dan 0,01m.

ENERGIEZUINIGHEID

Thermische isolatie

- Geheel nieuw aan te brengen uitwendige scheidingsconstructies hebben een volgens NTA 8800 bepaalde warmteweerstand van min.:
  - hogane grondvloer : $\geq 4,7 m^2K/W$,
  - buitenwanden : $\geq 4,7 m^2K/W$,
  - dak : $\geq 6,3 m^2K/W$,
- Nieuw aan te brengen ramen, deuren, kozijnen in de u.s.c. en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen hebben een volgens NTA 8800 bepaalde gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 1,65W/m^2K, met een maximun van 2,2W/m^2K.

BENG

Zie BENG berekening voor uitgangspunten.

INSTALLATIES

- De elektrische-installatie dient te voldoen aan de NEN 1010 en de voorschriften van de NUTS bedrijven,
- De drinkwater-installatie dient te voldoen aan de NEN 1006 en de voorschriften van de NUTS bedrijven,
- De riolerings-installatie dient te voldoen aan de NEN 3215, en de voorschriften van de gemeente,
- De ventilatie- en verwarmings-installatie dient te voldoen aan NEN 1087, 2757 en de 3028,
- De aansluiting (invoer-, toegangspunt) op het openbaar elektronisch communicatienetwerk met hoge snelheid als bedoeld in artikel 2, derde lid, van de richtlijn breedband, dient te voldoen aan:
  - Het toegangspunt is gelegen in een ruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 0,77 x 0,35 m2 en een hoogte boven die vloer van ten minste 2,1 m,
  - Tussen het invoerpunt en het toegangspunt dient een aaneengesloten ruimte aanwezig te zijn met een diameter van ten minste 40 mm,
  - De doorvoer van de aansluitleiding door een uitwendige scheidingsconstructie, niet-toegankelijke ruimte, kruipruimte, is uitgevoerd met een mantelbuis die voldoet aan NEN 2768.

ENERGIEZUINIGHEID

- De volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m^3/s.
- Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10-6 $m^3/(m^2.s)$.

KWALITEITSVERKLARINGEN

ONDERDEEL	NORMEN
hoofddraagconstructie	Eurocode met Nat. bijlage
fundering	Eurocode met Nat. bijlage
brandbeperking/vluchtroute	NEN 6061 tm 6066, 6068, 6075, 6082, 6090
inbraakwerendheid	NEN 5087 / 5096
geluidsbescherming	NEN 5077
vochtwering/regenwerendheid	NEN 2778
afvoer vuilwater/hemelwater	NEN 3215
luchtverversing	NEN 1087
verbrandingsluchttoevoer/ rookgasafvoer	NEN 2757 / 6062 / 6063
daglicht	NEN 2057
meterruimte	NEN 2768
thermische isolatie	NTA 8800
luchtdoorlatendheid	NEN 2686
energieprestatie	NTA 8800
drinkwater-installatie	NEN 1006
elektra-installatie	NEN 1010
brievenbus	NEN 1770

A	Aanvullingen gemeente	19-01-2022

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

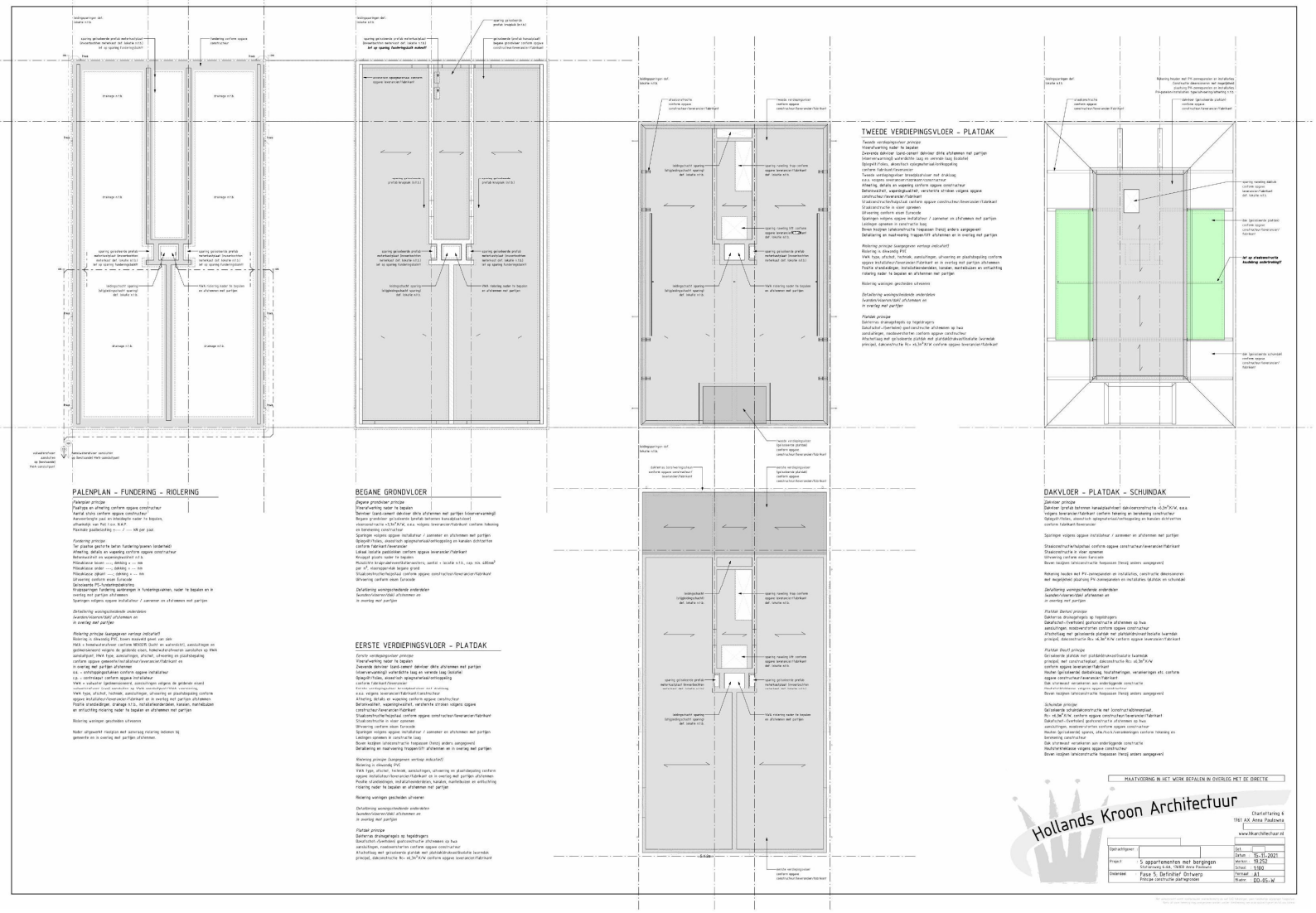
Hollands Kroon Architectuur

Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna

www.hkarchitectuur.nl

Opdrachtgever	:	Get.	:
		Datum	: 15-11-2021
Project	: 5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr.:	19.252
		Schaal	: 1:100
Onderdeel	: Fase 5; Definitief Ontwerp Renvooi	Formaat	: A3
		Bladnr.	: DO-04-W

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet. CAD tekeningen; geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.



PALENPLAN - FUNDERING - RIOLERING

Palenplan principe
Paalrigio en afwerking conform opgave constructeur
Aantal, stuks conform opgave constructeur/
Aanvoerlengte paal en inbindepeils ruwe- te bepalen,
afhankelijk van Peil t.o.v. N.A.P.
Maximale paalbelasting = - / - - - kN per paal.

Fundering principe:
Ter plaatse gestorte beton fundering/boeren kelderwand
Afwering, details en wapening conform opgave constructeur
Betonkwaliteit en wapeningshoeveelheid n.t.b.
Minimale dekking onder —, dekking v — mm
Minimale dekking onder —, dekking v — mm
Minimale dekking —, dekking v — mm
Uitvoering conform eisen Eurocode
Spuitgoot/folies, doorsnijden opspuitwaterdichtingen
Randoplegging fundering aanbrengen in funderingsvakken, nader te bepalen en in
overleg met partijen afstemmen
Spanningen volgens opgave installateur / samenwerken met partijen

Betonfering woningscheidende onderdelen
tweedelen/vloerenvlak/ afstemmen en
in overleg met partijen

Riolering principe (aangegeven vertrog indicatief)
Riolering is d/waardig PVC, bovenhuis afgevoerd gevel- van zink
HWA = hemelwaterafvoer conform NEN3215 (buiten- en waterdicht), aansluitingen en
geïntegreerd volgens de geldende eisen, hemelwaterafvoeren aansluiten op RWA
aansluitpunt, HWA type, aansluitingen, afschot, uitvoering en plaatsbepaling
conform opgave gemeente/installateur/leveranciers/fabrikant en
in overleg met partijen afstemmen
o.a. = ontvettingsputkasten conform opgave installateur
o.a. = centrifugaal conform opgave installateur
[illegible] = vakwerk (gebouwgebonden) aansluiten volgens de geldende eisen
[illegible] = vakwerk (gebouwgebonden) aansluitpunt/HWA-vulverwijzing,
HWA type, afschot, hoofmaat, aansluitingen, uitvoering en plaatsbepaling conform
opgave installateur/leveranciers/fabrikant en in overleg met partijen afstemmen
Positie standaardgoten, drainage n.t.b., installatiekanalen, kanalen, mantelbuizen
en ontluchting riolering nader te bepalen en afstemmen met partijen

Riolering woningen gescheiden uitvoeren

Nader uitgewerkt riolatijen met aanvoerig riolering indienen bij
gemeente en in overleg met partijen afstemmen.

BEGANE GRONDVLOER

Begane grondvloer principe
Vloerverwerking nader te bepalen
Deelvloer (land-cement deelvloer dikte afstemmen met partijen (vloerverwerking))
Begane grondvloer grindzwevende (prefab betonnen kanaalplaatvloer)
vloerconstructie «1,3 m²K/W, o.a.v. volgens leverancier/fabrikant conform tekening
en berekening constructeur
Spanningen volgens opgave installateur / samenwerken en afstemmen met partijen
Spuitgoot/folies, doorsnijden spuitgoot/waterdichtingsring en kanalen dichtzetten
conform fabrikant/leverancier.
Lokaal isolatie peddelmen conform opgave leverancier/fabrikant
Kruipgat plaats nader te bepalen
Muizefrie kruipgatventilatieroosters; aantal = locatie n.t.b., cap. min. 400cm²
per m². vloeroppervlak begane grond
Staalconstructie/helpplaat conform opgave constructeur/leveranciers/fabrikant
Uitvoering conform eisen Eurocode

Betonfering woningscheidende onderdelen
tweedelen/vloerenvlak/ afstemmen en
in overleg met partijen

EERSTE VERDIEPINGSVLOER - PLATDAK

Eerste verdiepingsvloer principe
Vloerverwerking nader te bepalen
Deelvloer (land-cement deelvloer dikte afstemmen met partijen
(vloerverwerking)) vuilwaterdichte laag en verlende laag (isolatie)
Spuitgoot/folies, doorsnijden spuitgoot/waterdichtingsring
[illegible] = vakwerk (gebouwgebonden) aansluitpunt/HWA-vulverwijzing,
o.a.v. volgens leverancier/fabrikant/constructeur
Afwering, details en wapening conform opgave constructeur
Betonkwaliteit, wapeningshoeveelheid, verstrekte strroken volgens opgave
constructeur/leveranciers/fabrikant
Staalconstructie in vloer opnemen
Uitvoering conform eisen Eurocode
Spanningen volgens opgave installateur / samenwerken en afstemmen met partijen
Leidingen opnemen in constructie laag
Boven kozijnen (akoestische) trapgaten (hout) anders aangegeven)
Detailering en naad-voering trappen/lift afstemmen en in overleg met partijen

Riolering principe (aangegeven vertrog indicatief)
Riolering is d/waardig PVC
HWA type, afschot, hoofmaat, aansluitingen, uitvoering en plaatsbepaling conform
opgave installateur/leveranciers/fabrikant en in overleg met partijen afstemmen
Positie standaardgoten, installatiekanalen, kanalen, mantelbuizen en ontluchting
riolering nader te bepalen en afstemmen met partijen

Riolering woningen gescheiden uitvoeren

Betonfering woningscheidende onderdelen
tweedelen/vloerenvlak/ afstemmen en
in overleg met partijen

Platdak principe
Dakterras drainagelegels op hegeldragers
Dakafschot-/overlaten/ goot-constructie afstemmen op hwa
aansluitingen, noodoverstorten conform opgave constructeur
Afschotlaag met gelaseerde platdak met platdakdrukvastlastatie (warmdak
principe), dakconstructie Rc= «6,3m²K/w conform opgave leverancier/fabrikant

TWEEDE VERDIEPINGSVLOER - PLATDAK

Tweede verdiepingsvloer principe
Vloerverwerking nader te bepalen
Deelvloer (land-cement deelvloer dikte afstemmen met partijen
(vloerverwerking)) vuilwaterdichte laag en gemiddelde laag (isolatie)
Spuitgoot/folies, doorsnijden spuitgoot/waterdichtingsring
conform fabrikant/leverancier
Tweede verdiepingsvloer breedplaatvloer met druklaag
o.a.v. volgens leverancier/fabrikant/constructeur
Afwering, details en wapening conform opgave constructeur
Betonkwaliteit, wapeningshoeveelheid, verstrekte strroken volgens opgave
constructeur/leveranciers/fabrikant
Staalconstructie in vloer opnemen volgens opgave constructeur/leveranciers/fabrikant
Staalconstructie in vloer opnemen
Uitvoering conform eisen Eurocode
Spanningen volgens opgave installateur / samenwerken en afstemmen met partijen
Leidingen opnemen in constructie laag
Boven kozijnen (akoestische) trapgaten (hout) anders aangegeven)
Detailering en naad-voering trappen/lift afstemmen en in overleg met partijen

Riolering principe (aangegeven vertrog indicatief)
Riolering is d/waardig PVC
HWA type, afschot, hoofmaat, aansluitingen, uitvoering en plaatsbepaling conform
opgave installateur/leveranciers/fabrikant en in overleg met partijen afstemmen
Positie standaardgoten, installatiekanalen, kanalen, mantelbuizen en ontluchting
riolering nader te bepalen en afstemmen met partijen

Riolering woningen gescheiden uitvoeren

Betonfering woningscheidende onderdelen
tweedelen/vloerenvlak/ afstemmen en
in overleg met partijen

Platdak principe
Dakterras drainagelegels op hegeldragers
Dakafschot-/overlaten/ goot-constructie afstemmen op hwa
aansluitingen, noodoverstorten conform opgave constructeur
Afschotlaag met gelaseerde platdak met platdakdrukvastlastatie (warmdak
principe), dakconstructie Rc= «6,3m²K/w conform opgave leverancier/fabrikant

DAKVLOER - PLATDAK - SCHUINDAK

Dakvloer principe
Deelvloer (prefab betonnen kanaalplaatvloer) dakvloerconstructie «6,3m²K/W, o.a.v.
volgens leverancier/fabrikant conform tekening en berekening constructeur
Spuitgoot/folies, doorsnijden spuitgoot/waterdichtingsring en kanalen dichtzetten
conform fabrikant/leverancier

Spanningen volgens opgave installateur / samenwerken en afstemmen met partijen

Staalconstructie/helpplaat conform opgave constructeur/leveranciers/fabrikant
Staalconstructie in vloer opnemen
Uitvoering conform eisen Eurocode
Boven kozijnen (akoestische) trapgaten (hout) anders aangegeven)

Rekening houden met PV-zonnepanelen en installaties, constructie dikkenmaten
met mogelijkheid plaatsing PV-zonnepanelen en installaties (dichtlek en schuindak)

Detailering woningscheidende onderdelen
tweedelen/vloerenvlak/ afstemmen en
in overleg met partijen

Platdak (bestaan) principe
Dakterras drainagelegels op hegeldragers
Dakafschot-/overlaten/ goot-constructie afstemmen op hwa
aansluitingen, noodoverstorten conform opgave constructeur
Afschotlaag met gelaseerde platdak met platdakdrukvastlastatie (warmdak
principe), dakconstructie Rc= «6,3m²K/w conform opgave leverancier/fabrikant

Platdak (hout) principe
Gelaserde platdak met platdakdrukvastlastatie (warmdak
principe), met constructiehout, dakconstructie Rc= «6,3m²K/W
conform opgave leverancier/fabrikant
Houten (gelaserde) dakbekleding, houtafwerkingen, verwerkingen etc. conform
opgave constructeur/leveranciers/fabrikant
Houten (gelaserde) sporen, afw./hoch./verwerkingen conform tekening en
berekening constructeur
Dak stormvast verankeren aan onderliggende constructie
Hoofdverbindingen volgens opgave constructeur
Boven kozijnen (akoestische) trapgaten (hout) anders aangegeven)

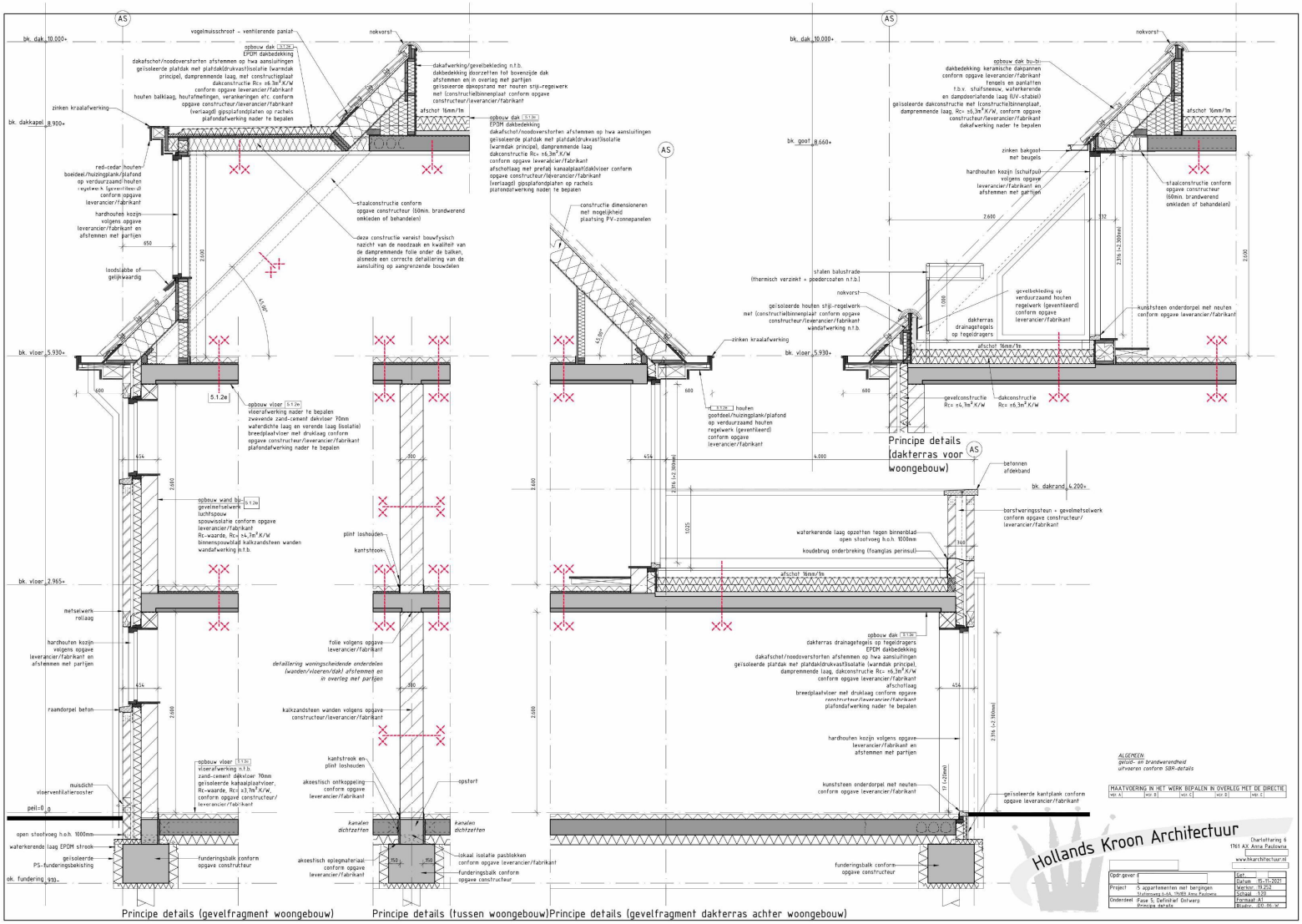
Schuindak principe
Gelaserde schuindakconstructie met (construct-)dilmenplaat.
Rc= «6,3m²K/W, conform opgave constructeur/leveranciers/fabrikant
Dakafschot-/overlaten/ goot-constructie afstemmen op hwa
aansluitingen, noodoverstorten conform opgave constructeur
Houten (gelaserde) sporen, afw./hoch./verwerkingen conform tekening en
berekening constructeur
Dak stormvast verankeren aan onderliggende constructie
Hoofdverbindingen volgens opgave constructeur
Boven kozijnen (akoestische) trapgaten (hout) anders aangegeven)

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

Hollands Kroon Architectuur
Charlotlaring 6
1761 AX Anna Paulowna
www.hkarchitectuur.nl

Opdrachtgever		Gct	
		Datum	15-11-2021
Project	5 appartementen met berging	Werknr.	19.252
	Stolmolenweg 6-8A, 1963BX Anna Paulowna	Schaal	1:100
Onderdeel	Fase 5. Definitief Ontwerp	Formaat	A1
	Principe constructie plattegronden	Naam	D0-05-W

Het kopiëren van deze tekening is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de architect. Alle rechten voorbehouden.


Principe details (gevelfragment woongebouw)
Principe details (tussen woongebouw)
Principe details (gevelfragment dakterras achter woongebouw)
Principe details (dakterras voor woongebouw)
Hollands Kroon Architectuur
ALGEMEEN
MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

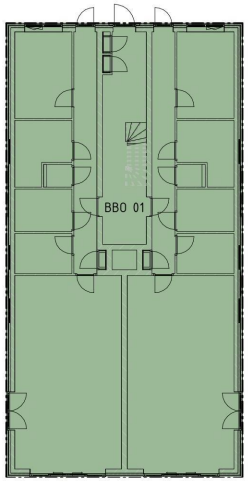
Hollands Kroon Architectuur

Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna

www.hkarchitectuur.nl

Opdrachtgever	:		Get. :
			Datum : 15-11-2021
Project	:	5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr.: 19.252
			Schaal : -
Onderdeel	:	Fase 5; Definitief Ontwerp Bouwbesluit plattegronden	Formaat : A4
			Bladnr. : DO-BT

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet CAD tekeningen; geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.



Name	nr.	opp.
BBO	BBO 01	300,0 m²
		300,0 m²

Project:

5 appartementen met bergingen

Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna

Opdrachtgever:

Fase 5; Definitief Ontwerp

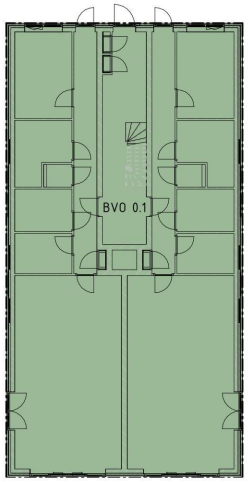
Plattegrond bebouwde oppervlakte (BBO)

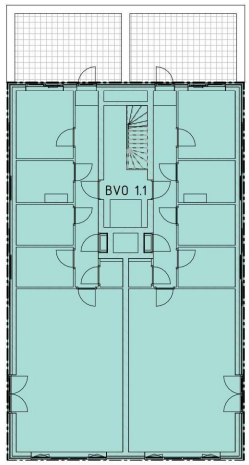
HK AR chitectuur

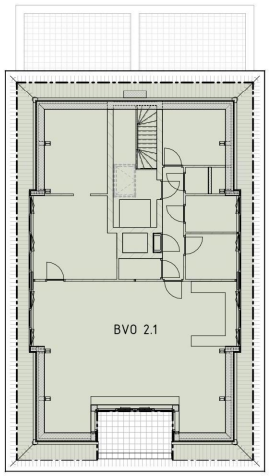
Projectnr.: 19.252
Tek.nr. : D0-BT-01
Schaal : 1:200 A3
Datum : 15-11-2021

www.hkarchitectuur.nl

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet. CAD tekeningen, geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.







Name	nr.	niveau	opp.
BVO	BVO 0.1	00_begane grond	300,0 m²
BVO	BVO 1.1	01_eerste verdieping	250,0 m²
BVO	BVO 2.1	02_tweede verdieping	239,6 m²
			789,6 m²

Project:

5 appartementen met bergingen

Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna

Opdrachtgever:

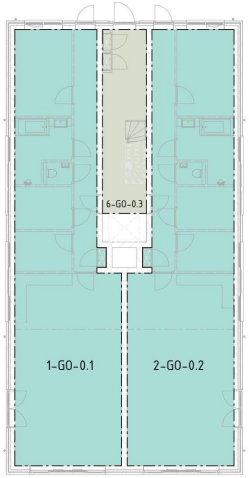
Fase 5; Definitief Ontwerp

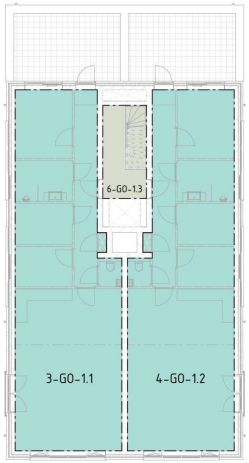
Plattegronden bruto vloeroppervlakte (BVO)

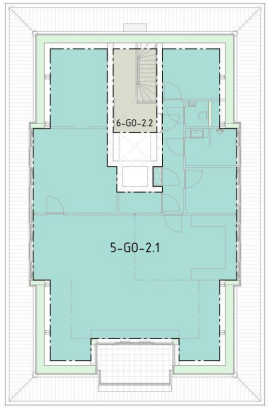
HK AR chitectuur

Projectnr.: 19.252
Tek.nr. : D0-BT-02
Schaal : 1:200 A3
Datum : 15-11-2021
www.hkarchitectuur.nl

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet. CAD tekeningen, geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.







Name	nr.	niveau	gebruiksfunctie	opp.
6-GO-0.3	6-GO-0.3	00_begane grond	gemeenschappelijke ruimte	22,5 m²
				22,5 m²
1-GO-0.1	1-GO-0.1	00_begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	114,1 m²
2-GO-0.2	2-GO-0.2	00_begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	114,1 m²
				228,1 m²
6-GO-1.3	6-GO-1.3	01_eerste verdieping	gemeenschappelijke ruimte	11,4 m²
				11,4 m²
3-GO-1.1	3-GO-1.1	01_eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	96,7 m²
4-GO-1.2	4-GO-1.2	01_eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	96,7 m²
				193,4 m²
6-GO-2.2	6-GO-2.2	02_tweede verdieping	gemeenschappelijke ruimte	10,3 m²
				10,3 m²
5-GO-2.1	5-GO-2.1	02_tweede verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	135,7 m²
				135,7 m²
				601,5 m²

Project:

5 appartementen met bergingen

Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna

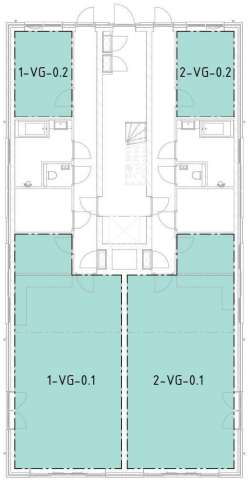
Opdrachtgever:

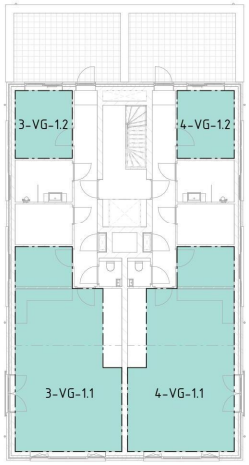
Fase 5; Definitief Ontwerp

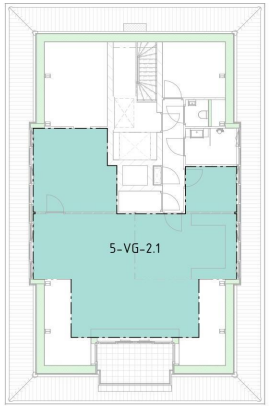
Plattegronden gebruiksoppervlakte (GO)

HK AR chitectuur
AR
Projectnr.: 19.252
Tek.nr. : DO-BT-03
Schaal : 1:200 A3
Datum : 15-11-2021
www.hkarchitectuur.nl

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet. CAD tekeningen, geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.







Name	nr.	gebruiksfunctie	niveau	gebruiksgebied	opp.
1-VG	1-VG-0.1	woonfunctie, in een woongebouw	00_begane grond	verblijfsgebied	64,3 m²
1-VG	1-VG-0.2	woonfunctie, in een woongebouw	00_begane grond	verblijfsgebied	13,6 m²
					77,9 m²
2-VG	2-VG-0.1	woonfunctie, in een woongebouw	00_begane grond	verblijfsgebied	64,3 m²
2-VG	2-VG-0.2	woonfunctie, in een woongebouw	00_begane grond	verblijfsgebied	13,6 m²
					77,9 m²
3-VG	3-VG-1.1	woonfunctie, in een woongebouw	01_eerste verdieping	verblijfsgebied	51,0 m²
3-VG	3-VG-1.2	woonfunctie, in een woongebouw	01_eerste verdieping	verblijfsgebied	10,9 m²
					61,9 m²
4-VG	4-VG-1.1	woonfunctie, in een woongebouw	01_eerste verdieping	verblijfsgebied	51,0 m²
4-VG	4-VG-1.2	woonfunctie, in een woongebouw	01_eerste verdieping	verblijfsgebied	10,9 m²
					61,9 m²
5-VG	5-VG-2.1	woonfunctie, in een woongebouw	02_tweede verdieping	verblijfsgebied	83,8 m²
					83,8 m²
					363,4 m²

Project:

5 appartementen met bergingen

Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna

Opdrachtgever:

Fase 5; Definitief Ontwerp

Plattegronden verblijfsgebied (VG)

HK AR chitectuur
AR

Projectnr.: 19.252
Tek.nr. : D0-BT-04
Schaal : 1:200 A3
Datum : 15-11-2021
www.hkarchitectuur.nl

Het auteursrecht wordt voorbehouden overeenkomstig de wet CAD tekeningen, geen handmatige wijzigingen toegestaan.
Niets uit deze tekening mag overgenomen worden zonder toestemming van onze opdrachtgever en/of ons bureau.

Gebruiksoppervlakte

Bouwnr.	*Nr.*	*Bouwlaag*	*Gebruiksfunctie*	*Opp. (m²)*	*Opp. totaal (m²)*
01	GO 0.1	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	114,10	
					114,10
02	GO 0.2	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	114,10	
					114,10
03	GO 1.1	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	96,70	
					96,70
04	GO 1.2	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	96,70	
					96,70
05	GO 2.1	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	135,70	
					135,70
06	GO 0.3	00 begane grond	gemeenschappelijk ruimte	22,50	
	GO 1.3	01 eerste verdieping	gemeenschappelijk ruimte	11,40	
	GO 2.2	02 tweede verdieping	gemeenschappelijk ruimte	10,30	44,20
				GO woonfunctie, in een woongebouw	557,30
				GO woonfunctie gemeenschappelijk ruimte	44,20
				GO totaal	**601,50**

Verblijfsgebieden

Bouwnr.	*Nr.*	*Bouwlaag*	*Gebruiksfunctie*	*Oppervlakte (m²)*	*Opp. totaal (m²)*
01	VG 0.1	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	64,30	
	VG 0.2	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	13,60	77,90
02	VG 0.1	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	64,30	
	VG 0.2	00 begane grond	woonfunctie, in een woongebouw	13,60	77,90
03	VG 1.1	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	51,00	
	VG 1.2	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	10,90	61,90
04	VG 1.1	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	51,00	
	VG 1.2	01 eerste verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	10,90	61,90
05	VG 2.1	02 tweede verdieping	woonfunctie, in een woongebouw	83,80	
					83,80
				VG woonfunctie, in een woongebouw	363,40
				VG totaal	**363,40**

Verblijfsgebieden toetsing

Gebruiksfunctie	*VG totaal* (m²)	*GO totaal* (m²)	*Verhouding VG/GO aanw.* %
01 woonfunctie, in een woongebouw	**77,90**	**114,10**	68%
02 woonfunctie, in een woongebouw	**77,90**	**114,10**	68%
03 woonfunctie, in een woongebouw	**61,90**	**96,70**	64%
04 woonfunctie, in een woongebouw	**61,90**	**96,70**	64%
05 woonfunctie, in een woongebouw	**83,80**	**135,70**	62%
woonfunctie, in een woongebouw	**363,40**	**557,30**	**65%**

Gebruiksruimten

Bouwnr.	*Nr.*	*Bouwlaag*	*Ruimte*	*Bouwbesluitbenaming*	*Oppervlakte netto (m²)*	*Oppervlakte BB. gecor. (m²)*
01						
	0.01	00 begane grond	entree	verkeersruimte		
	0.02	00 begane grond	meterkast	meterruimte		
	0.03	00 begane grond	slaapkamer 01	verblijfsruimte	~~13,90~~	13,60
	0.04	00 begane grond	badkamer	badruimte		
	0.05	00 begane grond	toilet	toiletruimte		
	0.06	00 begane grond	techniek/bijkeuken	bergruimte		
	0.07	00 begane grond	slaapkamer 02	verblijfsruimte	6,30	6,30
	0.08	00 begane grond	woonkeuken	verblijfsruimte	16,90	16,90
	0.09	00 begane grond	woonkamer	verblijfsruimte	40,70	40,70
02						
	0.01	00 begane grond	entree	verkeersruimte		
	0.02	00 begane grond	meterkast	meterruimte		
	0.03	00 begane grond	slaapkamer 01	verblijfsruimte	~~13,90~~	13,60
	0.04	00 begane grond	badkamer	badruimte		
	0.05	00 begane grond	toilet	toiletruimte		
	0.06	00 begane grond	techniek/bijkeuken	bergruimte		
	0.07	00 begane grond	slaapkamer 02	verblijfsruimte	6,30	6,30
	0.08	00 begane grond	woonkeuken	verblijfsruimte	16,90	16,90
	0.09	00 begane grond	woonkamer	verblijfsruimte	40,70	40,70
03						
	1.01	01 eerste verdieping	entree	verkeersruimte		
	1.02	01 eerste verdieping	meterkast	meterruimte		
	1.03	01 eerste verdieping	slaapkamer 01	verblijfsruimte	10,90	10,90
	1.04	01 eerste verdieping	badkamer	badruimte		
	1.05	01 eerste verdieping	techniek/bijkeuken	bergruimte		
	1.06	01 eerste verdieping	slaapkamer 02	verblijfsruimte	6,30	6,30
	1.07	01 eerste verdieping	toilet	toiletruimte		
	1.08	01 eerste verdieping	woonkeuken	verblijfsruimte	16,90	16,90
	1.09	01 eerste verdieping	woonkamer	verblijfsruimte	~~31,70~~	27,50
	1.10	01 eerste verdieping	dakterras	buitenruimte		
04						
	1.01	01 eerste verdieping	entree	verkeersruimte		
	1.02	01 eerste verdieping	meterkast	meterruimte		
	1.03	01 eerste verdieping	slaapkamer 01	verblijfsruimte	10,90	10,90
	1.04	01 eerste verdieping	badkamer	badruimte		
	1.05	01 eerste verdieping	techniek/bijkeuken	bergruimte		
	1.06	01 eerste verdieping	slaapkamer 02	verblijfsruimte	6,30	6,30
	1.07	01 eerste verdieping	toilet	toiletruimte		
	1.08	01 eerste verdieping	woonkeuken	verblijfsruimte	16,90	16,90
	1.09	01 eerste verdieping	woonkamer	verblijfsruimte	~~31,70~~	27,50
	1.10	01 eerste verdieping	dakterras	buitenruimte		

05						
	2.01	02 tweede verdieping	entree	verkeersruimte		
	2.02	02 tweede verdieping	meterkast	meterruimte		
	2.03	02 tweede verdieping	bijkeuken	bergruimte		
	2.04	02 tweede verdieping	toilet	toiletruimte		
	2.05	02 tweede verdieping	badkamer 01	badruimte		
	2.06	02 tweede verdieping	slaapkamer 01	verblijfsruimte	6,50	6,50
	2.07	02 tweede verdieping	techniek	functieruimte		
	2.08	02 tweede verdieping	woonkeuken	verblijfsruimte	18,60	18,60
	2.09	02 tweede verdieping	woonkamer	verblijfsruimte	39,40	39,40
	2.10	02 tweede verdieping	slaapkamer 02	verblijfsruimte	18,60	18,60
	2.11	02 tweede verdieping	badkamer 02	badruimte		
	2.12	02 tweede verdieping	dakterras	buitenruimte		

06						
	0.01	00 begane grond	entree	verkeersruimte		
	0.02	00 begane grond	lift	liftruimte		
	0.03	00 begane grond	meterkast CVZ	meterruimte		
	0.04	00 begane grond	meterkast CVZ	meterruimte		
	1.01	01 eerste verdieping	trappenhuis	verkeersruimte		
	1.02	01 eerste verdieping	lift	liftruimte		
	2.01	02 tweede verdieping	trappenhuis	verkeersruimte		
	2.02	02 tweede verdieping	lift	liftruimte		

Ventilatiecapaciteiten woonfuncties per verblijfsgebied/-ruimte

Bouwnr.	Nr.	Ruimten	Opp. (m²)	Cap. vereist VG (dm³/s)	Cap. vereist VR (dm³/s)	Rechtstreeks naar buiten
01	VG 0.1		64,30	57,87		57,87
	0.07	slaapkamer 02	6,30		7,00	
	0.08	woonkeuken	16,90		11,83	
	0.09	woonkamer	40,70		28,49	
	VG 0.2		13,60	12,24		12,24
	0.03	slaapkamer 01	13,60		9,52	
02	VG 0.1		64,30	57,87		57,87
	0.07	slaapkamer 02	6,30		7,00	
	0.08	woonkeuken	16,90		11,83	
	0.09	woonkamer	40,70		28,49	
	VG 0.2		13,60	12,24		12,24
	0.03	slaapkamer 01	13,60		9,52	
03	VG 1.1		51,00	45,90		45,90
	1.06	slaapkamer 02	6,30		7,00	
	1.08	woonkeuken	16,90		11,83	
	1.09	woonkamer	27,50		19,25	
	VG 1.2		10,90	9,81		9,81
	1.03	slaapkamer 01	10,90		7,63	
04	VG 1.1		51,00	45,90		45,90
	1.06	slaapkamer 02	6,30		7,00	
	1.08	woonkeuken	16,90		11,83	
	1.09	woonkamer	27,50		19,25	
	VG 1.2		10,90	9,81		9,81
	1.03	slaapkamer 01	10,90		7,63	
05	VG 2.1		83,80	75,42		75,42
	2.06	slaapkamer 01	6,50		7,00	
	2.08	woonkeuken	18,60		13,02	
	2.09	woonkamer	39,40		27,58	
	2.10	slaapkamer 02	18,60		13,02	

Ventilatiecapaciteiten woonfuncties overige ruimten

Bouwnr.	Nr.	Ruimten	Opp. (m²)	Cap. Vereist	Rechtstreeks naar buiten
01	0.04	badkamer		14,0	14,0
	0.05	toilet		7,0	7,0
02	0.04	badkamer		14,0	14,0
	0.05	toilet		7,0	7,0
03	1.04	badkamer		14,0	14,0
	1.07	toilet		7,0	7,0
04	1.04	badkamer		14,0	14,0
	1.07	toilet		7,0	7,0
05	2.04	toilet		7,0	7,0
	2.05	badkamer 01		14,0	14,0
	2.11	badkamer 02		14,0	14,0

Ventilatiecapaciteiten gemeenschappelijke overige ruimten

Bouwnr.	Nr.	Ruimten	Opp. (m²)	Cap. Vereist	Rechtstreeks naar buiten
06	0.01	entree	21,4	10,7	10,7
	0.02	lift	3,5	11,2	11,2
	0.03	meterkast CVZ	0,4	-	-
	0.04	meterkast CVZ	0,4	-	-
	1.01	trappenhuis	11,2	5,6	5,6
	1.02	lift	3,5	11,2	11,2
	2.01	trappenhuis	10,3	5,2	5,2
	2.02	lift	3,5	11,2	11,2

Ventilatie balans (min. conform bouwbesluit 2012)

Bouwnr.	Nr.	Ruimte	Cap. vereist (dm³/s)	Toevoer voorz.	Toevoer van	Toevoer cap. (dm³/s)	Afvoer voorz.	Afvoer naar	Afvoer cap.
01									
	0.01	entree		OV	0.03	12,51	OV	0.04	12,51
				OV	0.07	7,00	OV	0.05	7,00
				OV	0.09	1,49	OV	0.04	1,49
	0.02	meterkast							
	VG 0.2		**12,24**			12,51			12,51
	0.03	slaapkamer 01	9,52	MT	buiten	12,51	OV	0.01	12,51
	0.04	badkamer	14,00	OV	0.01	14,00	MA	buiten	14,00
	0.05	toilet	7,00	OV	0.01	7,00	MA	buiten	7,00
	0.06	techniek/bijkeuken							
	VG 0.1		**57,87**			58,32			58,32
	0.07	slaapkamer 02	7,00	MT	buiten	7,00	OV	0.01	7,00
	0.08	woonkeuken	11,83	MT	buiten	22,83	MA	buiten	22,83
	0.09	woonkamer	28,49	MT	buiten	28,49	OV	0.01	1,49
							MA	buiten	27,00
			Totalen	**MT**	**buiten**	**70,83**	**MA**	**buiten**	**70,83**
02									
	0.01	entree		OV	0.03	12,51	OV	0.04	12,51
				OV	0.07	7,00	OV	0.05	7,00
				OV	0.09	1,49	OV	0.04	1,49
	0.02	meterkast							
	VG 0.2		**12,24**			12,51			12,51
	0.03	slaapkamer 01	9,52	MT	buiten	12,51	OV	0.01	12,51
	0.04	badkamer	-	OV	0.01	14,00	MA	buiten	14,00
	0.05	toilet	-	OV	0.01	7,00	MA	buiten	7,00
	0.06	techniek/bijkeuken							
	VG 0.1		**57,87**			58,32			58,32
	0.07	slaapkamer 02	7,00	MT	buiten	7,00	OV	0.01	7,00
	0.08	woonkeuken	11,83	MT	buiten	22,83	MA	buiten	22,83
	0.09	woonkamer	28,49	MT	buiten	28,49	OV	0.01	1,49
							MA	buiten	27,00
			Totalen	**MT**	**buiten**	**70,83**	**MA**	**buiten**	**70,83**

03									
	1.01	entree		OV	1.03	9,81	OV	1.04	9,81
				OV	1.06	7,00	OV	1.07	7,00
				OV	1.09	4,19	OV	1.04	4,19
	1.02	meterkast							
	VG 1.2		**9,81**			9,81			9,81
	1.03	slaapkamer 01	7,63	MT	buiten	9,81	OV	1.01	9,81
	1.04	badkamer	14,00	OV	1.01	14,00	MA	buiten	14,00
	1.05	techniek/bijkeuken							
	1.07	toilet	7,00	OV	1.01	7,00	MA	buiten	7,00
	VG 1.1		**45,90**			52,02			52,02
	1.06	slaapkamer 02	7,00	MT	buiten	7,00	OV	1.01	7,00
	1.08	woonkeuken	11,83	MT	buiten	22,83	MA	buiten	22,83
	1.09	woonkamer	19,25	MT	buiten	22,19	OV	1.01	4,19
							MA	buiten	18,00
	1.10	dakterras							
			Totalen	**MT**	**buiten**	**61,83**	**MA**	**buiten**	**61,83**

04									
	1.01	entree		OV	1.03	9,81	OV	1.04	9,81
				OV	1.06	7,00	OV	1.07	7,00
				OV	1.09	4,19	OV	1.04	4,19
	1.02	entree							
	VG 1.2		**9,81**			9,81			9,81
	1.03	slaapkamer 01	7,63	MT	buiten	9,81	OV	1.01	9,81
	1.04	badkamer	14,00	OV	1.01	14,00	MA	buiten	14,00
	1.05	techniek/bijkeuken							
	1.07	toilet	7,00	OV	1.01	7,00	MA	buiten	7,00
	VG 1.1		**45,90**			52,02			52,02
	1.06	slaapkamer 02	7,00	MT	buiten	7,00	OV	1.01	7,00
	1.08	woonkeuken	11,83	MT	buiten	22,83	MA	buiten	22,83
	1.09	woonkamer	19,25	MT	buiten	22,19	OV	1.01	4,19
							MA	buiten	18,00
	1.10	dakterras							
			Totalen	**MT**	**buiten**	**61,83**	**MA**	**buiten**	**61,83**

05										
	2.01	entree		OV	2.06	7,00	OV	2.04	7,00
				OV	2.09	14,00	OV	2.05	14,00
	2.02	meterkast							
	2.03	bijkeuken							
	2.04	toilet	7,00	OV	2.01	7,00	MA	buiten	7,00
	2.05	badkamer 01	14,00	OV	2.01	14,00	MA	buiten	14,00
	2.07	techniek							
	2.11	badkamer 02	14,00	OV	2.10	14,00	MA	buiten	14,00
	2.12	dakterras							
	VG 2.1		**75,42**			75,42			75,42
	2.06	slaapkamer 01	7,00	MT	buiten	7,00	OV	2.01	7,00
	2.08	woonkeuken	13,02	MT	buiten	26,84	MA	buiten	26,84
	2.09	woonkamer	27,58	MT	buiten	27,58	OV	2.01	14,00
							MA	buiten	13,58
	2.10	slaapkamer 02	13,02	MT	buiten	14,00	OV	2.11	14,00
			Totalen	**MT**	**buiten**	**75,42**	**MA**	**buiten**	**75,42**

06									
	0.01	entree	10,70	NT	buiten	10,70	MA	buiten	10,70
	0.02	lift	11,20	NT	buiten	11,20	NA	buiten	11,20
	0.03	meterkast CVZ	-						
	0.04	meterkast CVZ	-						
	1.01	trappenhuis	5,60	NT	buiten	5,60	MA	buiten	5,60
	1.02	lift	11,20	NT	buiten	11,20	NA	buiten	11,20
	2.01	trappenhuis	5,20	NT	buiten	5,20	MA	buiten	5,20
	2.02	lift	11,20	NT	buiten	11,20	NA	buiten	11,20
			Totalen	**NT**	**buiten**	**55,10**	**NA/MA**	**buiten**	**55,10**

Spuicomponenten per verblijfsgebied

Bouwnr.	Nr.	Ruimten spuitraject	Spuicom.	Type	Aantal	A (m²)	Ψ (°)	J	A_{eff} (m²)
01	VG 0.1								
		0.07 slaapkamer 02	merk C	klep	1	1,09	30	0,6	0,65
		0.08 woonkeuken	merk A	schuif	1	4,00	90	1,0	4,00
		en	merk B	draai	1	4,00	90	1,0	4,00
		0.09 woonkamer							
	VG 0.2								
		0.03 slaapkamer 01	merk D	klep	1	0,40	30	0,6	0,24
				draaikiep	1	1,0	90	1,0	1,00
02	VG 0.1								
		0.07 slaapkamer 02	merk C	klep	1	1,09	30	0,6	0,65
		0.08 woonkeuken	merk A	schuif	1	4,00	90	1,0	4,00
		en	merk B	draai	1	4,00	90	1,0	4,00
		0.09 woonkamer							
	VG 0.2								
		0.03 slaapkamer 01	merk D	klep	1	0,40	30	0,6	0,24
				draaikiep	1	1,0	90	1,0	1,00
03	VG 1.1								
		1.06 slaapkamer 02	merk C	klep	1	1,09	30	0,6	0,65
		1.08 woonkeuken	merk B	draai	1	4,00	90	1,0	4,00
		en	merk F	klep	2	0,40	30	0,6	0,24
		1.09 woonkamer		draaikiep	2	1,00	90	1,0	1,00
	VG 1.2								
		1.03 slaapkamer 01	merk G	schuif	1	2,00	90	1,0	2,00
04	VG 1.1								
		1.06 slaapkamer 02	merk C	klep	1	1,09	30	0,6	0,65
		1.08 woonkeuken	merk B	draai	1	4,00	90	1,0	4,00
		en	merk F	klep	2	0,40	30	0,6	0,24
		1.09 woonkamer		draaikiep	2	1,00	90	1,0	1,00
	VG 1.2								
		1.03 slaapkamer 01	merk G	schuif	1	2,00	90	1,0	2,00
05	VG 2.1								
		2.06 slaapkamer 01	merk J	draaikiep	1	1,30	90	1,0	1,30
		2.08 woonkeuken	merk J	draaikiep	4	1,30	90	1,0	1,30
		en	merk I	schuif	1	4,00	90	1,0	4,00
		2.09 woonkamer							
		2.10 slaapkamer 02	merk J	draaikiep	2	1,30	90	1,0	1,30

Spuicapaciteiten per verblijfsgebied

Bouwnr.	Nr.	Ruimten spuitraject	Gevel	Spuicom.	Aantal	A_{eff} (m²)	A_{netto} (m²)	v (m/s)	q_v (dm³/s)	$q_{v;aanwezig}$ (dm³/s)	Opp. (m²)	$q_{v;vereist}$ (dm³/s)
01	**VG 0.1**											
		0.07 slaapkamer 02	links	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
		0.08 woonkeuken	voor	merk A	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	links	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		0.09 woonkamer										
										865,0	64,3	385,8
	VG 0.2											
		0.03 slaapkamer 01	achter	merk D	1	0,24	0,24	0,1	24,0			
			achter		1	1,00	1,00	0,1	100,0			
										124,0	13,6	81,6
02	**VG 0.1**											
		0.07 slaapkamer 02	rechts	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
		0.08 woonkeuken	voor	merk A	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	rechts	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		0.09 woonkamer										
										865,0	64,3	385,8
	VG 0.2											
		0.03 slaapkamer 01	achter	merk D	1	0,24	0,24	0,1	24,0			
			achter		1	1,00	1,00	0,1	100,0			
										124,0	13,6	81,6
03	**VG 1.1**											
		1.06 slaapkamer 02	links	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
		1.08 woonkeuken	links	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	voor	merk F	2	0,24	0,48	0,1	48,0			
		1.09 woonkamer	voor		2	1,00	2,00	0,1	200,0			
										713,0	51,0	306,0
	VG 1.2											
		1.03 slaapkamer 01	achter	merk G	1	2,00	2,00	0,1	200,0			
										200,0	10,9	65,4

04	**VG 1.1**											
	1.06	slaapkamer 02	rechts	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
	1.08	woonkeuken	rechts	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	voor	merk F	2	0,24	0,48	0,1	48,0			
	1.09	woonkamer	voor		2	1,00	2,00	0,1	200,0			
										713,0	51,0	306,0
	VG 1.2											
	1.03	slaapkamer 01	achter	merk G	1	2,00	2,00	0,1	200,0			
										200,0	10,9	65,4
05	**VG 2.1**											
	2.06	slaapkamer 01	rechts	merk J	1	1,30	1,30	0,1	130,0			
	2.08	woonkeuken	rechts	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0			
		en	links	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0			
	2.09	woonkamer	voor	merk I	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
	2.10	slaapkamer 02	links	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0			
										1310,0	83,8	502,8

Spuicapaciteiten per verblijfsruimte

Bouwnr.	Nr.	Ruimten spuitraject	Gevel	Spuicom.	Aantal	A_{eff} (m²)	A_{netto} (m²)	v (m/s)	q_v (dm³/s)	$q_{v;aanwezig}$ (dm³/s)	Opp. (m²)	$q_{v;vereist}$ (dm³/s)
01	**0.07**											
		0.07 slaapkamer 02	links	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
										65,0	6,3	18,9
	0.08											
	0.09	0.08 woonkeuken	voor	merk A	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	links	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		0.09 woonkamer										
										800,0	57,6	172,8
	0.03											
		0.03 slaapkamer 01	achter	merk D	1	0,24	0,24	0,1	24,0			
			achter	merk D	1	1,00	1,00	0,1	100,0			
										124,0	13,6	40,8
02	**0.07**											
		0.07 slaapkamer 02	rechts	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0			
										65,0	6,3	18,9
	0.08											
	0.09	0.08 woonkeuken	voor	merk A	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	rechts	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		0.09 woonkamer										
										800,0	57,6	172,8
	0.03											
		0.03 slaapkamer 01	achter	merk D	1	0,24	0,24	0,1	24,0			
			achter	merk D	1	1,00	1,00	0,1	100,0			
										124,0	13,6	40,8

03	**1.06**											
		1.06 slaapkamer 02	links	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0	65,0	6,3	18,9
	1.08											
	1.09	1.08 woonkeuken	links	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	voor	merk F	2	0,24	0,48	0,1	48,0			
		1.09 woonkamer	voor	merk F	2	1,00	2,00	0,1	200,0	648,0	48,6	145,8
	1.03											
		1.03 slaapkamer 01	achter	merk G	1	2,00	2,00	0,1	200,0	200,0	10,9	32,7
04	**1.06**											
		1.06 slaapkamer 02	rechts	merk C	1	0,65	0,65	0,1	65,0	65,0	6,3	18,9
	1.08											
	1.09	1.08 woonkeuken	rechts	merk B	1	4,00	4,00	0,1	400,0			
		en	voor	merk F	2	0,24	0,48	0,1	48,0			
		1.09 woonkamer	voor	merk F	2	1,00	2,00	0,1	200,0	648,0	48,6	145,8
	1.03											
		1.03 slaapkamer 01	achter	merk G	1	2,00	2,00	0,1	200,0	200,0	10,9	32,7
05	**2.06**											
		2.06 slaapkamer 01	rechts	merk J	1	1,30	1,30	0,1	130,0	130,0	6,5	19,5
	2.08											
	2.09	2.08 woonkeuken	rechts	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0			
		en	links	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0			
		2.09 woonkamer	voor	merk I	1	4,00	4,00	0,1	400,0	920,0	58,0	174,0
	2.10											
		2.10 slaapkamer 02	links	merk J	2	1,30	2,60	0,1	260,0	260,0	18,6	55,8

Daglichttoetreding per verblijfsgebied/-verblijfsruimte

Bouwnr.	Nr.	Ruimte	Kozijnmerk	α (°)	β (°)	ε (°)	C_b (-)	C_u (-)	A_d (m²)	A_e (m²)	$A_{e;totaal}$ (m²)	$A_{e;vereist}$ ≥0,5m² per VR / ≥10% VG (m²)
01	0.07	slaapkamer 02	merk C	20	43	-	0,67	1,0	0,81	0,54	0,54	≥ 0,50
	0.08	woonkeuken	merk A	20	25	-	0,76	1,0	4,93	3,75		
	0.09	woonkamer	merk B	20	25	-	0,76	1,0	2,17	1,65		
			merk C	20	43	-	0,67	1,0	0,81	0,54	5,94	≥ 0,50
	VG 0.1	**64,30**	m2								6,48	**≥ 6,43**
01	0.03	slaapkamer 01	merk D	20	34	-	0,73	1,0	1,51	1,10		
			merk D	20	57	-	0,54	1,0	0,48	0,26		
		krijtstreep toegepast									1,36	**≥ 0,50**
	VG 0.2	**13,60**	m2								1,36	**≥ 1,36**
02	0.07	slaapkamer 02	merk C	20	43	-	0,67	1,0	0,81	0,54	0,54	≥ 0,50
	0.08	woonkeuken	merk A	20	25	-	0,76	1,0	4,93	3,75		
	0.09	woonkamer	merk B	20	25	-	0,76	1,0	2,17	1,65		
			merk C	20	43	-	0,67	1,0	0,81	0,54	5,94	≥ 0,50
	VG 0.1	**64,30**	m2								6,48	**≥ 6,43**
02	0.03	slaapkamer 01	merk D	20	34	-	0,73	1,0	1,51	1,10		
			merk D	20	57	-	0,54	1,0	0,48	0,26		
		krijtstreep toegepast									1,36	**≥ 0,50**
	VG 0.2	**13,60**	m2								1,36	**≥ 1,36**

03	1.06	slaapkamer 02	merk C	20	49	-	0,62	1,0	0,81	0,50	0,50	≥ 0,50
	1.08	woonkeuken	merk B	20	39	-	0,70	1,0	2,17	1,52		
	1.09	woonkamer	merk F	20	34	-	0,73	1,0	3,57	2,61		
			merk F	20	57	-	0,52	1,0	0,98	0,51		
		krijtstreep toegepast									4,64	≥ 0,50
	VG 1.1	**51,00**	m2								5,14	≥ 5,10
03	1.03	slaapkamer 01	merk G	20	40	-	0,69	1,0	2,36	1,63	1,63	≥ 0,50
	VG 1.2	**10,90**	m2								1,63	≥ 1,09
04	1.06	slaapkamer 02	merk C	20	49	-	0,62	1,0	0,81	0,50	0,50	≥ 0,50
	1.08	woonkeuken	merk B	20	39	-	0,70	1,0	2,17	1,52		
	1.09	woonkamer	merk F	20	34	-	0,73	1,0	3,57	2,61		
			merk F	20	57	-	0,52	1,0	0,98	0,51		
		krijtstreep toegepast									4,64	≥ 0,50
	VG 1.1	**51,00**	m2								5,14	≥ 5,10
04	1.03	slaapkamer 01	merk G	20	40	-	0,69	1,0	2,36	1,63	1,63	≥ 0,50
	VG 1.2	**10,90**	m2								1,63	≥ 1,09

05	2.06	slaapkamer 01	merk J	20	28	-	0,75	1,0	1,99	1,49	1,49	≥ 0,50
	2.08	woonkeuken	merk J	20	28	-	0,75	1,0	2,96	2,22		
	2.09	woonkamer	merk J	20	28	-	0,75	1,0	2,96	2,22		
			merk I	20	28	-	0,75	1,0	4,90	3,68	8,12	≥ 0,50
	2.10	slaapkamer 02	merk J	20	28	-	0,75	1,0	3,96	2,97	2,97	≥ 0,50
	VG 2.1	**83,80**	m2								12,58	**≥ 8,38**

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl





BENG en MPG Berekening





011. Rapportage_BENG_MPG_Berekening.pdf

PROJECT INFORMATIE

Documentnummer	:	2022-3863
Datum	:	11-02-2022
Opgesteld door	:	
Opdrachtgever	:	
Projectnaam	:	5 Nieuwbouw appartementen (koopwoningen) met bergingen
Postcode	:	1761 EB
Huisnummer / Kavel	:	6-6A

Uitgangspunten
De onderstaande gegevens zijn gehanteerd als leidraad voor de rapportage:

- Ontwerp gevels, plattegronden en doorsneden van Hollands Kroon Architectuur

Akkoord :

Paraaf :

RESULTATEN EN CONCLUSIES

	Voldoet
MPG Berekening	✓

MPG - Score	0,40	€ per jaar per m² BVO
MPG - Eis	≤ 0,8	€ per jaar per m² BVO

BENG Berekening	✓

Energielabel	A+++/ A++
RC-waarde (m².K)/W Vloer Gevel Dak	 3,7 4,7 6,3
Kozijnen en Glas Uw-waarden W/(m².K) ZTA glas (g-waarde)	 1,3 0,6
Verwarmingstoestel Verwarming Tapwater Afgiftesysteem Douche wtw	 Grond-water Warmtepomp Grond-water Warmtepomp Vloerverwarming -
Koeling	Compressiekoeling
Ventilatie	Mechanische toevoer, mechanische afvoer (met WTW en 100% bypass)
Duurzame Energie Zonneboilersysteem Aantal PV-panelen	 - 4 x 360 watt/paneel

* De BENG eisen zijn afhankelijk van de gebruikersfunctie, de verhouding Als/Alg en de bouwmethode. De specifieke eisen voor dit gebouw vindt u in de BENG Berekening (zie bijlage).
** Als er spraken is van een actief koelsysteem is de TOjuli;max eis n.v.t.

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE INFORMATIE 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Doel van het rapport 4

1.3 Onderdelen van de rapportage en daarbij behorende voorschriften 4

1.4 Leeswijzer 4

MPG BEREKENING 5

2.1 Uitgangspunten 5

2.2 Toetsingscriteria 5

BENG BEREKENING – NTA 8800 6

3.1 Toetsingscriteria 6

BIJLAGE 1 MPG BEREKENING 7

BIJLAGE 2 BENG BEREKENING 8

ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Aanleiding

Dit rapport is opgesteld ten behoeve van de aanvraag van de omgevingsvergunning.

1.2 Doel van het rapport

Het doel van dit rapport is om aan te tonen dat het gebouw voldoet aan de eisen die gesteld zijn in het bouwbesluit en de daarbij behorende NTA normen.

1.3 Onderdelen van de rapportage en daarbij behorende voorschriften

In tabel 1 vindt u het overzicht van de onderdelen die in deze rapportage getoetst worden. Ook vindt u het overzicht van de geldende afdelingen uit het bouwbesluit van 2012 en de daar bijbehorende NTA norm.

Tabel 1. *Onderdelen rapportage incl. afdelingen bouwbesluit en NEN normen.*

Onderdeel rapportage	Afdeling Bouwbesluit	NTA
BENG Berekening	Artikel 5.1 en 5.2	NTA 8800
MPG Berekening	Afdeling 5.2	-

1.4 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd. Na de algemene informatie in hoofdstuk 1 worden in de volgende hoofdstukken de betreffende bouwbesluitberekeningen opgesomd en vind in de bijlage de uitwerking hiervan plaats.

Voor dit onderdeel is de 'bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken' ten behoeve van artikel 5.9, Duurzaam bouwen van toepassing.

Er is gebruikt gemaakt van het softwarepakket GPR Bouwbesluit van W/E Adviseurs. Deze software voldoet aan alle bovenstaande voorschriften.

2.1 Uitgangspunten

- Daar waar het exacte merk en of type van de materialen nog niet bekend is, is een realistische aanname gedaan of uitgegaan van het meest ongunstige materiaal/type.
- Daar waar de exacte hoeveelheid van het materiaal nog niet bekend is, is of een aanname gedaan van de hoeveelheid, of is de forfaitaire waarde uit de software gehanteerd.

2.2 Toetsingscriteria en Resultaten

In bijlage 1 is de officiële uitdraai van de MPG berekening gepresenteerd.

Een samenvatting van de toetsingscriteria en de berekende score van het gebouw vindt u in het hoofdstuk resultaten en conclusies op pagina 2 van het rapport.

Dit onderdeel is gebaseerd op de NTA 8800.

Er is gebruikt gemaakt van het softwarepakket Uniec3. De software is gecertificeerd volgens de BRL 9501 en voldoet aan de eisen uit het bouwbesluit/ BEG (BBL).

De BENG eisen conform het bouwbesluit zijn verwerkt in de uitdraai van Uniec3.

3.1 Toetsingscriteria

In bijlage 2 zijn de behaalde scores en de toetsingscriteria van de BENG berekening gepresenteerd in PDF.

Een samenvatting van de berekende scores vindt u in het hoofdstuk resultaten en conclusies op pagina 2 van dit rapport.

BIJLAGE 1 MPG BEREKENING

GPR materiaal

Rapportage
Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 2022-3863

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE
Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)
789.6 m^2

GEBOUWLEVENSDUUR
75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met datum 14 juli 2021 van de nationale milieudatabase versie 3.0

011. Rapportage_BENG_MPG_Berekening.pdf 0011

MPG Resultaten

MPG

Berekend per m2 BVO, per jaar

0,392

A. Productiefase	0,259
A. Constructiefase	0,023
B. Gebruiksfase	0,096
C. Afdankfase	0,032
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,017

MKI

Berekend over de totale BVO en levensduur

23.237

A. Productiefase	15.333
A. Constructiefase	1.369
B. Gebruiksfase	5.667
C. Afdankfase	1.887
D. Buiten gebouwlevensloop	-1.018

Klimaatverandering - GWP 100 jaar

Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar

3,764

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG

0,392

Fundering	0,061	Klimaatinstallaties	0,048
Vloeren	0,112	Elektrische installaties	0,016
Draagconstructie	0,010	Toe- en afvoeren	0,007
Gevel	0,069	Verkeersruimte	0,008
Daken	0,041	Vaste voorzieningen	0,006
Binnenwanden	0,013	Terrein	0,000

Elementen

Bodemvoorzieningen 0,001

Rekensheet: BVO BG x 0,5

Bodemvoorzieningen; grond

Cat. 3	Grondaanvullingen, Zand		222,12 m^3	0,001

Funderingsbalk 0,020

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening+eps	breedte 600 mm dikte 500 mm	122 m	0,020

Opgaand metselwerk, Kelderwanden en vloeren 0,002

Funderingsconstructies; keerwanden

Cat. 1	Opgaand metselwerk, Baksteenmetselwerk WEBER BEAMIX mortels	dikte 100 mm	21,49 m^2	0,001
Cat. 3	Kelderwand isolatie, Purschuim platen (pentaan)	r-waarde 3.5 m2k/w	21,49 m^2	0,001

Isolatie opgaand metselwerk + funderingsbalken

Funderingspalen 0,039

Paalfunderingen; geheid

Cat. 2	Heipaal, beton, prefab, 250×250 mm, Betonhuis	breedte 0.25 m breedte 0.25 m	900 m	0,039

BG: Kanaalplaatvloer 0,039

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 1	Isolatielagen, IsoBouw EPS 100 SE	rc/d-waarde 3.7 m2k/w	290,24 m^2	0,005

Vloeren; niet-constructief

Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Kanaalplaat, prefab beton; AB-FAB	dikte 200 mm	296,16 m^2	0,019
Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	281,35 m^2	0,015

VD: Breedplaatvloer 0,073

Vloeren; niet-constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 70 mm	427,13 m^2	0,022
Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB		449,61 m^2	0,020
Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortel C20/25,CEMIII; incl. wapening	dikte 210 mm	449,61 m^2	0,030

011. Rapportage_BENG_MPG_Berekening.pdf 0011

Balkon/ gallery

0,000

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Staal; gepoedercoat; spijlen			4,8 m	0,000

Balken en Kolommen

0,001

Hoofddraagconstructies; kolommenenliggers

Cat. 2	Kolommen, Staal; HEA, HEA200	hoogte 250 mm		20,8 m	0,001
Cat. 2	Liggers + balken, Staal; HEA, HEA100	hoogte 150 mm		38,4 m	0,001

Binnenwanden - Middelzwaar/zwaar

0,009

Hoofddraagconstructies; wandenenvloeren

Cat. 1	Massieve wanden, dragend, cellenbeton blokken, XellaYtong	dikte 100 mm		246,48 m^2	0,009

Gevel dicht - Traditioneel

0,043

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2	Spouwmuren binnenblad, kalkzandsteen elementen VNK	dikte 200 mm		292,9 m^2	0,015
Cat. 2	Baksteenmetselwerk buitenwanden KNB	dikte 100 mm		298,88 m^2	0,015
Cat. 3	Isolatielagen, PUR/PIRschuim platen (pentaan geblazen)	r-waarde 4.7 m2k/w		352,94 m^2	0,012
Cat. 3	Systeemwanden, HSB element; Europees naaldhouten multiplex en gipsplaat; duurzame bosbouw	dikte 160 mm		61,26 m^2	0,002

Buiten: Ramen en Deuren - Hout

0,026

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 2	Buitenkozijnen, Aziatisch loofhout (Meranti), kozijn vast; geschilderd, duurz. bosb.			17,6 m^2	0,000
Cat. 3	Waterslagen, Raamdorpel Gegoten Composietsteen	breedte 100 mm	hoogte 2 mm	80,66 m	0,002
Hoogste mpg/ehd					
Cat. 3	Buitendeuren, Hout; geschilderd:alkyd; glasopening:0.85m2			11 st	0,001
Cat. 2	Lateien, Staal; L-ongelijkzijdig 50×30, hoekstaal50×30	breedte 50 mm		88,73 m	0,000
Gelijke mpg/ehd					
Cat. 3	Buitenbeglazing, HR++ (dubbel) glas; coating / gasvulling (argon) , 4/16/4 mm			70,39 m^2	0,022
Cat. 3	Waterkeringen, Polyetheen; folie	breedte 50 mm	dikte 1 mm	269,74 m	0,001

Plat dak - Breedplaat

0,023

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2	Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. eenlaags volledig gekleefd (brandmethode)			173,87 m^2	0,002

Daken; constructief

Cat. 2 Platte daken, Betonhuis; druklaag breedplaatvloer; betonmortelC20/25,CEMIII; incl. wapening dikte 140 mm 131,99 m² 0,006

Cat. 2 Platte daken, Breedplaat, excl. druklaag, 60mm; prefab beton; AB-FAB 131,99 m² 0,006

Cat. 2 Platte daken, Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer 33,6 m² 0,000

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Waterkeringen, Polyetheen; folie breedte 50 mm dikte 1 mm 173,87 m 0,000

Daken; niet-constructief

Cat. 3 Isolatielagen, PUR (lucht) r-waarde 6.3 m2k/w 153,27 m² 0,008

Hellend dak - Standaard zelfdragend 0,018

Daken; constructief

Cat. 3 Hellende daken, Dak elementen, houten ribben, PIR, spaanplaat; duurzame bosbouw r-waarde 6.3 m2k/w 166,26 m² 0,010

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 3 Hellend dakbedekkingen, Keramische pan - geglazuurd 174,57 m² 0,008

Binnenwanden, niet-constructief 0,010

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2 Massieve wanden niet dragend, Gipsblokken, normale dichtheid (NBVG) dikte 100 mm 296,66 m² 0,010

Binnen: Ramen en Deuren 0,002

Binnenwandopeningen; gevuldmetdeuren

Cat. 2 Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer hoogte 2315 mm breedte 954 mm 39 st 0,002

Verwarming- en Tapwater systeem 0,038

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3 Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling 601,5 m²gbo 0,009

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3 Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Warmtepomp lucht - water hybride 24 kW, CW5 5 st 0,017

Gelijke mpg/ehd

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3 Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming; leidingen:polybuteen+toebehoren 601,5 m²gbo 0,012

Ventilatie 0,010

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2 Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel 601,5 m²gbo 0,010

Elektrische installatie 0,016

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektricteitsleidingen, Geisoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc		601,5 m^2gbo	0,003

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 1	JA Solar, PV-paneel (JAM60S09 310-330/PR series) excl. inverters, kabels, paneel bevestigingen, batterijen en controlesysteem.		4 stuk(s)	0,006
	Gelijke mpg/ehd			
Cat. 3	Inverter+ kabels, (excl. PV-paneel en ondersteuning)		4 stuk(s)	0,002

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3	Aarding, aarding woningen		601,5 m^2gbo	0,004

Afvoeren 0,007

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Polyetheen; leiding		601,5 m^2gbo	0,000
Cat. 3	Binnenrioleringen, Polyetheen; leiding		601,5 m^2gbo	0,001
Cat. 3	Dakgoten, Vuren / Zink; duurzame bosbouw		36 m	0,005
	gelijke mpg/ehd			
Cat. 2	Hemelwaterafvoeren, DBM Zinken hemelwaterafvoer		69 m	0,000
	gelijke mpg/ehd			

Waterdistributie 0,001

Water; drinkwater

Cat. 3	Waterleidingen, Koper (leiding +mantelbuis)		601,5 m^2gbo	0,001

Trappen 0,000

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Europees loofhout; duurzame bosbouw	diameter 60 mm	8,44 m	0,000

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3	Interne trappen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw		2 st	0,000

Lift 0,008

Transport; liften

Cat. 3	Liftcabines, Staal; personenlift; gemoffeld		1 st	0,002
Cat. 3	Liftinstallaties, Staal; hefconstructie+contragewicht; 1 bouwlaag		3 st	0,006

Sanitair 0,006

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	6 st	0,000
Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	6 st	0,000
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Inloopdouche, gipsblokken+tegels; incl. rvs afvoergoot	6 st	0,003
Cat. 3	Badvoorzieningen, Acryl; prefab	1 st	0,002



BIJLAGE 2 BENG BEREKENING

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
168536640	11-02-2022	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee / ja
8	Warm water	Warmtepomp	nee / ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	nee / ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee / ja
11	Koeling	Aanwezig	nee / n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee / ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

48,0 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

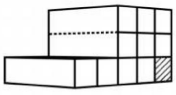
Over deze woning

Objectomschrijving
2022-3863
2022-3863 appartement 2

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,70
Vloeroppervlakte 114 m²

Woningtype
Hoekwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam

Examennummer
63885

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKW.012311

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKW Certificatie BV

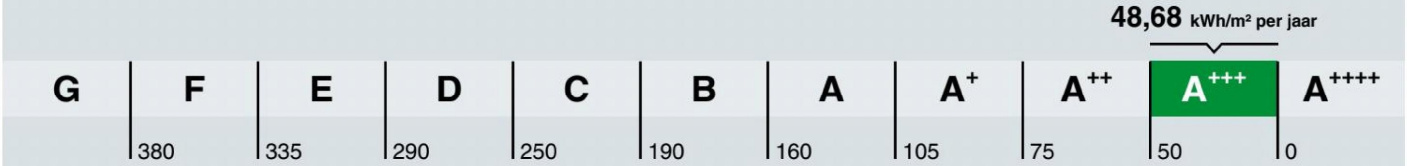
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 48,68 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,41 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 38,21 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 76 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 48,0%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€90	€90	€90	€85	€70	€60	€55	€50	€50	€45	€45
Gemiddeld	€135	€130	€125	€115	€105	€95	€85	€80	€75	€75	€70
Hoog	€195	€180	€170	€165	€155	€135	€125	€120	€115	€110	€105

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost			Zuidoost			Zuidwest		
Opp.	0 – 6	R_c	Opp.	0 – 6	R_c	Opp.	0 – 6	R_c
5,6 m²		**4,7**	**54,8 m²**		**4,7**	**7,2 m²**	5.1.2e	**4,7**

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_c 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp.	0 – 8	R_c
17,3 m²		**6,3**

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van mini- minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
119,3 m²		**3,7**

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_W-waarde. Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_W-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_W van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_W-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_W
3,6 m²		1,3
1,1 m²		1,3

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_W
2,3 m²		1,3
1,4 m²		1,3
1,4 m²		1,3
1,4 m²		1,3

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_W
5,1 m²		1,3

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
1,5 m²		1,6

Zuidoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,7 m²		1,6

Zuidwest

Opp.	0 – 4	U_d
4,7 m²		1,6

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	557,3 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	557,3 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	557,3 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
289 Wp	Zuidoost	1,5 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
327899888	11-02-2022	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	++
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee / ja
8	Warm water	Warmtepomp	nee / ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	nee / ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee / ja
11	Koeling	Aanwezig	nee / n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee / ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

49,4 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

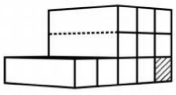
Over deze woning

Objectomschrijving
2022-3863
2022-3863 appartement 1

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 1,70
Vloeroppervlakte 114 m²

Woningtype
Hoekwoning onderste bouwlaag



Opnamedetails

Naam

Examennummer
63885

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKW.012311

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKW Certificatie BV

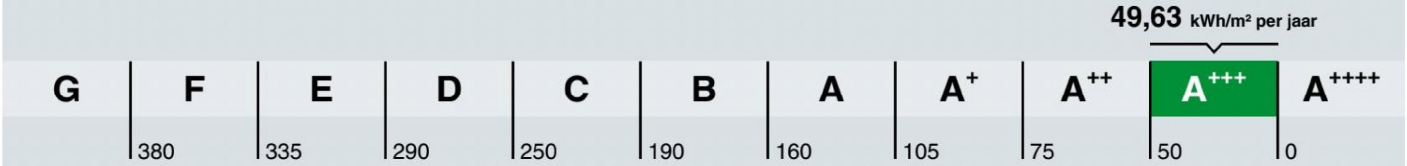
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 49,63 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,64 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 42,09 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 76 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 49,4%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€90	€90	€90	€85	€70	€60	€55	€50	€50	€45	€45
Gemiddeld	€135	€130	€125	€115	€105	€95	€85	€80	€75	€75	€70
Hoog	€195	€180	€170	€165	€155	€135	€125	€120	€115	€110	€105

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0	6	R_c
5,6 m²			**4,7**

Zuidwest

Opp.	0	6	R_c
7,2 m²			**4,7**

Noordwest

Opp.	0	6	R_c
54,8 m²			**4,7**

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_c 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp.	0 – 8	R_c
17,3 m²		**6,3**

4 Vloeren

Hiermee worden vloeren bedoeld die grenzen aan de grond of buitenlucht. Dit zijn begane grondvloeren met of zonder kruipruimte eronder, maar ook vloeren boven een onderdoorgang. De isolatiewaarde van vloeren wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een vloer, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goede vloerisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Goede vloerisolatie verhoogt het comfort in de woning. De woning houdt de warmte beter vast en de vloer voelt minder koud aan. Het gaat hierbij niet alleen om begane grondvloeren, maar ook om vloeren boven een onderdoorgang.

Hebt u een vloer boven een kelder, een kruipruimte met een vrije ruimte onder de balken van mini- minimaal 35 cm, of een vloer boven een onderdoorgang, dan kan de onderzijde van de vloer geïsoleerd worden. Bij de kruipruimte is het dan belangrijk om de bodem af te dekken met een kunststoffolie om te voorkomen dat isolatiemateriaal vochtig wordt. Hebt u vloeren op de volle grond of boven een lage kruipruimte, dan kan de bodem of de bovenzijde van de begane grondvloer geïsoleerd worden.

Als u uw vloer gaat isoleren, is het verstandig om meteen goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 3,5 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de vloeren van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Vloeren

Opp.	0 – 3,5	R_c
119,3 m²		**3,7**

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_W-waarde. Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_W-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_W van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_W-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_W-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_W
3,6 m²		1,3
1,1 m²		1,3

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_W
5,1 m²		1,3

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_W
2,3 m²		1,3
1,4 m²		1,3
1,4 m²		1,3
1,4 m²		1,3

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
1,5 m²		1,6

Zuidwest

Opp.	0 – 4	U_d
4,7 m²		1,6

Noordwest

Opp.	0 – 4	U_d
2,7 m²		1,6

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	557,3 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	557,3 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	557,3 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
289 Wp	Zuidoost	1,5 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
491890310	11-02-2022	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A++

G F E D C B A ++++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee / ja
8	Warm water	Warmtepomp	nee / ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	nee / ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee / ja
11	Koeling	Aanwezig	nee / n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee / ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

50,9 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

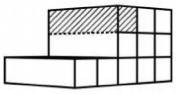
Over deze woning

Objectomschrijving
2022-3863
2022-3863 appartement 5

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 2,19
Vloeroppervlakte 136 m²

Woningtype
Hoekwoning onder dak



Opnamedetails

Naam

Examennummer
63885

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKW.012311

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKW Certificatie BV

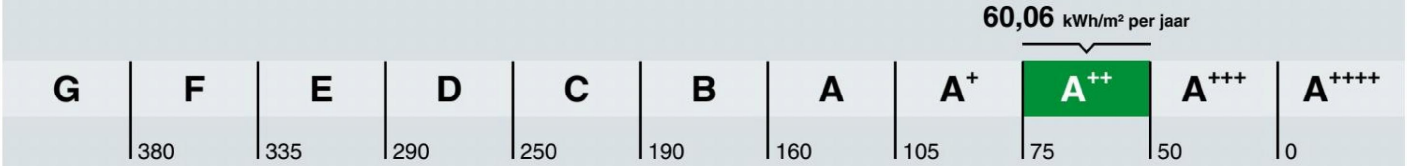
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A^{++++} het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 60,06 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 14,08 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 58,17 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 98 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 50,9%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€90	€90	€90	€85	€70	€60	€55	€50	€50	€45	€45
Gemiddeld	€135	€130	€125	€115	€105	€95	€85	€80	€75	€75	€70
Hoog	€195	€180	€170	€165	€155	€135	€125	€120	€115	€110	€105

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–6	R_c
4,3 m²		4,7
4,3 m²		4,7

Zuidoost

Opp.	0–6	R_c
7,8 m²		4,7
4,7 m²		4,7

Zuidwest

Opp.	0–6	R_c
6,2 m²		4,7
4,3 m²		4,7

Noordwest

Opp.	0–6	R_c
7,8 m²		4,7
4,7 m²		4,7

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_c 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0–8	R_c
20,8 m²		6,3

Zuidoost

Opp.	0–8	R_c
34,1 m²		6,3

Zuidwest

Opp.	0–8	R_c
14,9 m²		6,3

Noordwest

Opp.	0–8	R_c
34,1 m²		6,3

Horizontaal

Opp.	0–8	R_c
79,5 m²		6,3
33,6 m²		6,3

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidoost

Opp.	0–7	U_w
6,4 m²		1,3
4,9 m²		1,3
1,7 m²		1,3

Zuidwest

Opp.	0–7	U_w
5,1 m²		1,3

Noordwest

Opp.	0–7	U_w
6,4 m²		1,3
4,9 m²		1,3
1,7 m²		1,3

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Zuidwest

Opp.	0	4	U_d
4,7 m²			**1,6**

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	557,3 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	557,3 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	557,3 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
344 Wp	Zuidoost	1,8 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
661239810	11-02-2022	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee / ja
8	Warm water	Warmtepomp	nee / ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	nee / ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee / ja
11	Koeling	Aanwezig	nee / n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee / ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

42,5 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

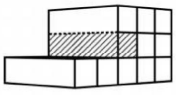
Over deze woning

Objectomschrijving
2022-3863
2022-3863 appartement 4

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 0,95
Vloeroppervlakte 97 m²

Woningtype
Hoekwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam

Examennummer
63885

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKW.012311

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKW Certificatie BV

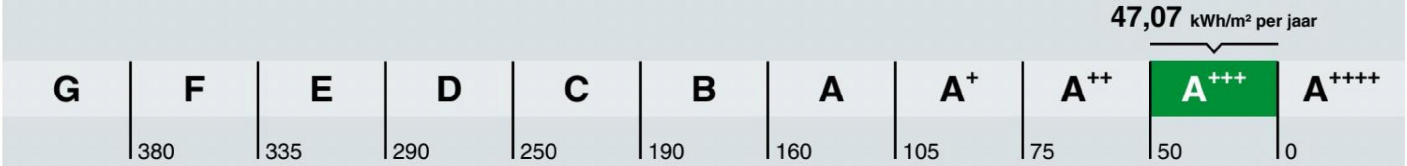
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 47,07 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,03 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 26,50 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 45 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 42,5%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0	6	R_c
5,9 m²			**4,7**

Zuidoost

Opp.	0	6	R_c
48,0 m²			**4,7**

Zuidwest

Opp.	0	6	R_c
9,8 m²			**4,7**

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_c 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp.	0 – 8	R_c
5,8 m²		**6,3**

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,6 m²		**1,3**
1,1 m²		**1,3**

Zuidoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,3 m²		**1,3**
1,4 m²		**1,3**
1,4 m²		**1,3**

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
7,2 m²		**1,3**

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,3 m²		**1,6**
1,5 m²		**1,6**

Zuidoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,7 m²		**1,6**

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	557,3 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	557,3 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	557,3 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
245 Wp	Zuidoost	1,3 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Energielabel woningen

Registratienummer	Datum registratie	Geldig tot	Status
823979210	11-02-2022	Tot oplevering	Voorlopig

Deze woning heeft energielabel A+++

G F E D C B A+++

Isolatie

1	Gevels	++
2	Gevelpanelen	n.v.t.
3	Daken	++
4	Vloeren	n.v.t.
5	Ramen	++
6	Buitendeuren	++

Installaties

		Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?
7	Verwarming	Warmtepomp	nee / ja
8	Warm water	Warmtepomp	nee / ja
9	Zonneboiler	Niet aanwezig	nee / ja
10	Ventilatie	Balansventilatiesysteem	nee / ja
11	Koeling	Aanwezig	nee / n.t.b.
12	Zonnepanelen	Aanwezig	nee / ja

Deze woning wordt niet verwarmd via een aardgasaansluiting

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Laag | Gemiddeld | Hoog

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Laag | Hoog

Aandeel hernieuwbare energie

44,1 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

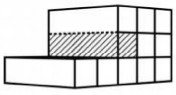
Over deze woning

Objectomschrijving
2022-3863
2022-3863 appartement 3

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 0,95
Vloeroppervlakte 97 m²

Woningtype
Hoekwoning op tussenverdieping



Opnamedetails

Naam

Examennummer
63885

Certificaathouder
BuildingLabel B.V.

Inschrijfnummer
SKW.012311

KvK-nummer
39090359

Certificerende instelling
SKW Certificatie BV

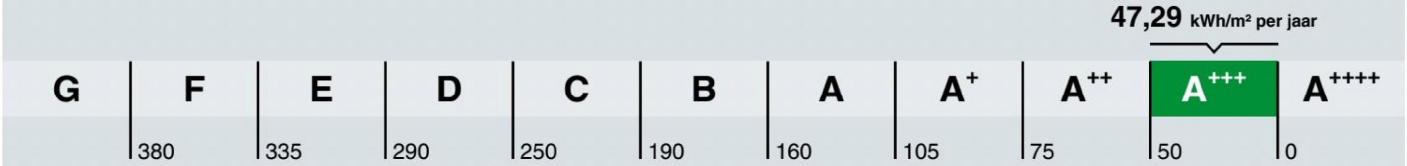
Soort opname
Detailopname

VOORLOPIG

Toelichting bij dit energielabel

Voor uw woning is het energielabel bepaald. Dit label geeft aan hoe energiezuinig uw woning is. Hierbij is gekeken naar de isolatie van de woning en de installaties die nodig zijn voor verwarming, koeling, warm water en ventilatie.

Hoe minder fossiele energie uw woning gebruikt, hoe beter uw energielabel. Hierbij is G het slechtste energielabel en A++++ het beste energielabel. Fossiele energie komt van kolen, olie en aardgas. Uw woning gebruikt 47,29 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 11,09 kg CO_2/m² per jaar. De hoeveelheid fossiele energie die uw woning gebruikt, hangt af van de isolatie, de aanwezige installaties en de compactheid van uw woning. Hoe compacter een woning is, des te lager is de waarde voor de compactheid. Een compacte woning heeft relatief weinig buitenmuren en verliest daardoor minder energie. Het gebruik van hernieuwbare energie – denk aan zonnepanelen, zonneboilers en warmtepompen – vermindert ook de fossiele energie die u nodig hebt. Isolatie en hernieuwbare energie zijn nodig voor de transformatie naar een duurzame gebouwde omgeving tot 2050. Heeft u nog een aardgasaansluiting voor verwarming van uw woning, dan moet u zich voorbereiden op deze overgang. Op dit energielabel vindt u adviezen hoe u dit kunt doen.



Hoe is het energielabel berekend? Hierbij is uitgegaan van een gemiddeld aantal bewoners, gemiddeld bewonersgedrag en het gemiddelde Nederlandse klimaat. Het energiegebruik voor huishoudelijke apparatuur – zoals tv, wasmachine en koelkast – telt niet mee. Dit is omdat het energielabel alleen gaat over hoe energiezuinig de woning zelf is. Het energiegebruik op het energielabel is daarom niet hetzelfde als het elektriciteitsverbruik op uw energierekening.

Warmtebehoefte in de wintermaanden

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja nee

De warmtebehoefte is de hoeveelheid warmte die gemiddeld per jaar nodig is om uw woning voldoende warm te krijgen. Een woning die goed geïsoleerd en kierdicht is, en een energiezuinig ventilatiesysteem heeft, heeft een lage warmtebehoefte. De warmtebehoefte van uw woning is 29,27 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 45 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte voldoet de woning aan de Standaard voor woningisolatie. Uw woning is dan in veel gevallen klaar voor de overstap naar een duurzame warmtevoorziening die warmte levert op ongeveer 50 graden in de woning, zoals warmtepompen.

Risico op hoge binnentemperaturen in de zomermaanden

Het risico op hoge binnentemperaturen in uw woning in de zomermaanden is laag. Maatregelen zoals buitenzonwering, zonwerende beglazing en dakisolatie beperken het risico op hoge binnentemperaturen.

Aandeel hernieuwbare energie

Het aandeel hernieuwbare energie dat u benut voor uw woning, is 44,1%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2020

Onderstaande tabel geeft een indicatie van de energierekening per maand, gebaseerd op vergelijkbare woningen in Nederland. Uw energierekening wordt behalve door de energiezuinigheid van de woning ook door uw gedrag beïnvloed. Als u de verwarming veel aan hebt staan, veel warm water gebruikt en veel elektrische apparatuur in gebruik heeft, dan is uw energierekening hoger. Er is in de tabel daarom onderscheid gemaakt in laag, gemiddeld en hoog.

	G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
Laag	€80	€80	€75	€70	€60	€50	€45	€40	€40	€35	€35
Gemiddeld	€115	€110	€110	€100	€90	€80	€70	€70	€65	€60	€60
Hoog	€165	€150	€145	€140	€130	€115	€105	€100	€95	€90	€85

Kenmerken en maatregelen

Op de voorkant van dit energielabel staat een samenvatting van de belangrijkste energetische kenmerken van uw woning. Op deze en de volgende pagina's vindt u een gedetailleerder overzicht van de isolatie en installaties in uw woning. Ook leest u welke energiebesparende maatregelen u nog kunt treffen. Bij de toelichting over isolatie, staat telkens een streefwaarde. Deze streefwaarde geeft aan naar welk isolatieniveau u kunt streven als u wilt gaan isoleren. Als u alle bouwdelen isoleert tot de streefwaarde, dan hoeft u in de toekomst niet nog een keer te isoleren en wordt de Standaard voor woningisolatie ruimschoots gerealiseerd. Door het voldoen aan de Standaard zorgt u ervoor dat uw woning op de toekomst is voorbereid.

Op basis van de energetische kenmerken van uw woning is een aantal mogelijke maatregelen bepaald. Hiermee kunt u de energieprestatie van uw woning verbeteren. Let op: het gaat om mogelijk kosteneffectieve maatregelen. Of deze maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden - uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenklimaat, comfort, gezondheid, technische haalbaarheid en kosteneffectiviteit - is afhankelijk van de specifieke eigenschappen van uw woning. Een energiedeskundige kan u hier over adviseren.

Vaak is ook veel energiewinst te halen door het correct inregelen, gebruiken en onderhouden van uw woning en de installaties. Het zorgt, behalve voor een lager energiegebruik, ook voor een gezonder en comfortabeler binnenklimaat.

Isolatie

1 Gevels

Buitenmuren worden aangeduid als gevels. De isolatiewaarde van gevels wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de koude maanden. Hoe groter de oppervlakte van een gevel, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde zal hebben op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede gevelisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook zorgt goede gevelisolatie voor een verhoging van het comfort in de woning. De woning is gelijkmatiger warm doordat de muren minder kou afgeven.

In nieuwere woningen is een goede isolatie standaard aanwezig. Bij oudere woningen is er vaak sprake van een niet-geïsoleerde spouwmuur. In dat geval is spouwmuurisolatie een, in verhouding, goedkope manier om de gevel te isoleren. Met het na-isoleren van de spouw wordt een matige isolatiewaarde gehaald (R_c = 1,0 tot 1,7 m²K/W). Er zijn ook andere mogelijkheden. Denk aan isolatie aan de binnenkant of de buitenkant van de gevel. Deze geven een betere isolatiewaarde, maar zijn ook duurder.

Hoogstwaarschijnlijk worden gevels maar één keer na-geïsoleerd. Het is dan verstandig om de gevels direct goed te isoleren. Isoleer daarom meteen richting de streefwaarde (R_c 6,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de gevels van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0	6	R_c
5,9 m²			**4,7**

Zuidwest

Opp.	0	6	R_c
9,8 m²			**4,7**

Noordwest

Opp.	0	6	R_c
48,0 m²			**4,7**

3 Daken

Daken kunnen bestaan uit horizontale of hellende delen. De bovenkant van een dakkapel wordt ook beschouwd als een dak. De isolatiewaarde van daken wordt uitgedrukt in een R_c-waarde. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatiewaarde. Een hogere isolatiewaarde houdt de warmte beter in de woning in de winter. Met dakisolatie blijft vooral de bovenverdieping ook in de zomer koeler. Hoe groter het dak, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Dankzij goede dakisolatie verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Afhankelijk van het type dak, schuin dak met pannen of een plat dak, is isoleren aan de binnenkant of buitenkant mogelijk. Het juiste gebruik van dampremmende folie is daarbij een middel om vocht en houtrot in het dak te voorkomen. Als uw dakbedekking aan vernieuwing toe is, neem dan direct de isolatie mee, en isoleer het dak meteen richting de streefwaarde (R_c 8,0 m²K/W).

Hieronder ziet u de oppervlakken en R_c-waarden van de daken van uw woning. Hoe hoger de R_c-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Horizontaal

Opp.	0 – 8	R_c
5,8 m²		**6,3**

5 Ramen

Dit betreffen alle ramen aan de buitenzijde van uw woning. Ook een buitendeur met veel glas (denk aan een balkondeur of keukendeur) telt voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van ramen, wordt gekeken naar de combinatie van het glas met het kozijn. De isolatiewaarde van ramen wordt uitgedrukt in de U_w-waarde. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie is. HR^{++}-glas en triple-glas hebben een lage U_w-waarde en houden de warmte beter in de woning dan enkel glas en gewoon dubbel glas. Hoe groter de oppervlakte van de ramen in uw woning, hoe meer effect een goede of slechte isolatiewaarde heeft op de energetische kwaliteit van uw woning.

Door goed isolerend glas, zoals HR^{++}-glas, vacuümglas of triple (3-voudig) glas, verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt goed isolerend glas het comfort in de woning. U heeft geen tocht en kou bij de ramen en geen condens aan de binnenkant van het raam. Door goed isolerend glas hoort u ook minder geluid van buiten.

Als uw kozijnen aan vervanging toe zijn, is dat het ideale moment om de kozijnen en het glas in één keer goed te isoleren. Kies dan meteen voor een oplossing die richting de streefwaarde gaat (U_w van 1,0 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_w-waarden van de ramen van uw woning. Hoe lager de U_w-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 7	U_w
2,6 m²		**1,3**
1,1 m²		**1,3**

Zuidwest

Opp.	0 – 7	U_w
7,2 m²		**1,3**

Noordwest

Opp.	0 – 7	U_w
2,3 m²		**1,3**
1,4 m²		**1,3**
1,4 m²		**1,3**

6 Buitendeuren

Een buitendeur met weinig glas (zoals veel voordeuren) telt in het energielabel als een buitendeur. Deuren met veel glas tellen voor het energielabel als een raam. Bij het bepalen van de isolatiewaarde van buitendeuren, wordt gekeken naar de combinatie van de deur met het kozijn. De isolatiewaarde van buitendeuren wordt uitgedrukt in de U_d-waarde. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Een geïsoleerde buitendeur houdt de warmte beter in de woning.

Met goed isolerende deuren verliest uw woning minder warmte. U bespaart op uw energiekosten en vermindert de uitstoot van het broeikasgas CO_2. Ook verhoogt een goed geïsoleerde deur het comfort in de woning. Belangrijk bij de plaatsing van een deur is dat deze in een geïsoleerd kozijn wordt gezet. Rondom de deur moet aan vier zijden een goede luchtdichting worden aangebracht.

Als u een buitendeur gaat vervangen, kies dan voor een geïsoleerde buitendeur die richting de streefwaarde gaat (U_d van 1,4 W/m²K).

Hieronder ziet u de oppervlakken en U_d-waarden van de buitendeuren van uw woning. Hoe lager de U_d-waarde, hoe beter de isolatie. Niet of slecht geïsoleerde delen zijn rood gemarkeerd.

Noordoost

Opp.	0 – 4	U_d
2,3 m²		**1,6**
1,5 m²		**1,6**

Noordwest

Opp.	0 – 4	U_d
2,7 m²		**1,6**

LET OP!

Besteed speciale aandacht aan kierdichting en ventilatie bij het isoleren van een woning

Om de overstap te kunnen maken naar duurzame warmtevoorzieningen, zoals bijvoorbeeld een warmtepomp, moet uw woning niet alleen goed geïsoleerd zijn, maar moet ook de luchtdichtheid van de woning in orde zijn. De luchtdichtheid wordt bepaald door kieren en naden waardoor warmte verloren gaat. Deze kieren en naden kunnen zitten bij de aansluiting van de ramen op de gevel, of bij de aansluiting van het dak op de gevel. Bij het verbeteren van de isolatie van vloeren, gevels, daken, ramen, deuren en/of panelen, is het belangrijk dat al deze onderdelen goed luchtdicht op elkaar aansluiten. Dit voorkomt warmteverlies en onaangename tocht. Door koude tocht zetten mensen de verwarming hoger en dat kost energie.

Als u kieren en naden dicht, komt er geen lucht van buiten meer de woning in. Dat voorkomt tocht. Maar de woning moet wel (op een gecontroleerde manier) frisse lucht binnen krijgen. Ventilatie is belangrijk voor de gezondheid en voorkomt vochtproblemen. Besteed bij de verbetering van de isolatie van de woning – en met name bij het dichten van naden en kieren – ook aandacht aan voldoende ventilatie. Laat u hierover informeren door een expert. Denk bijvoorbeeld aan het plaatsen van winddrukgeregelde roosters of een ventilatie-unit met warmteterugwinning.

Installaties

7 Verwarming

In de meeste woningen is sprake van één verwarmingstoestel. Soms zijn er verschillende toestellen voor de verwarming van de woning. In de tabel hieronder staat welke toestellen in uw woning aanwezig zijn en welk gedeelte van de woning door die toestellen verwarmd wordt.

Verwarmingstoestellen	Aangesloten opp.
Warmtepomp	557,3 m²

8 Warm water

De meeste woningen hebben één warmwatertoestel. Soms is er sprake van meerdere verschillende toestellen die zorgen voor het warm water. In de tabel hieronder is weergegeven welke toestellen in uw woning aanwezig zijn.

Warmwatertoestellen	Douche met warmteterugwinning
Warmtepomp	Niet aanwezig

Maatregel: warmteterugwinning uit douchewater
Met een douche-wtw gebruikt u de warmte van wegstromend douchewater om het koude water voor de douche alvast een beetje op te warmen. Het voorverwarmde water gaat naar de mengkraan van de douche en/of combitoestel. Hiermee bespaart u energie van uw warmwaterinstallatie. Om de warmte uit het douchewater terug te kunnen winnen, wordt in de afvoerpijp, douchebak of vloer van de inloop-douche een warmtewisselaar geplaatst.

Maatregel: zonneboiler voor warm water en/of verwarming
Zonnecollectoren zetten de energie van de zon om in warm water. Een zonneboilerinstallatie bestaat uit verschillende onderdelen: zonnecollectoren op het dak, en een boilervat waarin het door de zon verwarmde water wordt opgeslagen. Een zonneboiler kan op jaarbasis gemiddeld de helft van het bad- en douchewater verwarmen. Een zonneboiler levert in de zomer bijna al het warme water. In de winter lukt dit niet en zorgt de cv-ketel, biomassaketel of warmtepomp voor warm water. Als de installatie groot genoeg is, kan het systeem ook worden aangesloten op het verwarmingssysteem. De opgevangen zonnewarmte kan dan ook worden gebruikt voor het (gedeeltelijk) verwarmen van de woning.

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

10 Ventilatie

Ventilatie is belangrijk voor frisse lucht in de woning en de gezondheid van bewoners. In het overzicht hieronder staat wat voor ventilatiesysteem uw woning heeft. In oudere woningen is vaak geen mechanisch ventilatiesysteem aanwezig: ventileren gebeurt alleen door roosters boven het raam, of door het openen van (klep)ramen. Bij woningen gebouwd na 1975, zorgt vaak een ventilator voor het toe- en/of afvoeren van frisse lucht. Deze ventilator kan een energiezuinige gelijkstroomventilator zijn, of een minder zuinige wisselstroomventilator. In het overzicht ziet u ook of de warmte uit de ventilatielucht teruggewonnen wordt en wordt hergebruikt in de woning.

Type ventilatiesysteem	Warmte-terugwinning	Wisselstroom-ventilator	Aangesloten oppervlakte
Balansventilatie	Ja	Nee	557,3 m²

11 Koeling

Meer informatie over energiebesparende maatregelen vindt u op **www.verbeterjehuis.nl**

Heeft uw woning een mechanisch koelsysteem, dan staat dit vermeld in het overzicht hieronder. Het nadeel van woningen met koelsystemen is dat deze systemen energie gebruiken (en ook een slechter energielabel hebben dan woningen zonder koelsysteem). In plaats van het aanbrengen van een koelsysteem, kunt u beter maatregelen treffen om de zomerse zonnewarmte buiten te houden. Bijvoorbeeld door het aanbrengen van buitenzonwering, overstekken of zonwerende beglazing.

Koeltoestellen	Aangesloten oppervlakte
Compressiekoeling	557,3 m²

12 Zonnepanelen

In het overzicht hieronder staat de omvang van het zonnepanelensysteem aangegeven (uitgedrukt in de oppervlakte en het totale wattpiekvermogen). Hoe groter het systeem, des te meer elektriciteit ermee opgewekt kan worden. Daarbij is de oriëntatie van de panelen van grote invloed: hoe meer direct zonlicht op de panelen valt, hoe hoger de opbrengst.

Wattpiekvermogen	Oriëntatie	Oppervlakte
245 Wp	Zuidoost	1,3 m²

Disclaimer

Dit energielabel is afgegeven door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Dit energielabel kunt u altijd verifiëren op www.zoekjeenergielabel.nl, www.ep-online.nl of in MijnOverheid. De genoemde besparingsmogelijkheden zijn maatregelen die op dit moment in de meeste gevallen kosteneffectief zijn, of dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel kunnen worden. Op www.verbeterjehuis.nl kunt u een indicatie krijgen hoeveel bovenstaande maatregelen kosten en wat zij u opleveren aan energiebesparing. Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld comfort, gezondheid, kosten e.d., is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van uw woning. Er kunnen daarom geen rechten worden ontleend aan deze informatie. U wordt altijd geadviseerd om hiervoor professioneel advies in te winnen.

Algemene gegevens

omschrijving	D*2022- 3863
plaats	Anna Paulowna
type gebouw	appartementengebouw
soort bouw	nieuwbouw
bouwjaar	2022
eigendom	onbekend
opname	detailopname
datum berekening	05-02-2022
opmerkingen	

Registratie

Deze berekening is geregistreerd in de landelijke database van de Rijksoverheid (EP-Online) met de volgende registratienummers:

unieke omschrijving	provisional ID	registratienummer	datum registratie
2022-3863 appartement 4	5AA3A556C13C4690A328176F28CA4436	661239810	11-2-2022
2022-3863 appartement 3	9E90CDAF81F44F2485DD20BACB1BC6F3	823979210	11-2-2022
2022-3863 appartement 2	0F2C3492314D410B9691A37CF647C684	168536640	11-2-2022
2022-3863 appartement 5	31A9FF8869554D7F9F1E67BA6E045C58	491890310	11-2-2022
2022-3863 appartement 1	DF52AF469A4B42D7BCDD41B697ED6577	327899888	11-2-2022
2022-3863 Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	ACBDF6072D8A469F8C12143BB1949CEB	943595939	11-2-2022

Bij woongebouwen moet zowel de berekening van het gehele woongebouw als van de individuele appartementen ingediend worden voor de omgevingsvergunning. Deze berekeningen moeten allemaal geregistreerd worden bij EP-Online.

Bouwkundige bibliotheek

Definieer dichte constructies (vloeren, gevels, daken, panelen)

dichte constructie	vlak	methodiek	R_C [m²K/W]
Vloer	vloer	vrije invoer	3,70
Gevel	gevel	vrije invoer	4,70
Hellend dak	dak	vrije invoer	6,30
Plat dak	dak	vrije invoer	6,30

Definieer transparante constructies (ramen, deuren, panelen in kozijn)

transparante constructie	type	methodiek	U_W / U_D [W/m²K]	$g_{gl;n}$
Raam	raam	vrije invoer	1,3	0,60
Deur	deur	vrije invoer	1,6	0,00

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
01. fundering - voorgevel	fundering	NTA 8800 bijlage I	01. fundering - niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,270
02. fundering - deur	fundering	NTA 8800 bijlage I	02. fundering - deur - voorwaarden tabel I.1	0,450
03. fundering - kopgevel (grondgebonden gebouw)	fundering	NTA 8800 bijlage I	03. fundering - dragende gevel - voorwaarden tabel I.1	0,600
04. fundering - woningscheidende wand	fundering	NTA 8800 bijlage I	04. fundering - woningscheidende wand	0,000
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	05. gevel - onderdorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,150
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	06. gevel - zijstijl kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,090
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	07. gevel - bovendorpel kozijn (grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.1	0,100
08. voorgevel - woningscheidende wand	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	08. gevel - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,100
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	09. niet dragende gevel - dragende gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.1	0,140
10. langsgevel - verdiepingsvloer	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	10. gevel - verdiepingsvloer - voorwaarden tabel I.1	0,090
10. langsgevel - verdiepingsvloer	vloer	NTA 8800 bijlage I	10. gevel - verdiepingsvloer - voorwaarden tabel I.1	0,090
11. langsgevel - bovendorpel raam met rooster	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	11. gevel - bovendorpel raam met rooster - voorwaarden tabel I.1	0,150
12. langsgevel - kopgevel (inwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	12. niet dragende gevel - dragende gevel (inwendige hoek)	0,000
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak	dak	NTA 8800 bijlage I	13. hellend dak - gevel (dakvoet) - voorwaarden tabel I.1	0,160
14. hellend dak - woningscheidende wand	dak	NTA 8800 bijlage I	14. hellend dak - woningscheidende wand - voorwaarden tabel I.1	0,030
15. hellend dak - kopgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
15. hellend dak - kopgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	15. hellend dak - gevel - voorwaarden tabel I.1	0,130
16. hellend dak - nok	dak	NTA 8800 bijlage I	16. hellend dak - nok - voorwaarden tabel I.1	0,050
17. hellend dak - kozijn dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	17. hellend dak - kozijn dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,600
18. hellend dak - plat dak dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	18. hellend dak - plat dak dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,500
19. hellend dak - zijwang dakkapel	dak	NTA 8800 bijlage I	19. hellend dak - zijwang dakkapel - voorwaarden tabel I.1	0,130

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
20. hellend dak - onderzijde dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	20. hellend dak - onderzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
21. hellend dak - zijaansluiting dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	21. hellend dak - zijaansluiting dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,140
22. hellend dak - bovenzijde dakraam	dak	NTA 8800 bijlage I	22. hellend dak - bovenzijde dakraam - voorwaarden tabel I.1	0,120
23. hellend dak - zakgoot	vloer	NTA 8800 bijlage I	23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240
23. hellend dak - zakgoot	dak	NTA 8800 bijlage I	23. hellend dak - zakgoot - voorwaarden tabel I.1	0,240
24. hellend dak - opgaand werk kopgevel (houten hulpconstructies)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (houten hulpconstructies) - voorwaarden tabel I.1	0,130
24. hellend dak - opgaand werk kopgevel (RVS metselwerk drager)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (RVS metselwerk drager) - voorwaarden tabel I.1	0,410
24. hellend dak - opgaand werk kopgevel (houten hulpconstructies)	dak	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (houten hulpconstructies) - voorwaarden tabel I.1	0,130
24. hellend dak - opgaand werk kopgevel (RVS metselwerk drager)	dak	NTA 8800 bijlage I	24. hellend dak - opgaand werk gevel (RVS metselwerk drager) - voorwaarden tabel I.1	0,410
50. fundering - kopgevel (niet-grondgebonden gebouw)	fundering	NTA 8800 bijlage I	50. fundering - dragende gevel (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,610
51. doorlopende vloer boven AOR - opgaande langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	51. doorlopende vloer boven AOR - opgaande niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
53. loggia - gevel - gevel (inwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	53. loggia - gevel - gevel (inwendige hoek)	0,000
54. kopgevel - onderdorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	54. gevel - onderdorpel kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,150
55. kopgevel - zijstijl raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	55. gevel - zijstijl kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,090
56. kopgevel - bovendorpel raam	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	56. gevel - bovendorpel kozijn (niet-grondgebonden gebouw) - voorwaarden tabel I.2	0,100
57. loggia - gevel - kopgevel (inwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	57. loggia gevel - gevel (inwendige hoek)	0,000
58. verdiepingsvloer - langsgevel - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	58. verdiepingsvloer - gevel - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
59. verdiepingsvloer - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	59. verdiepingsvloer - gevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
60. dakvloer - opgaande langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	61. dakvloer - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
62. dakvloer - langsgevel - borstwering	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	62. dakvloer - gevel - borstwering - voorwaarden tabel I.2	0,390
63. overkragende vloer - langsgevel (uitwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	63. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,310
64. overkragende vloer - langsgevel (inwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	64. overkragende vloer - gevel (inwendige hoek)	0,000
65. vloer boven AOR - langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	65. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,360
66. overkragende vloer - kopgevel (uitwendige hoek)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	66. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,330
67. vloer boven AOR - kopgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	67. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,780

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
68. plat dak - langsgevel (dakrand)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
69. Kopgevel, verdiepingsvloer	vloerongebonden	vrije invoer		0,330
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190
71. dakvloer - opgaande kopgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	71. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,190
72. plat dak uitkraging - langsgevel	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	72. plat dak uitkraging - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,440
73. vloer boven AOR - langsgevel - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
73. vloer boven AOR - langsgevel - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,270
74. vloer boven AOR - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (aanst	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
74. vloer boven AOR - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (geen	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,380
51. doorlopende vloer boven AOR - opgaande langsgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	51. doorlopende vloer boven AOR - opgaande niet dragende gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande langsgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	52. doorlopende vloer boven AOR - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,640
58. verdiepingsvloer - langsgevel - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloer	NTA 8800 bijlage I	58. verdiepingsvloer - gevel - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
58. verdiepingsvloer - langsgevel - galerij of balkon (geen doorbreking)	vloer	NTA 8800 bijlage I	58. verdiepingsvloer - gevel - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,130
59. verdiepingsvloer - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokkeN)	vloer	NTA 8800 bijlage I	59. verdiepingsvloer - gevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,700
59. verdiepingsvloer - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking)	vloer	NTA 8800 bijlage I	59. verdiepingsvloer - gevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,350
60. dakvloer - opgaande langsgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	61. dakvloer - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
63. overkragende vloer - langsgevel (uitwendige hoek)	vloer	NTA 8800 bijlage I	63. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,310
64. overkragende vloer - langsgevel (inwendige hoek)	vloer	NTA 8800 bijlage I	64. overkragende vloer - gevel (inwendige hoek)	0,000
65. vloer boven AOR - langsgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	65. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,360
66. overkragende vloer - kopgevel (uitwendige hoek)	vloer	NTA 8800 bijlage I	66. overkragende vloer - gevel (uitwendige hoek) - voorwaarden tabel I.2	0,330
67. vloer boven AOR - kopgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	67. vloer boven AOR - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,780
71. dakvloer - opgaande kopgevel	vloer	NTA 8800 bijlage I	71. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,190
73. vloer boven AOR - langsgevel - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloer	NTA 8800 bijlage I	73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
73. vloer boven AOR - langsgevel - galerij of balkon (geen doorbreking)	vloer	NTA 8800 bijlage I	73. vloer boven AOR - gevel - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,270
74. vloer boven AOR - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken)	vloer	NTA 8800 bijlage I	74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon (aanstortnokken) - voorwaarden tabel I.2	0,840
74. vloer boven AOR - langsgevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking)	vloer	NTA 8800 bijlage I	74. vloer boven AOR - gevel met kozijn - galerij of balkon (geen doorbreking) - voorwaarden tabel I.2	0,380

Definieer lineaire thermische bruggen (aansluitingen)

lineaire constructie	positie	methodiek	omschrijving	Ψ [W/mK]
60. dakvloer - opgaande langsgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	60. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	61. dakvloer - kozijn in opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,160
62. dakvloer - langsgevel - borstwering	dak	NTA 8800 bijlage I	62. dakvloer - gevel - borstwering - voorwaarden tabel I.2	0,390
68. plat dak - langsgevel (dakrand)	dak	NTA 8800 bijlage I	68. plat dak - niet dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,160
70. plat dak - kopgevel (dakrand)	dak	NTA 8800 bijlage I	70. plat dak - dragende gevel (dakrand) - voorwaarden tabel I.2	0,190
71. dakvloer - opgaande kopgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	71. dakvloer - opgaande gevel - voorwaarden tabel I.2	0,190
72. plat dak uitkraging - langsgevel	dak	NTA 8800 bijlage I	72. plat dak uitkraging - gevel - voorwaarden tabel I.2	0,440
99. Overige koudenbrug	fundering	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
99. Overige koudenbrug	vloerongebonden	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
99. Overige koudenbrug	vloer	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500
99. Overige koudenbrug	dak	NTA 8800 bijlage I	overige detailpositie	0,500

Indeling gebouw

energieprestatie berekenen — per gebouw en per appartement

Definieer rekenzones

type zone	omschrijving	bouwwijze	$n_{bouwlaag}$
rekenzone	Appartement 1	dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren	1
rekenzone	Appartement 2	dragend metselwerk met niet-massieve betonnen vloeren	1
rekenzone	Appartement 3	dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren	1
rekenzone	Appartement 4	dragend metselwerk met massieve betonnen vloeren	1
rekenzone	Appartement 5	hsb, sfb of staalskeletbouw met staalbeton of niet-massieve betonnen vloeren	1

Definieer appartementen

omschrijving	positie	$n_{appartement}$	rekenzone	$n_{bouwlaag}$	A_g [m²]
Appartementen A	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartement 1	1	114,10
Appartementen B	onderste laag, hoek, zonder dak (1 woonlaag)	1	Appartement 2	1	114,10

Definieer appartementen

omschrijving	positie	$n_{appartement}$	rekenzone	$n_{bouwlaag}$	A_g [m²]
Appartementen C	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartement 3	1	96,70
Appartementen D	tussen laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartement 4	1	96,70
Appartementen E	bovenste laag - hoek (1 woonlaag)	1	Appartement 5	1	135,70

Definieer gemeenschappelijke ruimten

gemeenschappelijke ruimte	wordt gebruikt tbv	A_g [m²]
Hulpfuncties	Appartement 1 Appartement 2 Appartement 3 Appartement 4 Appartement 5	46,46

Constructies

Geometrie dichte constructie - Appartementen A - Appartement 1

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 119,29 m²		
Vloer - R_c = 3,70		119,29
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		7,15
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		5,61
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 64,08 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		54,84
Plat dak - buitenlucht; HOR - 17,27 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		17,27

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen A - Appartement 1

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen A - Appartement 1

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	V0.1a	5,12	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	V0.1b	4,68		geen zonwering			niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A0.4a	1,07	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A0.4b	1,47		geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A0.5	3,61	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 64,08 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L0.1	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L0.2	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L0.3	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L0.4a	2,28	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	L0.4b	2,70		geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartementen A - Appartement 1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 119,29 m²		
01. fundering - voorgevel - Ψ = 0,270	Keuze maken tussen 01 en 03 en 50	26,21
02. fundering - deur - Ψ = 0,450	Ook kozijnen die grenzen aan fundering	7,00
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090	100%	4,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100	Uitsluitend dorpel/ onbekend (07 en 11)	4,00
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100	50% gevel, overige niet want AVR	1,38
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140	50% gevel-gevel	1,38
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,98
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		8,50

Geometrie lineaire constructie - Appartementen A - Appartement 1

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,98
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,38
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,38
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		2,25
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 64,08 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,20
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		10,78
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		6,20
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,76
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		2,00
Plat dak - buitenlucht; HOR - 17,27 m²		
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak- gevel	0,73
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak- gevel	1,52
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390	50% platdak- gevel	4,25

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - Appartementen B - Appartement 2

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 119,29 m²		
Vloer - R_c = 3,70		119,29

Geometrie dichte constructie - Appartementen B - Appartement 2

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		7,15
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		5,61
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 64,08 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		54,84
Plat dak - buitenlucht; HOR - 17,27 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		17,27

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen B - Appartement 2

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	V0.2a	5,12	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	V0.2b	4,68		geen zonwering			niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A0.1	3,61	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A0.2a	1,07	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A0.2b	1,47		geen zonwering			niet aanwezig
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 64,08 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R0.1a	2,28	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	R0.1b	2,70		geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R0.2	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R0.3	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R0.4	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartementen B - Appartement 2

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 119,29 m²		
01. fundering - voorgevel - Ψ = 0,270	Keuze maken tussen 01 en 03 en 50	26,21
02. fundering - deur - Ψ = 0,450	Ook kozijnen die grenzen aan fundering	7,00
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090	100%	4,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100	Uitsluitend dorpel/ onbekend (07 en 11)	4,00
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100	50% gevel, overige niet want AVR	1,38
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140	50% gevel-gevel	1,38
Achtergevel - buitenlucht, NO - 11,76 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		1,98
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		8,50
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		2,98
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,38
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,38
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		2,25
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 64,08 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,20
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		10,78
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		6,20
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,76
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		2,00
Plat dak - buitenlucht; HOR - 17,27 m²		
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak- gevel	0,73
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak- gevel	1,52
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390	50% platdak- gevel	4,25

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Geometrie dichte constructie - Appartementen C - Appartement 3

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		9,78
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		5,92
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 55,87 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		48,05
Plat dak - buitenlucht; HOR - 5,78 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		5,78

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen C - Appartement 3

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	V1.1	7,17	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A1.3a	1,07	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A1.3b	1,47		geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A1.4a	2,56	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A1.4b	2,32		geen zonwering			niet aanwezig
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 55,87 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L1.1	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L1.2	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen C - Appartement 3

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L1.3a	2,28	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	L1.3b	2,70		geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartementen C - Appartement 3

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,00
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		3,60
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,00
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,49
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,49
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		1,17
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°		
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,52
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,73
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		9,80
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,04
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,49
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,49
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 55,87 m² - 90°		
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,84
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		8,82
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,84
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,98
Plat dak - buitenlucht; HOR - 5,78 m²		
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,55
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,55

Geometrie lineaire constructie - Appartementen C - Appartement 3

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		1,17

Geometrie dichte constructie - Appartementen D - Appartement 4

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		9,78
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		5,92
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 55,87 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		48,05
Plat dak - buitenlucht; HOR - 5,78 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		5,78

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen D - Appartement 4

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	V1.2	7,17	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A1.1a	2,56	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A1.1b	2,32		geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A1.2a	1,07	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A1.2b	1,47		geen zonwering			niet aanwezig
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 55,87 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R1.1a	2,28	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	R1.1b	2,70		geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R1.2	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R1.3	1,42	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartementen D - Appartement 4

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 16,95 m² - 90°		
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,00
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		3,60
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,00
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,49
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,49
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		1,17
Achtergevel - buitenlucht, NO - 13,34 m² - 90°		
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		9,80
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		1,44
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		3,04
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		1,49
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		1,49
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,73
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,52
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 55,87 m² - 90°		
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		8,82
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		4,84
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,84
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,98
Plat dak - buitenlucht; HOR - 5,78 m²		
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,55
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,55
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390		1,17

Geometrie dichte constructie - Appartementen E - Appartement 5

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 15,97 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		6,17
Achtergevel - buitenlucht, NO - 4,29 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		4,29
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 9,55 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		7,81
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 9,55 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		7,81
Gevel Dakkapel - buitenlucht, NW - 16,00 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		4,73
Gevel Dakkapel - buitenlucht, ZO - 16,00 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		4,73
Wang Dakkapel - buitenlucht, ZW - 4,28 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		4,28
Wang Dakkapel - buitenlucht, NO - 4,28 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		4,28
Plat dak Dakkapel - buitenlucht; HOR - 33,60 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		33,60
Hellend dak - buitenlucht, ZW - 14,92 m² - 45°		
Hellend dak - R_c = 6,30		14,92
Hellend dak - buitenlucht, NO - 20,82 m² - 45°		
Hellend dak - R_c = 6,30		20,82
Hellend dak - buitenlucht, NW - 34,12 m² - 45°		
Hellend dak - R_c = 6,30		34,12
Hellen dak - buitenlucht, ZO - 34,12 m² - 45°		
Hellend dak - R_c = 6,30		34,12
Plat dak - buitenlucht; HOR - 79,51 m²		

Geometrie dichte constructie - Appartementen E - Appartement 5

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Plat dak - R_c = 6,30		79,51

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Appartementen E - Appartement 5

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 15,97 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	V2.1a	5,12	zijbelemmering beide	geen zonwering			niet aanwezig
belemmering							
Zijbelemmering rechts			*Zijbelemmering links*				
hoogte zijbelemmering		< 2,5 m	hoogte zijbelemmering				< 2,5 m
afstand		1,93 m	afstand				1,93 m
breedte		2,90 m	breedte				2,90 m
zijbelemmeringshoek		34 °	zijbelemmeringshoek				34 °
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	V2.2b	4,68		geen zonwering			niet aanwezig
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 9,55 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L2.3	1,74	overige belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 9,55 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R2.1	1,74	overige belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Gevel Dakkapel - buitenlucht, NW - 16,00 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L2.1	6,39	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	L2.2	4,88	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Gevel Dakkapel - buitenlucht, ZO - 16,00 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R2.2	4,88	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	R2.3	6,39	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Appartementen E - Appartement 5

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
Voorgevel - buitenlucht, ZW - 15,97 m² - 90°		
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		0,37

Geometrie lineaire constructie - Appartementen E - Appartement 5

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		2,00
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		4,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		4,00
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		5,80
Achtergevel - buitenlucht, NO - 4,29 m² - 90°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		4,49
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		0,37
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100		0,37
Linker zijgevel - buitenlucht, NW - 9,55 m² - 90°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		5,97
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,55
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		2,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,70
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,55
15. hellend dak - kopgevel - Ψ = 0,130		1,61
Rechter zijgevel - buitenlucht, ZO - 9,55 m² - 90°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		5,97
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		2,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		1,70
61. dakvloer - kozijn in opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		0,55
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160		1,55
15. hellend dak - kopgevel - Ψ = 0,130		1,61
Gevel Dakkapel - buitenlucht, NW - 16,00 m² - 90°		
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		7,03
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		6,44
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		7,03
17. hellend dak - kozijn dakkapel - Ψ = 0,600		4,00

Geometrie lineaire constructie - Appartementen E - Appartement 5

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,00
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel - Ψ = 0,190		4,00
Gevel Dakkapel - buitenlucht, ZO - 16,00 m² - 90°		
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100		7,03
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090		6,44
05. en 50. langsgevel - onderdorpel raam - Ψ = 0,150		7,03
17. hellend dak - kozijn dakkapel - Ψ = 0,600		4,00
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,00
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel - Ψ = 0,190		4,00
Wang Dakkapel - buitenlucht, ZW - 4,28 m² - 90°		
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel - Ψ = 0,190		2,10
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,00
19. hellend dak - zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,84
Wang Dakkapel - buitenlucht, NO - 4,28 m² - 90°		
19. hellend dak - zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,84
09. langsgevel - kopgevel (uitwendige hoek) - Ψ = 0,140		2,00
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel - Ψ = 0,190		2,10
Plat dak Dakkapel - buitenlucht; HOR - 33,60 m²		
18. hellend dak - plat dak dakkapel - Ψ = 0,500		8,00
70 en 71. dakvloer/ dakrand - gevel - Ψ = 0,190		12,20
Hellend dak - buitenlucht, ZW - 14,92 m² - 45°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		5,80
15. hellend dak - kopgevel - Ψ = 0,130		3,23
99. Overige koudenbrug - Ψ = 0,500	Hellend dak - hellend dak	5,30
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Hellend dak - platte dak	1,05
Hellend dak - buitenlucht, NO - 20,82 m² - 45°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		4,49

Geometrie lineaire constructie - Appartementen E - Appartement 5

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
99. Overige koudenbrug - Ψ = 0,500	Hellend dak - hellend dak	5,30
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Hellend dak - platte dak	2,08
Hellend dak - buitenlucht, NW - 34,12 m² - 45°		
17. hellend dak - kozijn dakkapel - Ψ = 0,600		4,00
18. hellend dak - plat dak dakkapel - Ψ = 0,500		4,00
19. hellend dak - zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,84
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		9,55
99. Overige koudenbrug - Ψ = 0,500	Hellend dak - hellend dak	5,30
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Hellend dak - platte dak	7,11
Hellen dak - buitenlucht, ZO - 34,12 m² - 45°		
17. hellend dak - kozijn dakkapel - Ψ = 0,600		4,00
18. hellend dak - plat dak dakkapel - Ψ = 0,500		4,00
19. hellend dak - zijwang dakkapel - Ψ = 0,130		2,84
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160		9,55
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Hellend dak - plat dak	7,11
99. Overige koudenbrug - Ψ = 0,500	hellend dak - hellend dak	5,30
Plat dak - buitenlucht; HOR - 79,51 m²		
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Plat dak - hellend dak	17,35

Geometrie dichte constructie - Hulpfuncties

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 33,46 m²		
Vloer - R_c = 3,70		33,46
Achtergevel - buitenlucht, NO - 16,03 m² - 90°		
Gevel - R_c = 4,70		13,06
Plat dak - buitenlucht; HOR - 27,21 m²		
Plat dak - R_c = 6,30		27,21

Geometrie dichte constructie - Hulpfuncties

dichte constructie	opmerking	oppervlakte [m²]
Hellend dak - buitenlucht, NO - 8,96 m² - 45°		
Hellend dak - R_c = 6,30		8,96

Geometrie transparante constructies (ramen en deuren) - Hulpfuncties

transparante constructie	opmerking aantal	oppervlakte [m²]	beschaduwing	zonwering	$g_{gl;alt}$	$g_{gl;dif}$	regeling zomernachtventilatie
Achtergevel - buitenlucht, NO - 16,03 m² - 90°							
Raam - U = 1,3 / $g_{gl;n}$ = 0,60	A0.3a	1,32	minimale belemmering	geen zonwering			niet aanwezig
Deur - U = 1,6 / $g_{gl;n}$ = 0,00	A0.3b	1,65		geen zonwering			niet aanwezig

Geometrie lineaire constructie - Hulpfuncties

lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
BG vloer - op/boven mv; boven kruipruimte - 33,46 m²		
01. fundering - voorgevel - Ψ = 0,270	Keuze maken tussen 01, 03 en 50	1,42
02. fundering - deur - Ψ = 0,450	Ook kozijnen die grenzen aan fundering	1,20
Achtergevel - buitenlucht, NO - 16,03 m² - 90°		
06. en 54 langsgevel - zijstijl raam - Ψ = 0,090	100%	4,90
07. en 56 langsgevel - bovendorpel raam - Ψ = 0,100	Uitsluitend dorpel/onbekend (07 en 11)	1,12
08. voorgevel - woningscheidende wand - Ψ = 0,100	50% gevel, overige niet want AVR	6,12
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160	50% hellenddak- gevel	1,31
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak-gevel	1,31
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390	50% platdak-gevel	1,31
Plat dak - buitenlucht; HOR - 27,21 m²		
60. dakvloer - opgaande langsgevel - Ψ = 0,160	50% platdak - gevel	1,31
62. dakvloer - langsgevel - borstwering - Ψ = 0,390	50% platdak - gevel	1,31
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Hellend dak - plat dak	1,31
Hellend dak - buitenlucht, NO - 8,96 m² - 45°		
13. dakvoet, voorgevel, hellend dak - Ψ = 0,160	50% dak - gevel	1,31

Geometrie lineaire constructie - Hulpfuncties		
lineaire constructie	opmerking	lengte [m]
16. hellend dak - nok - Ψ = 0,050	Plat dak - Hellend dak	1,31

Kenmerken vloerconstructie

hoogte bovenkant vloer tov maaiveld (h)	0,10 m

Kenmerken kruipruimte en onverwarmde kelder

kruipruimteventilatie (ε)	0,0012 m²/m
warmteweerstand van de boven de vloer liggende gevel (R_{bw})	Gevel - R_c = 4,70 m²K/W
warmteweerstand v.d. onverwarmde kelder-, kruipruimtevloer (R_{bf})	niet geïsoleerd - R_c = 0 m²K/W

Luchtdoorlaten

Infiltratie

buitenwerkse gebouwhoogte	10,10 m
invoer infiltratie	geen meetwaarde voor infiltratie

Definieer infiltratie	
gebouw	$q_{v;10;lea;ref}$ [dm³/s per m² gebruiksoppervlak]
gebouw	0,42
Appartementen A	0,46
Appartementen B	0,46
Appartementen C	0,46
Appartementen D	0,46
Appartementen E	0,49

Verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht

invoer verticale leidingen in directe verbinding met buitenlucht	verticale leidingen door thermische schil onbekend

Verwarming 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartement 1

Appartement 2

Appartement 3

Appartement 4

Appartement 5

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschapellijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld
regeneratie bodem bron	geen regeneratie bodem bron met zonne-energie
toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte verwarmingssysteem	5501 kWh
door opwekker geleverde warmte (per toestel)	5501 kWh
COP	4,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	30 kWh

Distributie

type distributiesysteem	tweepijpssysteem
ontwerp aanvoertemperatuur	35°C
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen verwarmde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	77,28 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten verwarmde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten verwarmde zone
aanvullende distributiepomp	aanvullende distributiepomp niet aanwezig

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	oppervlakteverwarming
vertrekhoogte	h ≤ 4 m
type oppervlakteverwarming	vloerverwarming - onbekend systeem
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	2,5 K
temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	-1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
Appartement 1	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 3	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 4	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 5	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 2	geen ventilatoren aanwezig

Tapwater 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten op warm tapwatersysteem

Appartementen A

Appartementen B

Appartementen C

Appartementen D

Appartementen E

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	warmtepomp - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
indirect verwarmde warm watervoorraadvat(en)	warmtepomp met losse voorraadvat(en)
functie(s) van opwekker	verwarming en warm tapwater
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
bron warmtepomp	bodem - standaard - brine gevuld

toestel / warmteleveringssysteem	warmtepomp - voldoet aan tabel 9.28
warmtebehoefte tapwatersysteem	3210 kWh
COP	1,40
energiefractie	1,000
hulpenergie per toestel	0 kWh

Voorraadvaten

Voorraadvat 1

invoer warmteverliezen voorraadvat(en)	forfaitair
volume voorraadvat(en)	200 liter
fabricagejaar boilervat	fabricagejaar boilervat 2018 en nieuwer
energielabel boilervat	energielabel boilervat A
warme aansluitingen op voorraadvat(en)	alle warme aansluitingen geïsoleerd inclusief T-stukken en kleppen
aantal voorraadvat(en)	1 vat(en)

Distributie

circulatieleiding	geen circulatieleiding aanwezig

Afgifte

Leidinggegevens naar badkamers en aanrechten

appartementen	gem. lengte naar badruimte [m]	gem. lengte naar aanrecht [m]	$Ø_{binnen}$ leiding aanrecht [mm]
Appartementen A	3,50	7,50	10
Appartementen B	3,50	7,50	10
Appartementen C	3,40	3,80	10
Appartementen D	3,40	3,80	10
Appartementen E	6,30	7,20	10

Ventilatie 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartement 1

Appartement 2

Appartement 3

Appartement 4

Appartement 5

Type ventilatiesysteem

ventilatiesysteem	Dc. mechanische toe- en afvoer - centraal
invoer ventilatiesysteem	forfaitair
luchtbehandelingskast	luchtbehandelingskast niet aanwezig
systeemvariant	D.2 centrale WTW-installatie zonder zonering, zonder sturing
f_{ctrl}	1,00

Warmteterugwinning

type warmteterugwinning	enthalphiewisselaar
rendement warmteterugwinning	0,750
bypass	100% bypass
bypassaandeel	1,00
toevoerkanaal van buiten naar WTW - lengte en/of isolatie	toevoerkanaal isolatie onbekend - lengte onbekend

Ventilatoren

invoer ventilator vermogen	forfaitair ventilator vermogen
volumeregeling ventilatoren WTW	met constant-volumeregeling

Ventilatiedebieten

werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit	werkelijk geïnstalleerde / te installeren ventilatiecapaciteit onbekend

Distributie en regelingen

luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen	luchtdichtheidsklasse ventilatiekanalen onbekend
ventilatiesysteem - passieve koeling	automatische passieve koelregeling

Koeling 1

Aantal identieke systemen

5

Aangesloten rekenzones

Appartement 1

Appartement 2

Appartement 3

Appartement 4

Appartement 5

Opwekking

Opwekker 1

type opwekker	compressiekoeling - elektrisch
invoer opwekker	forfaitair
gemeenschappelijke of niet-gemeenschappelijke installatie	niet-gemeenschappelijke installatie
koudebehoefte totaal	752 kWh
door opwekker geleverde koude (per toestel)	752 kWh
EER	3,00
energiefractie	1,000
hulpenergie van het opweksysteem	0 kWh

Distributie

verdampersysteem	watergedragen distributiesysteem
ontwerptemperatuur	aanvoer 17° - retour 21°
waterzijdige inregeling	inregeling onbekend

Binnen gekoelde zone

invoer leidingen	leidinggegevens onbekend
totale leidinglengte	77,28 m
isolatie leidingen	geïsoleerd
isolatie kleppen en beugels	kleppen en beugels - geïsoleerd

Buiten gekoelde zone

invoer leidingen	geen leidingen buiten gekoelde zone

distributiepomp - invoer	pompvermogen onbekend, EEI onbekend

distributiepompen

omschrijving	vermogen [W]	EEI
pomp 1	33	0,23

aantal bouwlagen van het koelsysteem	1 bouwlagen

Afgifte

Afgiftesysteem 1

type afgiftesysteem	vloerkoeling
ruimtetemperatuur regeling	forfaitair
type ruimtetemperatuur regeling	autom. temperatuurregeling per ruimte met handmatig overrulen (aan/uit)
temperatuurcorrectie type regeling ($\Delta\theta_{ctr}$)	-2,5 K

temperatuurcorrectie automatische regeling ($\Delta\theta_{roomaut}$)	1,0 K

Ventilatoren voor afgifte

rekenzone	invoer ventilator
Appartement 1	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 3	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 4	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 5	geen ventilatoren aanwezig
Appartement 2	geen ventilatoren aanwezig

PV 1

PV systeem aangesloten achter de meter(s) van	gebouw
invoer wattpiekvermogen	productspecifiek Wp/paneel
PV systeem gedeeld	PV systeem niet gedeeld met ander EP-plichtig gebouw op het perceel
product	JA-Solar JAM60S21-360-HC BK
wattpiekvermogen per paneel	360 Wp/paneel
gemiddelde veroudering per jaar	0,50 %

PV-velden

$n_{panelen}$	oriëntatie	hellingshoek [°]	ventilatie	beschaduwing
4	zuidoost	30	sterk geventileerd	minimale belemmering

Resultaten gebouw

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		6251 kWh	9064 kWh	151 kWh	219 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		11465 kWh	16624 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
elektrisch		1253 kWh	1817 kWh	47 kWh	68 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	2695 kWh	3908 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			31413 kWh		287 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		31700 kWh
opgewekte elektriciteit		1789 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	29911 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	21253 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	4586 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	1789 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	27628 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	21862 kWh
niet gebouwgebonden installaties	13000 kWh
opgewekte elektriciteit	1234 kWh
totaal	33628 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	603,76 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	943,64 m²
compactheid		1,56

CO_2-emissie

CO_2-emissie	7014 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$	65,00 kWh/m²	64,42 kWh/m²	✓
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}	50,00 kWh/m²	49,55 kWh/m²	✓
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$	40,0 %	48,0 %	✓
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		45,75	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		39,61 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

Resultaten Appartementen A

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		1255 kWh	1819 kWh	30 kWh	44 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		2258 kWh	3274 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		97 kWh	141 kWh	8 kWh	11 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	509 kWh	739 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			5973 kWh		55 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	6028 kWh
opgewekte elektriciteit	366 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	5662 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	4266 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	903 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	366 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5536 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4157 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	253 kWh
totaal	6504 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	114,10 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	193,56 m²
compactheid		1,70

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1328 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		64,32 kWh/m²
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		49,63 kWh/m²

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		49,4 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		48,51	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		42,09 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartement 1
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten Appartementen B

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		1140 kWh	1653 kWh	29 kWh	42 kWh
warm tapwater	$E_{W;ci}$				
elektrisch		2258 kWh	3274 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		137 kWh	199 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	509 kWh	739 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			5864 kWh		56 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie	5920 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

opgewekte elektriciteit		366 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	5553 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	3875 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	903 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	366 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	5144 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	4083 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	253 kWh
totaal	6430 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	114,10 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	193,56 m²
compactheid		1,70

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1302 kg

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		60,65 kWh/m²

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
primaire fossiele energie	$E_{we;PTot}$		48,68 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		48,0 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		45,08	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		38,21 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartement 2
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten Appartementen C

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		739 kWh	1072 kWh	23 kWh	34 kWh
warm tapwater	$E_{5.1.2a;ci}$				
elektrisch		1960 kWh	2841 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H;ci}$				
elektrisch		204 kWh	296 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	432 kWh	626 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4835 kWh		48 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4883 kWh
opgewekte elektriciteit		310 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4573 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	2513 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	784 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	310 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3607 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	3368 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2514 kWh
opgewekte elektriciteit	214 kWh
totaal	5668 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	96,70 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,94 m²
compactheid		0,95

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1072 kg

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		54,17 kWh/m²	
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		47,29 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		44,1 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		37,30	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		29,27 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartement 3
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten Appartementen D

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		670 kWh	971 kWh	22 kWh	32 kWh
warm tapwater	$E_{H;ci}$				
elektrisch		1960 kWh	2841 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{C;ci}$				
elektrisch		259 kWh	376 kWh	10 kWh	15 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	432 kWh	626 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			4814 kWh		47 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		4861 kWh
opgewekte elektriciteit		310 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	4551 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	2277 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	784 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	310 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	3371 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	3352 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2514 kWh
opgewekte elektriciteit	214 kWh
totaal	5652 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	96,70 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	91,94 m²
compactheid		0,95

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1067 kg

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		52,05 kWh/m²	
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		47,07 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		42,5 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		34,86	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A+++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		26,50 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartement 4
$TO_{juli;max}$	0,00

Resultaten Appartementen E

Jaarlijkse hoeveelheid energiegebruik voor de energiefunctie

functie		energie niet-primair	energie primair	hulpenergie niet-primair	hulpenergie primair
verwarming	$E_{H;ci}$				
elektrisch		2064 kWh	2993 kWh	41 kWh	60 kWh
warm tapwater	$E_{H;ci}$				
elektrisch		2559 kWh	3711 kWh	0 kWh	0 kWh
koeling	$E_{H;ci}$				
elektrisch		641 kWh	929 kWh	10 kWh	14 kWh
ventilatoren	$E_{V;ci}$	606 kWh	878 kWh	0 kWh	0 kWh
Totaal			8511 kWh		74 kWh

Jaarlijkse karakteristieke energiegebruik

primaire energiegebruik inclusief hulpenergie		8585 kWh
opgewekte elektriciteit		436 kWh
jaarlijkse karakteristieke energiegebruik	E_{Ptot}	8150 kWh

Jaarlijkse hoeveelheid hernieuwbare energie

verwarming	$E_{Pren;H}$	7018 kWh
warm tapwater	$E_{Pren;W}$	1024 kWh
koeling	$E_{Pren;C}$	0 kWh
elektriciteit	$E_{Pren;el}$	436 kWh
totaal	$E_{PrenTot}$	8477 kWh

Elektriciteitsgebruik op de meter

gebouwgebonden installaties	5921 kWh
niet gebouwgebonden installaties	2600 kWh
opgewekte elektriciteit	300 kWh
totaal	8221 kWh

Oppervlakten

totale gebruiksoppervlakte	$A_{g;tot}$	135,70 m²
verliesoppervlakte	A_{ls}	297,01 m²
compactheid		2,19

CO_2-emissie

CO_2-emissie	1911 kg

Energieprestatie

indicator	eis	resultaat

Energieprestatie

indicator		eis	resultaat	
energiebehoefte	$Ewe_{H+C;nd;ventsys=C1}$		89,36 kWh/m²	
primaire fossiele energie	Ewe_{PTot}		60,06 kWh/m²	
aandeel hernieuwbare energie	$RER_{PrenTot}$		50,9 %	
hernieuwbare energie indicator	$E_{wePRenTot}$		62,46	
temperatuuroverschrijding	$TO_{juli;max}$	1,20	0,00	✓
energielabel			A++	
netto warmtebehoefte (EPV)	$E_{H;nd;net}$		58,17 kWh/m²	

Alle bovenstaande energiegebruiken zijn genormeerde energiegebruiken gebaseerd op een standaard klimaatjaar en een standaard gebruikersgedrag. Het werkelijke energiegebruik zal afwijken van het genormeerde energiegebruik. Aan de berekende energiegebruiken kunnen geen rechten ontleend worden.

TO_{juli} conform NTA 8800

rekenzone	Appartement 5
$TO_{juli;max}$	0,00

HBA B.V.

www.handelbouwadvies.nl



BOUWBESLUITBEREKENINGEN



MPG BEREKENING



BENG BEREKENING



GPR GEBOUW BEREKENING



BEZONNINGSSTUDIE



WARMTEVERLIES





011. Rapportage_BENG_MPG_Berekening.pdf

Ruimtelijke Onderbouwing
Stationsweg 6 Anna Paulowna

Gemeente Hollands Kroon

25 april 2022

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf

0012

Toelichting

Inhoud:

1. Inleiding 4
   1.1 Aanleiding en doel 4
2. Geldende planologische situatie 5
   2.1 Omgevingsvergunning 5
3. Planbeschrijving 6
   3.1 Bestaande situatie 6
   3.2 Planomgeving 6
   3.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten 6
   3.4 Verkeer en Parkeren 7
4. Beleid 9
   4.1 Rijksbeleid 9
      4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (Novi) 9
      4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 9
      4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking 10
   4.2 Provinciaal beleid 10
      4.2.1 Omgevingsvisie NH 2050 10
      4.2.2 Omgevingsverordening NH2020 10
      4.2.3 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 11
   4.3 Gemeentelijk beleid 11
      4.3.1 Omgevingsvisie 'Ruimte voor elkaar' 11
5. Cultuurhistorische en archeologische belangen 12
   5.1 Cultuurhistorie 12
   5.2 Archeologie 12
6. Watertoets 13
   6.1 Water 13
      6.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water 13
      6.1.2 Watervisie 2021 13
      6.1.3 Waterprogramma 13
      6.1.4 Water in het plan/Watertoets 13

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

7. Milieuaspecten 15
7.1 Natuur 15
7.1.1 Wet Natuurbescherming 15
7.1.2 Gebiedsbescherming 15
7.1.3 Soortbescherming 15
7.2 Bodem 16
7.3 Geluid 18
7.4 Luchtkwaliteit 18
7.5 Externe veiligheid 19
7.6 Kabels en leidingen 19
7.7 Bedrijven en milieuzonering 20
7.8 Milieueffectrapportage (MER) 20
8. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid 22
8.1 Algemeen 22
8.2 Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid) 22
8.3 Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid) 22
8.4 Participatie 22

Bijlage:

Bijlage 1: Situatietekening
Bijlage 2: Watertoets
Bijlage 3: Verkennend onderzoek natuur
Bijlage 4: Nader onderzoek natuur
Bijlage 5: Verkennend en nader bodemonderzoek
Bijlage 6: Akoestisch onderzoek

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Op het perceel Stationsweg 6 in Anna Paulowna is een voormalig detailhandelsbedrijf met bedrijfswoning aanwezig.
Het plan is om de bestaande bebouwing op het perceel te slopen en een nieuw appartementengebouw te plaatsen. Het gebouw bestaat uit 5 koopappartementen en aan de achterzijde van het perceel worden bijbehorende bergingen geplaatst (bijlage 1).
Aan de achterzijde van het gebouw worden parkeerplaatsen aangelegd, zodat het zicht vanaf de straatzijde op geparkeerde auto's wordt weggenomen.



Planlocatie	Bron Google Maps

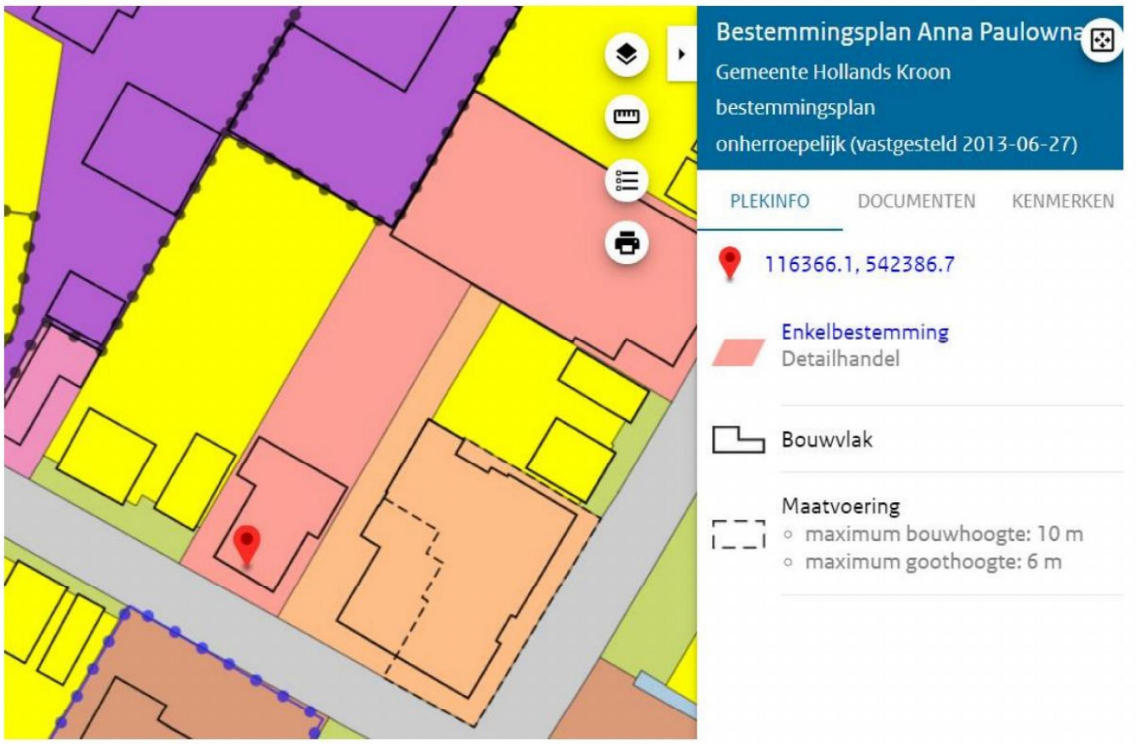
Er worden 5 koopappartementen gerealiseerd waardoor het mogelijk wordt om in het centrum van Anna Paulowna te wonen, dicht bij het station en veel voorzieningen.
Bijkomend voordeel is dat de ontwikkeling van het plan een positief effect heeft op de leefomgeving rond de planlocatie en de sociale controle in het centrum.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

2. Geldende planologische situatie

2.1 Omgevingsvergunning

De realisatie van 5 appartementen is in strijd met het geldende bestemmingsplan “Anna Paulowna” waarin het perceel de bestemming ‘Detailhandel’ heeft.



Verbeelding vigerend bestemmingsplan

Om de realisatie van appartementen mogelijk te maken is het doorlopen van een afzonderlijke planologische procedure noodzakelijk. Dit initiatief kan mogelijk worden gemaakt via een omgevingsvergunning ex artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), een buitenplanse afwijking.
Voor de ontwikkeling van het plan is het noodzakelijk dat een Goede Ruimtelijke Onderbouwing onderdeel uitmaakt van de omgevingsvergunning.

3. Planbeschrijving

3.1 Bestaande situatie

Het bestaande pand aan de Stationsweg 6 voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd en dit is de reden dat het wordt gesloopt.
Aan de voorzijde van het pand is het perceel geheel verhard en zowel aan de oost- als westzijde van het pand is een uitrit aanwezig. Aan de achterzijde van het perceel is een grote siertuin gelegen.





Bestaande situatie	Bron Google Maps

3.2 Planomgeving

De planlocatie is gelegen in de Spoorbuurt aan de westzijde van Anna Paulowna. De Spoorbuurt is gelegen tussen de Molenvaart, Nieuweweg, Stationsweg en Spoorsingel en maakt onderdeel uit van de dorpskern. Het grootste gedeelte van de Spoorbuurt bestaat uit particuliere woningen, maar er zijn nog enkele bedrijven gevestigd, zoals een partycentrum en een meubelwinkel.
Aan de oostzijde van het plangebied ligt het station van Anna Paulowna dat onderdeel uitmaakt van de spoorlijn Alkmaar - Den Helder. Aan de overzijde van het spoor is bedrijventerrein Kruiswijk gelegen.

3.3 Stedenbouwkundige uitgangspunten

De vorm van het nieuwe appartementengebouw lijkt op de huidige bebouwing, een jaren 30 stijl. Het karakter van het nieuwe gebouw sluit aan bij twee woningen aan de overzijde van de planlocatie.
Op de begane grond en de 1e verdieping worden twee appartementen gerealiseerd en op de 2e verdieping komt één appartement.
De appartementen op de 1e en 2e verdieping worden voorzien van een dakterras, terwijl het appartement op de begane grond aan de tuin grenst.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012



Gevelaanzichten appartementengebouw

Centraal in het pand wordt een trappenhuis met lift gemaakt. Dit centrale gedeelte is toegankelijk vanaf de achterzijde van het pand. De reden is dat aan de achterzijde van het perceel de parkeerplaatsen en bergingen worden gesitueerd, zodat het logisch is om aan deze zijde de toegang te plaatsen.
De ontwikkeling van het plan zal bijdragen aan een verbetering van het woon- en leefklimaat rond de planlocatie. In de huidige situatie staat het pand leeg en is er geen levendigheid in het pand of sociale controle in de avonduren aanwezig. Door de ontwikkeling van het plan wordt hier een positieve bijdrage aan geleverd.

3.4 Verkeer en Parkeren

De planlocatie wordt door middel van één uitrit aan de linkerzijde van het perceel op de Stationsweg ontsloten. In de huidige situatie is nog aan beide zijden van de bebouwing een uitrit aanwezig, maar daarvan wordt één uitrit verwijderd. Gezien de lage verkeerssnelheid op de Stationsweg levert de ontwikkeling van het plan geen problemen op voor de verkeersveiligheid.
Via de uitrit kan verkeer van en naar de achtergelegen parkeerplaatsen en bergingen rijden. In het paraplubestemmingsplan ‘Parkeren en wonen’ is een parkeerregeling opgenomen voor de gehele gemeente Hollands Kroon. Dit plan geeft regels op het gebied van parkeren en de omschrijving ‘Wonen’ voor alle gemeentelijke bestemmings-/wijzigingsplannen. Het parapluplan is als het ware als een laag over de bestemmings-/wijzigingsplannen heen komen te liggen.
Het perceel waarop het appartementengebouw wordt ontwikkeld, is groot genoeg om auto’s op eigen terrein te parkeren. Om het aantal benodigde parkeerplaatsen te bepalen is

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

aansluiting gezocht bij de ‘Parkeerregels Hollands Kroon 2018’. Per woning (koop, appartement, midden-segment, schil centrum) wordt een norm (CROW) van gemiddeld 1,7 parkeerplaatsen gehanteerd. Voor 5 appartementen zijn 8,5 parkeerplaatsen nodig en er worden 11 parkeerplaatsen aangelegd. Dit betekent dat wordt voldaan aan de parkeernorm.



Parkeerplaatsen	

4. Beleid

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (Novi)

In de Nationale Omgevingsvisie wordt een langetermijnvisie voor de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland aangegeven. Grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland veranderen en de visie is bedoeld om het land mooier te maken en voort te bouwen op de het bestaande landschap en de steden.
De Novi is op 11 september 2020 vastgesteld en op 15 september 2020 in werking getreden.

In de visie wordt een integrale aanpak voorgesteld, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties en met meer regie vanuit het Rijk. Met een zorgvuldige afweging van belangen wordt er gewerkt aan de onderstaande prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Een toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Zowel op de korte- al lange termijn zijn maatregelen nodig om de bovengenoemde prioriteiten te bewerkstelligen. Deze maatregelen zullen in de praktijk voortdurend op elkaar inspelen. Vanuit het Rijk zal hier de regie over worden gevoerd.
Vanuit de Nationale Omgevingsvisie vindt een doorvertaling plaats naar het beleid van provincies en gemeenten. Dit is de reden dat de ontwikkeling van het plan niet indirect wordt getoetst aan de bovenstaande prioriteiten, maar via het beleid van lagere overheden. Doordat er op het perceel een duurzame toekomstbestendige ontwikkeling plaatsvindt, voldoet het plan overigens wel aan de Novi.

Conclusie: *Voor het plan heeft de Novi geen directe consequenties.*

4.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) voorziet in de borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen beperken, daar waar de nationale belangen dit noodzakelijk maken. In het overzicht met nationale belangen is geen enkel belang gerelateerd aan de transformatie op de planlocatie. Dit betekent dat de Barro niet van toepassing is op de ontwikkeling van het plan.

Conclusie: *De in het Barro opgenomen regelingen hebben geen consequenties voor de voorliggende ruimtelijke onderbouwing.*

4.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. De ladder is opgenomen in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het is een verplichte motivering die moet worden opgenomen bij ieder plan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling.
Wettelijk is bepaald dat bij de ontwikkeling van meer dan 11 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.
Bij de ontwikkeling van het plan wordt een appartementengebouw met 5 appartementen gerealiseerd. Daarbij is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling (NSO) en hoeft deze ontwikkeling niet te worden getoetst worden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Omgevingsvisie NH 2050

De hoofdambitie binnen deze visie is om de leefomgeving af te stemmen op de economische groei. Er wordt uitgegaan van de sturingsfilosofie 'lokaal wat kan, regionaal wat moet'.
Belangrijk hierbij zijn de ambities voor:

- een gezonde- en veilige basiskwaliteit van de leefomgeving;
- het faciliteren van ruimtelijke ontwikkelingen onder voorwaarde van behoud en ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit;
- volledig klimaatneutraal in 2050, gebaseerd op een maximale inzet of opwekking van hernieuwbare energie.

De planlocatie is gelegen in het gebied Noord-Holland-Noord. In de Omgevingsvisie staat vermeld dat dit gebied beschikt over bijzondere eigen kenmerken en kwaliteiten. Zoals (meer) rust, ruimte, groen, natuur en (gezonde) lucht. Die kwaliteiten zijn het waard om te koesteren. Niet alleen voor de inwoners van die gebieden zelf, maar ook voor de inwoners in het drukke zuidelijke deel van de provincie die op zijn tijd een meer landelijke omgeving willen bezoeken. Om daar rust en ruimte te kunnen ervaren of een ander type woonmilieu te zoeken. Om deze kwaliteiten te waarborgen is dynamiek en ontwikkeling in Noord-Holland Noord nodig. Verstedelijking nabij knooppunten van openbaar vervoer en in de omgeving van historische binnensteden en de nodige voorzieningen komt daarvoor het meest in aanmerking.
Door de bouw van 5 appartementen op de planlocatie vindt er een toekomstgerichte ontwikkeling plaats midden in de groeikern Anna Paulowna, dicht bij een OV-knooppunt en een hoog niveau aan voorzieningen. De realisatie van de appartementen sluit goed aan bij de voorwaarden in de Omgevingsvisie.

Conclusie: *De ontwikkeling van het plan is in overeenstemming met het provinciale beleid.*

4.2.2 Omgevingsverordening NH2020

De Omgevingsverordening schrijft voor waaraan de inhoud van (gemeentelijke) ruimtelijke plannen, zoals de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, moet voldoen. In de verordening

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

staat omschreven welke activiteiten mogelijk zijn binnen bepaalde gebieden en onder welke voorwaarden.
De planlocatie is gelegen binnen Bestaand Stedelijk Gebied (BSG) en maakt geen onderdeel uit van de gebieden die in de Omgevingsverordening zijn opgenomen. Dit betekent dat de voorwaarden die genoemd zijn in de Omgevingsverordening niet van toepassing zijn op de ontwikkeling van het plan en er geen toetsing hoeft plaats te vinden.

Conclusie: *De Omgevingsverordening is niet van toepassing bij de ontwikkeling van het plan.*

4.2.3 Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018

De Leidraad Landschap en Cultuurhistorie 2018 is vastgesteld op 10 april 2018 door Gedeputeerde Staten en bedoeld voor het inpassen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in het landschap, zoals bebouwing, agrarische bedrijven, infrastructuur of vormen van energieopwekking.
Doordat de planlocatie binnen Bestaand Stedelijk Gebied is gelegen hoeft de inpassing van het plan niet beoordeeld te worden in het kader van de leidraad.

Conclusie: *Er hoeft geen toetsing plaats te vinden aan de Leidraad.*

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 'Ruimte voor elkaar'

De omgevingsvisie is een integrale visie en een helder fundament voor het beleid van de gemeente Hollands Kroon en de uitvoering ervan voor de periode tot 2030.
Voor woningbouw geldt in het bijzonder dat er behoefte is aan sturen in tijd van robuuste veranderingen. Om deze reden worden kaders gesteld die moeten zorgen voor heldere keuzes en tegelijkertijd flexibiliteit, zodat bijsturen mogelijk is waar nodig. Het bijgestelde woningbouwprogramma getuigt daarvan. Andere tijden vragen niet alleen om een andere rol van de overheid, maar ook om meer burgerkracht. Hierdoor ontstaat er ook een andere woningbehoefte in het bijzonder in relatie tot zorg.
Gemeente Hollands Kroon staat voor een gezonde woningvoorraad. De focus wordt gelegd op kwaliteit in plaats van kwantiteit.
De huidige bebouwing op het perceel voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd en is niet leefbaar meer. Leegstand van bebouwing heeft vervelende neveneffecten en kan invloed hebben op de leefbaarheid en kwaliteit binnen een gebied.
Door de bouw van 5 appartementen vindt er een toekomstgerichte ontwikkeling plaats op het perceel. Dit heeft een positief effect op het leefklimaat rond het plangebied.
Dit sluit aan bij de uitgangspunten in de omgevingsvisie.

Conclusie: *Het plan is in overeenstemming met de Omgevingsvisie van Hollands Kroon.*

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

5. Cultuurhistorische en archeologische belangen

5.1 Cultuurhistorie

Net als de gehele Noordkop heeft de omgeving van Anna Paulowna lange tijd onder invloed gestaan van de zee. Belangrijk bij de ontwikkeling van het gebied zijn de periodes waar in de zeespiegel rees en daalde. Tijdens de laatste zeespiegelrijzing is een uitgebreid geulenstelsel tot ontwikkeling gekomen en de hoofdgeul hiervan was het Oude Veer. Korte tijd na de grootste uitbreiding van de getijdengeulen zijn zavelige- en kleiige afzettingen bedekt met een pakket zand. Deze zandafzetting heeft de zandbodem van het westelijke deel van de Anna Paulownapolder gevormd.
Vermoedelijk vestigden zich in de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen de eerste bewoners. De invloed van de zee was op dat moment gering zodat men zonder speciale voorzieningen kon wonen. Na deze periode steeg de zeespiegel weer en konden de inwoners zich slechts handhaven op de hoogstgelegen gronden op een terp. Aan de ontwikkeling van terpen komt een einde als een begin wordt gemaakt met de aanleg van zeewerende dijken. De Anna Paulownapolder is drooggelegd in 1846. In de polders werd de situering van de bebouwing bepaald door de wijze van verkavelen. De verkaveling wordt gekenmerkt door een wegpatroon van rechte parallel aan elkaar gelegen wegen die op een hoofdas uitkomen. Tussen de wegen ligt steeds een belangrijke tochtsloot. Het landschapsbeeld wordt in sterke mate bepaald door de lintbebouwingen langs de polderwegen. De bebouwing is een mix van woonhuizen en bedrijfsgebouwen, variërend in omvang en materiaalgebruik. Erfbeplanting is summier aanwezig en is ondergeschikt aan de bebouwing. De zandgrond aan de westkant van de Anna Paulownapolder bleek in beginsel niet geschikt voor agrarisch gebruik, maar in de 20^{e} eeuw ontwikkelde hier de bollenteelt. Het gebied is uitgegroeid tot het grootste aaneengesloten bollengebied van Nederland.
De planlocatie is gelegen in de dorpskern van Anna Paulowna en er worden geen wijzigingen aangebracht aan het verkavelings- of slotenpatroon, waardoor de cultuurhistorische waarden zijn gewaarborgd.

Conclusie: *De ontwikkeling van het plan heeft geen negatief effect op de cultuurhistorische waarden.*

5.2 Archeologie

Het plangebied is gelegen binnen de Anna Paulownapolder die in 1846 is drooggelegd. Voor het gebied rond Anna Paulowna is gezien de geringe kans op het aantreffen van archeologische bodemsporen geen archeologisch beschermingsregime aanwezig. Zowel in het beleid van de provincie Noord-Holland als de gemeente Hollands Kroon zijn geen regels opgenomen voor de bescherming van archeologische waarden rond Anna Paulowna. Op de planlocatie is de grond overigens al geroerd door de bouw van de bestaande bebouwing en de verwachting is dat er geen archeologische waarden aanwezig zijn.

Conclusie: *Door de ontwikkeling van het plan zal er geen negatief effect optreden op het voorkomen van archeologische waarden.*

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

6. Watertoets

6.1 Water

6.1.1 Europese Kaderrichtlijn Water

Sinds december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht. De richtlijn wil het duurzaam gebruik van water bevorderen en de gevolgen van overstroming en droogte beperken. Daarnaast wil de richtlijn de aan watergebonden natuur beschermen en verbeteren met als uitgangspunt een goede ecologische toestand van het water.

6.1.2 Watervisie 2021

Provinciale Staten hebben op 16 november 2015 het provinciaal waterplan, Watervisie 2021, vastgesteld. De Watervisie 2021 beschrijft de prioriteiten van de provincie op het gebied van waterveiligheid en schoon en voldoende (drink)water in de periode 2016-2021. Binnen deze kaders gaan waterschappen en gemeenten maatregelen treffen om ons te beschermen tegen wateroverlast en om de waterkwaliteit te verbeteren. Het opstellen van een waterplan is een wettelijke taak van de provincie.

6.1.3 Waterprogramma

In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) verbindt Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) de bouwstenen met de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap. Ze brengen een prioritering aan en geven aan hoe ze in de bouwstenen willen participeren. De benodigde samenwerking werken we uit en leggen we vast in afspraken.

6.1.4 Water in het plan/Watertoets

Naast het Waterprogramma beschikt HHNK over een verordening, de Keur 2016. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op waterlopen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de waterlopen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels. Doordat het plan niet in de nabijheid van waterlopen of waterkeringen is gelegen, is het niet nodig om een watervergunning aan te vragen.
Via de Digitale Watertoets is aan het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) gevraagd een reactie te geven op het plan aan de Stationsweg 6 in Anna Paulowna (bijlage 2).
In dit advies staan de maatregelen opgenomen die HHNK adviseert om wateroverlast te voorkomen en het water in de sloten schoon te houden.
Op basis van de door de aanvrager ingevoerde gegevens heeft HHNK aangegeven een beperkt waterschapsbelang te hebben.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

Verharding en compenserende maatregelen
Door de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van 5 appartementen met bergingen zal sprake zijn van een verhardingstoename. Het beleid van HHNK schrijft voor dat bij een toename aan verharding van meer dan 800 m² compenserende waterberging dient te worden gegraven. In de huidige situatie is een deel van het perceel al verhard en aan de achterzijde wordt weliswaar een parkeerterrein aangelegd, maar hierbij wordt niet meer dan 800 m² aan verharding toegevoegd. Dit betekent dat voor de ontwikkeling van het plan geen compenserende maatregelen hoeven te worden getroffen.

Waterkwaliteit
Binnen het plan is geen sprake van activiteiten die tot gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd en wordt geloosd op de nabijgelegen waterloop. Tenslotte wordt wel geadviseerd om het gebruik van uitloogbare materialen, zoals zink, lood en koper zoveel mogelijk te voorkomen.

7. Milieuaspecten

7.1 Natuur

In het onderzoek naar natuurwaarden zijn de effecten van de voorgenomen ingreep getoetst aan het beleid, wet- en regelgeving in het kader van de natuurbescherming.

7.1.1 Wet Natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. In het kader van de Wet Natuurbescherming kunnen de volgende stappen worden onderscheiden voor het toetsen van een plangebied:

a. vaststellen of sprake is van beschermde gebieden in of nabij het plangebied;
b. vaststellen of de ruimtelijke ontwikkeling effect heeft op natuur.

Door Van der Goes en Groot is op 6 maart 2022 een verkennend onderzoek uitgevoerd (bijlage 3) en op 22 februari 2023 is een nader onderzoek natuur aangeleverd (bijlage 4).

7.1.2 Gebiedsbescherming

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
Al jaren is er in Natura 2000-gebieden een overschot aan stikstof (ammoniak en stikstofoxiden). Door bijvoorbeeld mest van landbouwbedrijven en uitstoot door industrie en auto's. Dit is schadelijk voor de natuurgebieden. Per Natura 2000 gebied is in beheerplannen aangegeven welke habitattypen gevoelig zijn voor (overmatige) stikstofdepositie en welke afspraken hierover zijn vastgelegd. Alleen als de hoeveelheid laag genoeg is (onder de gestelde drempelwaarde van 0,0 kg/jr.), zijn nieuwe activiteiten met stikstofuitstoot mogelijk.
De gemeente Hollands Kroon heeft een berekening laten uitvoeren voor de bouw en het gebruik van 11 woningen. Deze ontwikkeling valt daaronder en een project-specifieke berekening is niet vereist.

7.1.3 Soortbescherming

Voor de soortenbescherming blijkt uit het verkennend en nader onderzoek dat:

- In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot half juli.
- In het plangebied zijn alleen langsvliegende, in vlucht baltsende en foeragerende vleermuizen waargenomen.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

- Verblijfplaatsen van vleermuizen konden niet worden vastgesteld in het plangebied. De in vlucht baltsende vleermuizen vertoonden geen gebouw gebonden activiteit en konden niet aan aanwezige bebouwing worden gekoppeld. het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- In de bebouwing naast het plangebied is een verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.
- Het foerageergebied voor vleermuizen binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.
- Vanwege het ontbreken van verblijfplaatsen van vleermuizen en/of andere beschermde gebruiksfuncties die in betekenende mate worden aangetast, is het niet nodig ontheffing aan te vragen in het kader van Wnb.
- Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht.
- Als daarnaast gewerkt wordt conform de gestelde beperkingen en restricties in de eerder uitgevoerde ecologische quickscan, worden bij uitvoer van de plannen geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten.
- Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelsituaties de ruimte. Er zijn veel goed websites beschikbaar met tips en informatie over groen bouwen en het natuurlijk inrichten van tuinen.
  Als aanvulling voor dit plan worden de volgende aanbevelingen gedaan:
  - plaatsen van voorzieningen voor Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetselstenen;
  - het plaatsen van zogenaamde 'insectenhotels' aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren;
  - beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen;
  - indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

Conclusie: *Het onderdeel natuur staat de ontwikkeling van het plan niet in de weg.*

7.2 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening is een onderzoek noodzakelijk naar de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. In dit geval betreft het de functiewijziging van een bestaand detailhandelspand met woning naar 5 appartementen. Door Grondslag is op 28 maart 2022 een verkennend en nader bodemonderzoek aangeleverd (bijlage 5) en hieruit blijkt dat:

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

- Op het perceel Stationsweg 6 te Anna Paulowna is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning. In verband met een aangetroffen verontreiniging met zink en barium, is direct aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd.
- In de ondergrond ter plaatse van boring R01 is een sterke verhoging aan zink en barium aangetoond. De sterke verontreiniging is aangetoond op een diepte van 0,50 tot 1,0 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met zink en barium is in kaart gebracht. De verontreiniging is in de kern opnieuw aangetoond op een diepte van 0,45 tot 0,95 m-mv. In de onderliggende bodemlaag (1,0-1,50) blijkt de sterke verhoging niet aanwezig te zijn. Er is enkel een lichte verhoging aan barium aangetoond. In de afperkende boringen, verricht op circa 3,5 à 4 meter afstand, blijkt de verhoging niet aanwezig te zijn.
- Op basis van de huidige gegevens heeft de sterke zink- en bariumverontreiniging in grond een oppervlakte van circa 10 m2 en een dikte van maximaal 0,5 meter (0,5 – 1,0 m-mv). De omvang van de verontreiniging is derhalve circa 5 m^3. Dit komt overeen met circa 8,5 ton. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat er geen sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' (>25 m3 grond sterk verontreinigd). De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor er geen sprake is van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. De zorgplicht is daarom niet van toepassing.
- Voorts zijn in de grond met het verkennend onderzoek maximaal lichte verhogingen aan diverse zware metalen, minerale olie en/of PAK aangetoond. In het grondwater is geen verhoging boven de streefwaarde gemeten.

Opmerkingen en aanbevelingen

- Aangezien er géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bestaat géén noodzaak tot saneren. De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.
- Wanneer gegraven gaat worden in de sterke verontreiniging is een BUS melding daarom niet noodzakelijk. Ook de BRL 6000 (milieukundige begeleiding) en BRL 7000 (aannemer) zijn niet voorgeschreven, dit wordt echter wel aangeraden. Vrijkomende grond die sterk verontreinigd is kan binnen de contour van de vlek worden herschikt (tijdelijk worden uitgeplaatst). Als dit niet mogelijk is dient het te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS.
- De overige grond die vrijkomt kan eveneens worden herschikt binnen het werk. Als dit niet mogelijk is kan het worden afgevoerd naar een grondbank of -depot voor zover het maximaal klasse Industrie betreft. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

- Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

Conclusie: *Het onderdeel bodem staat de uitvoering van het plan niet in de weg.*

7.3 Geluid

De mate waarin het geluid, veroorzaakt door het wegverkeer, door spoorwegverkeer en/of inrichtingen (industrielawaai) het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet Geluidhinder. Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Voor spoorwegverkeer mag de voorkeursgrenswaarde van 55 dB niet worden overschreden. Indien nieuwe geluidgevoelige of geluidsbelastende functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor)wegen op een bepaalde afstand van de geluidgevoelige functie.
Voor de ontwikkeling van het plan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 6). Uit het onderzoek blijkt dat:

- het plangebied buiten de geluidzone van de spoorlijn Alkmaar – Den Helder is gelegen;
- vanwege de Molenvaart en Nieuweweg bedraagt de gevelbelasting 45 dB op de nieuw te bouwen woningen. Bij geen van de woningen wordt de grenswaarde van 48 dB overschreden.

Conclusie: *Het aspect geluid vormt geen belemmering om de ontwikkeling van het plan mogelijk te maken.*

7.4 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is het onderdeel luchtkwaliteit van de Wet milieubeheer in werking getreden. Kern van de wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). In dit besluit is bepaald in welke gevallen een plan vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Dit kan onder meer het geval zijn wanneer een plan een bijdrage aan de luchtkwaliteit heeft van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO2) en zwevende deeltjes (PM10). Het programma houdt rekening met nieuwe ontwikkelingen zoals bouwprojecten of de aanleg van infrastructuur. De ministerraad heeft op voorstel van de minister van VROM ingestemd met het NSL. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.
Voor woningbouw geldt een grens van minder of gelijk aan 1500 (netto) woningen bij minimaal één ontsluitingsweg.
De bijdrage aan de luchtkwaliteit wordt voornamelijk bepaald door het realiseren van 5 nieuwe woningen. Daarmee blijft het aantal woningen in dit bestemmingsplan ver beneden de gestelde norm van 1500. Dit betekent dat een toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege kan blijven.

Conclusie: *Het onderdeel luchtkwaliteit staat de uitvoering van het plan niet in de weg.*

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

7.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het beleid met betrekking tot buisleidingen is opgenomen in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico (PR) gaat over de kans om op een bepaalde plaats te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit.
Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang.
Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens, ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen.

Bij de beoordeling van de verschillende externe veiligheidsaspecten van het plan Stationsweg 6 gaat het om de volgende risicobronnen:
- bedrijven waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg en het spoor;
- transport van gevaarlijke stoffen door een buisleiding.

Nagegaan is welke risicobronnen er in de directe omgeving van het plangebied zijn gesitueerd.

<u>Conclusie:</u>
- *er zijn in de directe omgeving van de locatie geen bedrijven gelegen, waar handelingen met gevaarlijke stoffen worden uitgevoerd, waarvan de risicocontouren zich uitstrekken over het plangebied;*
- *er zijn in de directe omgeving geen wegen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;*
- *over de nabijgelegen spoorlijn worden geen gevaarlijke stoffen vervoerd en de verwachting is dat dit de komende 10 jaar ook niet zal plaatsvinden;*
- *het plangebied is niet gelegen binnen een invloedsgebied van buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.*

7.6 Kabels en leidingen

Voor zover bekend bevinden zich binnen het plangebied alleen huisaansluitingen voor gas, water, elektriciteit en datatransport ten behoeve van de aanwezige bebouwing. Er is geen sprake van de aanwezigheid van hoofdtransportleidingen.
Bovengronds zijn ervoor zover bekend geen beperkingen.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

Conclusie: *Er zijn geen kabels en leidingen aanwezig die de uitvoering van het plan belemmeren.*

7.7 Bedrijven en milieuzonering

Een goede ruimtelijke ordening voorziet onder meer in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. De planologische toekenning van 5 woningen op de planlocatie kan alleen worden gerealiseerd als er wordt voldaan aan de milieutechnische bepalingen en de omliggende agrarische bedrijven niet wettelijk worden beperkt.
De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is hierbij een belangrijk hulpmiddel. In de publicatie zijn richtlijnen opgenomen ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau, om voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten te voorkomen. De VNG zorgt met deze richtlijnen dat nieuwe milieugevoelige functies op een verantwoorde afstand van bedrijven worden gesitueerd.
In de huidige situatie is op de 1e verdieping van het pand aan de Stationsweg 6 een bedrijfswoning aanwezig. De aanwezige bedrijven rond de planlocatie, waaronder het partycentrum (Wapen van Holland op Stationsweg 2), dienen al rekening te houden met de aanwezigheid van deze woning. Dit betekent dat door de ontwikkeling van het plan de omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.
De afstand tussen de nieuwe appartementen en het partycentrum bedraagt meer dan 25 meter. Voor het milieuaspect geur is nagegaan of er sprake is van de afvoer van bakdampen op de buitenlucht bij het bereiden van voedingsmiddelen binnen het partycentrum. De keuken van het partycentrum is niet meer als zodanig in gebruik. In de keuken worden geen warme maaltijden bereidt. Bij de organisatie van activiteiten binnen het partycentrum wordt gebruikt gemaakt van catering en er is dus geen sprake van de afvoer van bakdampen en dus overlast door geur.
Voor de omliggende particuliere woningen geldt dat door de ontwikkeling van het plan het woon- en leefklimaat juist wordt verbeterd, omdat de bedrijvigheid komt te vervallen.

7.8 Milieueffectrapportage (MER)

Een m.e.r.- beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te bepalen of er bij een voorgenomen activiteit belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. (2011/92/EU) aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.), Voor activiteiten in onderdeel C geldt direct een m.e.r.-plicht.
Voor activiteiten in onderdeel D is het niet zeker of er belangrijke nadelige milieugevolgen optreden. Of een bepaalde activiteit in een bepaalde omvang belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben, is afhankelijk van het soort activiteit, de omvang daarvan en het type procedure.
De drempelwaarden waarbij een m.e.r.-plicht aan de orde is, zijn vastgelegd in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.). Op voorliggend plan is de drempelwaarde voor stedelijke ontwikkelingsprojecten van toepassing (D 11). In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012

a. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
b. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of;
c. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

Het voorliggende plan is niet van dusdanige aard en schaal dat deze drempelwaarden worden overschreden. Het betreft slechts de bouw van twee extra woningen. Er geldt om die reden een vormvrije m.e.r.-beoordeling.
In dit bestemmingsplan zijn de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling onderzocht. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de toekomstige activiteiten in het plangebied geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zullen hebben.

8. Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

8.1 Algemeen

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een omgevingsvergunning. Het project betreft een particulier initiatief, waarmee de gemeente geen financiële bemoeienis heeft. De kosten zijn voor rekening van de aanvrager.

8.2 Grondexploitatie (economische uitvoerbaarheid)

Door middel van de grondexploitatieregeling in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten. Hierbij valt te denken aan kosten voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de planologische procedure. Daarnaast hebben gemeenten sturingsmogelijkheden, omdat in het geval van grondexploitatie door derden, diverse eisen en regels gesteld kunnen worden.
Tussen de initiatiefnemer en de gemeente is een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten waarin de (financiële) afspraken over het plan worden vastgelegd, inclusief kostenverhaal. Deze overeenkomst wordt aangemerkt als anterieure overeenkomst. In de overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer wordt ook bepaald dat eventuele planschade voor rekening van de initiatiefnemer zal komen.

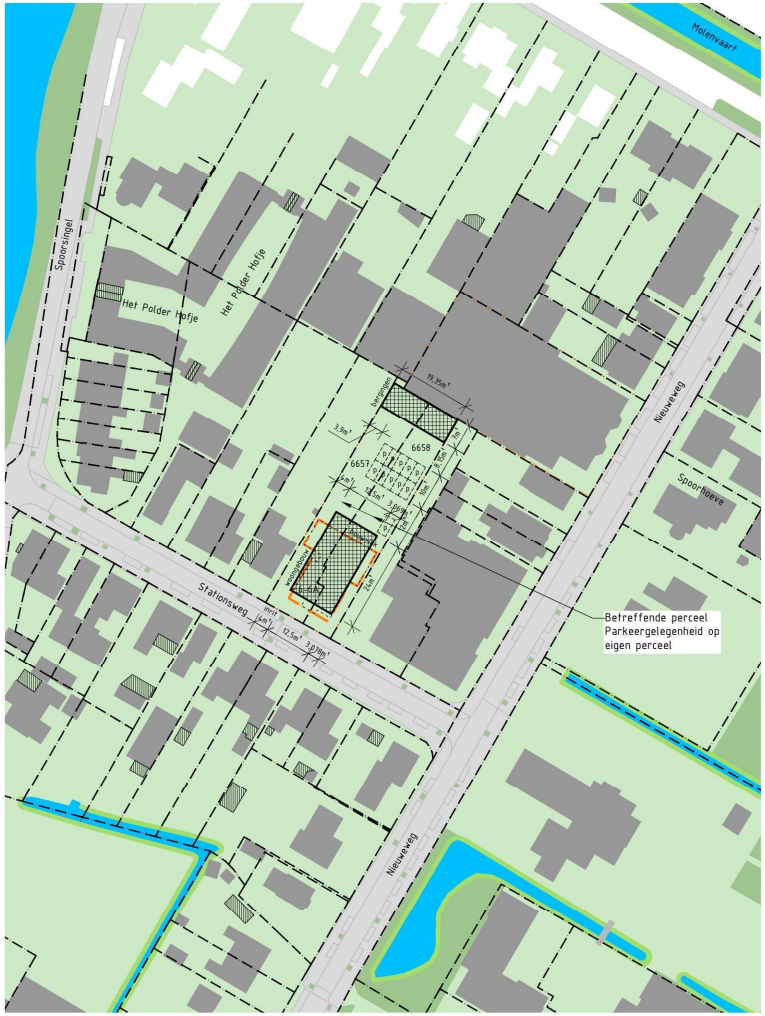
8.3 Afweging (maatschappelijke uitvoerbaarheid)

Deze ruimtelijke onderbouwing dient ter afweging voor het verlenen van een omgevingsvergunning met toepassing van artikel 2.12 eerste lid, onder a, sub 3 van de Wabo, waarmee de bouw van 5 appartementen, in afwijking van het bestemmingsplan, mogelijk wordt gemaakt.
De omgevingsvergunning wordt samen met deze goede ruimtelijke onderbouwing in het kader van het vooroverleg aangeboden aan diverse overlegpartners. Daarnaast worden de stukken 6 weken ter inzage gelegd, zodat belanghebbenden de mogelijkheid hebben om een zienswijze in te dienen.
Nadat de ingekomen zienswijzen zijn beantwoord, stelt de gemeenteraad het besluit vast. Na publicatie van het besluit start de beroepstermijn van zes weken. Het vaststellingsbesluit staat open voor beroep bij de rechtbank en de Afdeling van de Raad van State.

8.4 Participatie

Over het plan heeft overleg plaatsgevonden met de omliggende bewoners op woensdag 9 maart 2022. Bij dit overleg waren 19 buurtbewoners aanwezig.
Vanuit de naaste bewoners is de vraag naar voren gekomen om in de zijgevels van het appartementengebouw ondoorzichtig glas te plaatsen en groen te plaatsen in de vorm van bijvoorbeeld leilindes op de erfgrens. Deze oplossingen worden in het plan overgenomen. Wanneer de lichten van auto's aan de overzijde in het keukenraam van de woning schijnen, wordt hiervoor een passende oplossing gezocht. Het plan werd door de aanwezige bewoners omarmt en verder zijn er geen vragen naar voren gekomen.

100.
Ruimtelijke_onderbouwing_25_april_2023.pdf
0012



5 appartementen met bergingen
Plaatsbepaling/maatvoering/vloerpeil hoogte
in overleg met partijen afstemmen/uitzetten,
maatvoering perceelgrenzen zijn circa maten

Opstelplaats brandweervoertuig gelijk aan bestaande situatie

Bluswatervoorziening gelijk aan bestaande situatie

De bluswatervoorzieningen dienen te voldoen aan de
"handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid
van brandweer Nederland".
Eventuele benodigde bluswatervoorzieningen en positie
brandkraan afstemmen met partijen (opdrachtgever,
brandweer, gemeente en waterleidingsbedrijf).

Situatie gewijzigd

Schaal:	1:1000
Gemeente:	Hollands Kroon (Anna Paulowna)
Sectie:	L
Perceelnr:	6657/6658

N
W O
Z

MAATVOERING IN HET WERK BEPALEN IN OVERLEG MET DE DIRECTIE

wijz. A	19-01-2022	wijz. B		wijz. C		wijz. D		wijz. E	

Hollands Kroon Architectuur
Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna
www.hkarchitectuur.nl

Opdr.gever:	Get. :
	Datum :15-11-2021
Project :5 appartementen met bergingen Stationsweg 6-6A, 1761EB Anna Paulowna	Werknr. :19.252
	Schaal :1:1000
Onderdeel :Fase 5; Definitief Ontwerp Situatie gewijzigd	Formaat :A3
	Bladnr. :D0-02

Aanvraagformulier

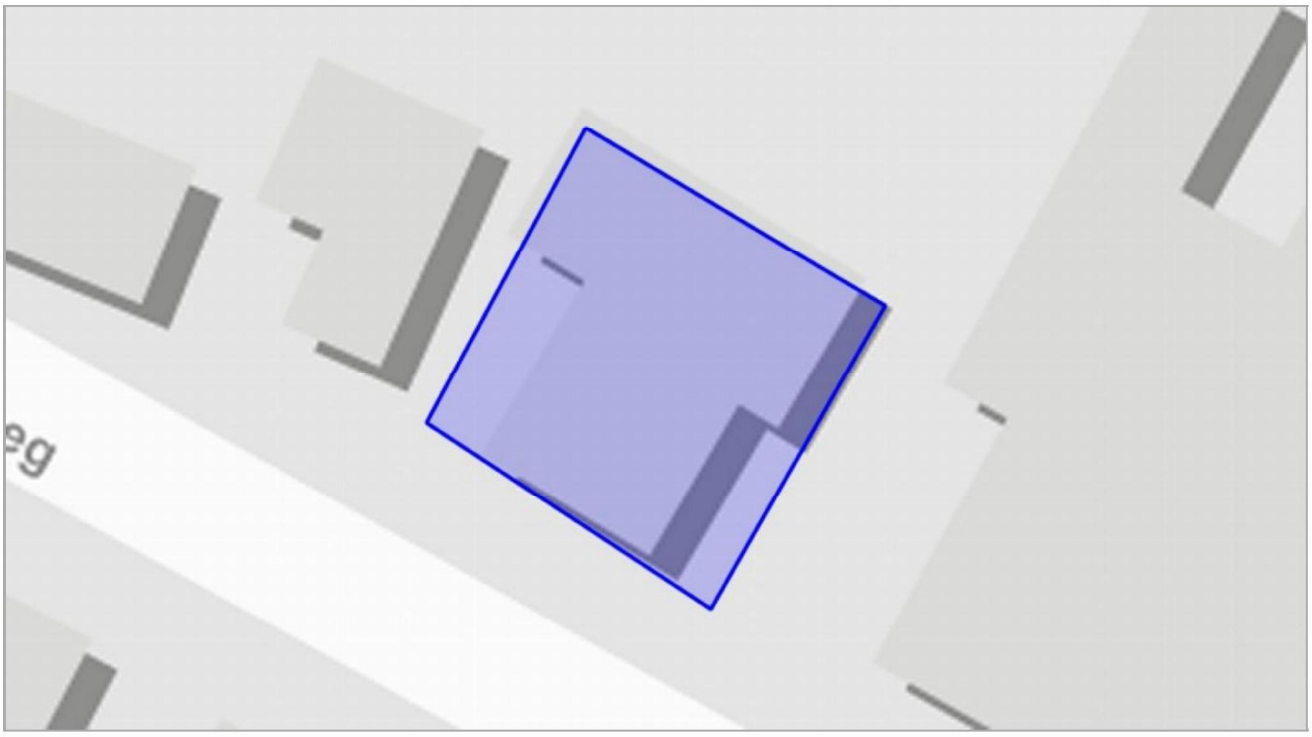
Aanvraag ingediend op 29-06-2022

Korte procedure in Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail:
- aanvraagnummer: 00005696
- naam aanvraag: Korte procedure
- bevoegd gezag: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?
   - Stationsweg 6 Anna Paulowna

2. Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?
   - namens een ander

3. Wat is de naam van de aanvrager?
   - Fa. J.M.A. Dekker/AMB Advies

4. Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?
   -

5. Wat is het e-mailadres van de aanvrager?
   -

6. Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
   - Biotwin BV

7. Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
   -

8. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
   -

9. Wat is het e-mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
   -

10. Omschrijving van het plan
    - de sloop van de huidige bebouwing en de bouw van 5 appartementen

11. Wij verzoeken u zoveel mogelijk informatie over het plan toe te voegen (bijvoorbeeld een situatietekening). Wilt u een bestand uploaden?
    - Ja

12. Upload hier extra gegevens van uw plan, bijvoorbeeld een tekening of uitgebreide planbeschrijving
    - bestandsnaam: Ruimtelijke onderbouwing 28 juni 2022.pdf

13. Wilt u nog een document toevoegen?
    - Nee

14. Adres plangebied
    - huisnummer: 6
      huisletter:
      huisnummertoevoeging:
      postcode: 1761EB
      straatnaam: Stationsweg
      woonplaats: Anna Paulowna

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800
2. korte procedure
3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)
4. Geen verontreininging

DETAILS

1. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800

U heeft aangegeven dat er geen of slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van bebouwing en/of verharding.

Wat moet ik doen?

Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. korte procedure

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de korte procedure moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop ""**DIRECT AANVRAGEN**"" om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft een beperkte invloed op het watersysteem en/of afvalwaterketen welke ondervangen kan worden met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in de gegeven deeladviezen die u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen. (https://www.hhnk.nl/watertoets/) U kunt ook met ons algemene nummer bellen ( ) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Gebruik alstublieft de knop ""**DIRECT AANVRAGEN**"" om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)

U heeft aangegeven dat het nog onbekend is hoe er met het afvalwater en hemelwater wordt omgegaan binnen het plan.

Wat moet ik doen?

Samen met de gemeenten heeft het hoogheemraadschap de basisdoelstelling het hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Wij willen u daarom adviseren de mogelijkheden te onderzoeken het hemelwater op eigen terrein te verwerken in de bodem of rechtstreeks te lozen op het aanwezige oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Geen verontreininging

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna





G&G-advies QS2022-53

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna

Toetsing in het kader van de natuurwetgeving

2022

Opdrachtgever

Hollands Kroon Architectuur

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-advies QS2022-53

Datum	6 maart 2022
Versie	V1

Gecontroleerd door:

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5

1.1 Aanleiding voor het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 6
1.3 Het plangebied 6
1.4 Werkzaamheden 6
1.5 Leeswijzer 7

2 Methode 8

2.1 Soorten 8
2.2 Gebieden 9

3 Beschermde soorten Wnb 10

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen 10
3.2 Beschermde soorten 12
3.2.1 Planten 12
3.2.2 Vissen 12
3.2.3 Amfibieën 12
3.2.4 Vogels 13
3.2.5 Grondgebonden zoogdieren 15
3.2.6 Vleermuizen 16
3.2.7 Overige fauna 19
3.3 Conclusie beschermde soorten 20

4 Effectbeoordeling en maatregelen 21

4.1 Vogels 21
4.2 Vleermuizen 22
4.3 Conclusie effectbeoordeling 23

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 24

5.1 Natura 2000 24
5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN) 24
5.3 Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) 25
5.4 Houtopstanden 25
5.5 Overige relevante wetgeving 25
5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving 26

6 Conclusies 27

6.1 Beschermde soorten Wnb 27

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving 28

6.3 Zorgplicht 28

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur 29

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 30

8 Bijlagen 32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Er bestaan plannen de locatie Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna her in te richten. Anna Paulowna ligt in de gemeente Hollands Kroon in de provincie Noord-Holland. De bebouwing in het plangebied wordt gesloopt en er komt nieuwbouw met vijf appartementen voor in de plaats.

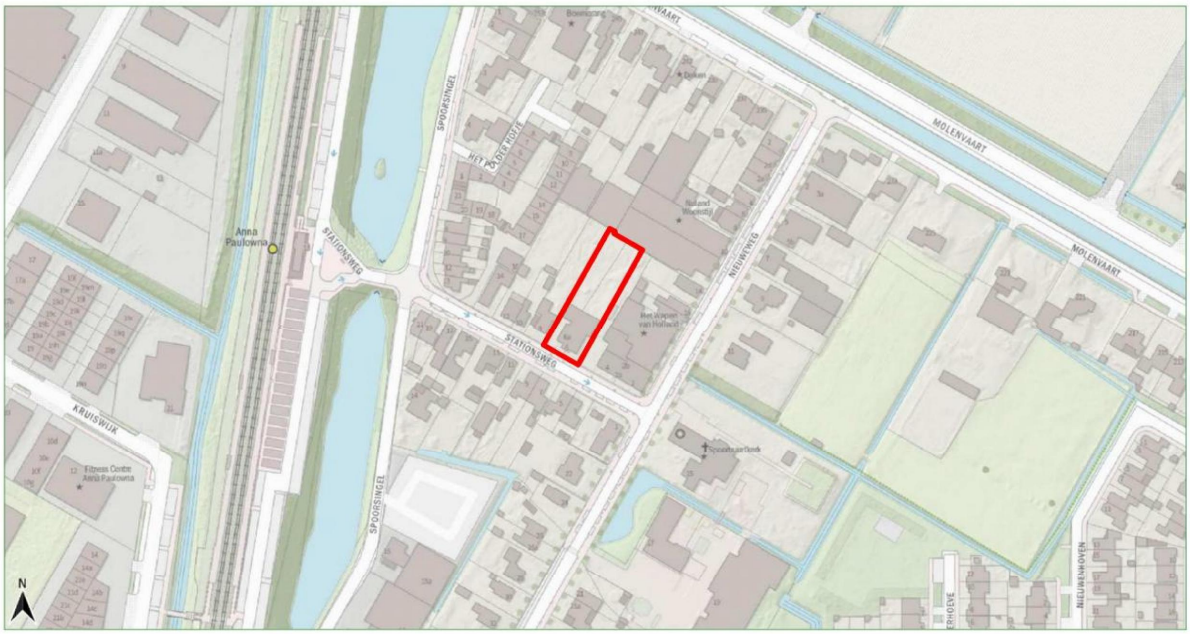
Het is mogelijk dat binnen het plangebied soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming (Wnb) of dat het plan gevolgen heeft voor nabijgelegen beschermde gebieden.

In opdracht van Hollands Kroon Architectuur heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot in het kader van de huidige natuurwetgeving een *quickscan* uitgevoerd om dit nader te onderzoeken.

Het onderzoek heeft bestaan uit een bronnenstudie en een veldbezoek.

Een *quickscan* is een momentopname die soms slechts in beperkte mate uitsluitsel geeft over de afwezigheid van soorten. Dit onderzoek betreft geen volledige veldinventarisatie. Mochten er door de plannen effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het plangebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

Figuur 1.
De ligging van het plangebied (rood omlijnd).



103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf
0015

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het (mogelijke) voorkomen van beschermde soorten in het kader van de Wnb. Tevens wordt onderzocht of de plannen negatieve effecten op dergelijke soorten en/of op beschermde gebieden kunnen veroorzaken.

Op grond van het onderzoek wordt geadviseerd omtrent te nemen maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten en omtrent de noodzaak ontheffing of vergunning aan te vragen.

Een uitgebreide beschrijving van de getoetste wetgeving is te vinden in Bijlage 1.

1.3 Het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het plangebied ligt binnen de dorpse bebouwing van Anna Paulowna. Op ongeveer 140 meter ten westen van het plangebied loopt een spoorlijn. Op ongeveer 180 meter ten noorden van het plangebied loopt de Molenvaart. Ten noordoosten ligt op één kilometer afstand van het plangebied natuurgebied Kruiszwin.

Op vier kilometer ten noorden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Waddenzee.

1.4 Werkzaamheden

De huidige bebouwing in het plangebied zal worden gesloopt. Op de locatie waar de huidige bebouwing staat wordt nieuwbouw gerealiseerd. De nieuwbouw zal bestaan uit vijf appartementen. De voetprint van de nieuwbouw is even groot.

Op het perceel (huidige tuin ten noordoosten van de huidige bebouwing) zal tevens parkeergelegenheid en een berging gerealiseerd worden.

In het plangebied staan enkele bomen die gekapt dienen te worden. Het overige groen (struiken) dient ook gedeeltelijk te worden gerooid.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van gebouwen met benodigd hak- breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en/of het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, verandering van microklimaat en licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf
0015

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

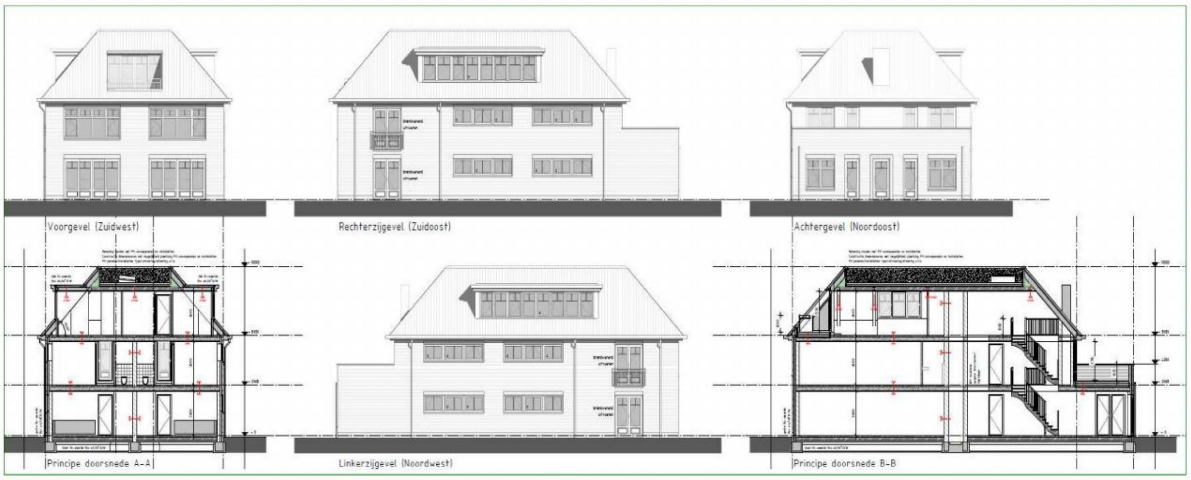
In hoofdstuk 3 worden de biotopen die aanwezig zijn in het plangebied beschreven en wordt aangegeven welke soorten aanwezig (kunnen) zijn binnen en nabij het plangebied.

In hoofdstuk 4 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden van het werk en welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn.

Hoofdstuk 5 beschrijft of- en welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 geeft een overzicht van de gebruikte en aanbevolen literatuur. In de bijlage is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag.



Een impressie van de beoogde nieuwbouw door Hollands Kroon Architectuur.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf
0015

2 Methode

Hieronder wordt aangegeven hoe is onderzocht welke soorten te verwachten zijn binnen het plangebied. Speciale aandacht is uitgegaan naar díe beschermde soorten waarvoor, indien aanwezig, specifieke maatregelen moeten worden getroffen of ontheffing moet worden aangevraagd bij werkzaamheden in het kader van dit plan. Daarnaast is gekeken of het plangebied tot een beschermd natuurgebied behoort of dat dergelijke gebieden aanwezig zijn in de nabijheid van het plangebied.

2.1 Soorten

Bronnenstudie
Op basis van literatuurgegevens en informatie, samengebracht in bijvoorbeeld de Nationale Databank Flora- en Fauna (NDFF) is bekeken in hoeverre (beschermde) soorten in het verleden zijn aangetroffen in en rond het plangebied.

Voor het onderzoek van de NDFF is het kilometerhok onderzocht waarbinnen het plangebied is gelegen en de acht daaromheen gelegen kilometerhokken, rekening houdend met relevante, overeenkomstige biotopen tussen plangebied en omgeving.

In de database is gezocht naar gegevens van beschermde (vogel-) soorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen of naar soorten die niet provinciaal zijn vrijgesteld. Hierbij is gekeken naar waarnemingen in de afgelopen 10 jaar (2012-2022).

Vervolgens is een interpretatie gedaan met betrekking tot de aard en de waarde van de waarnemingen (bijvoorbeeld foeragerend, overwinterend, trekkend, overvliegend of verblijvend). Ook is gekeken naar de onderzoeksinspanning en de (verwachte) volledigheid van de waarnemingen en de kans dat de situatie ter plaatse veranderd is.

Er is in de NDFF niet gericht gezocht naar vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten, provinciaal vrijgestelde soorten en in het geheel niet te verwachten soorten zoals zeezoogdieren of zoutwatervissen. Met vogels die geen jaarrond beschermd nest hebben moet, in algemene zin, wél rekening gehouden worden (zie ook §3.2.4). Potenties voor vrijgestelde soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren die mogelijk voorkomen in het plangebied, worden kort genoemd. Voor deze soorten geldt, net als voor alle andere soorten, onverminderd de zorgplicht welke wordt besproken in de conclusies en de bijlage m.b.t. de wetgeving.

Naast het onderzoek van de NDFF zijn relevante verspreidingsatlassen en eventueel andere literatuur en websites geraadpleegd om de ecologische vereisten van soorten in samenhang met de verspreiding te bekijken.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

Potentiebeoordeling
Het plangebied is op 25 februari 2022 bezocht om enerzijds de aanwezige en aangrenzende biotopen te beschrijven en anderzijds eventuele incidentele waarnemingen te doen van beschermde flora en fauna (voor zover waarneembaar). Bij het veldbezoek is voor de potentiebeoordeling tevens gericht gezocht naar verblijfsporen zoals keutels, plukresten en braakballen. Daarnaast zijn bijvoorbeeld eventueel aanwezige materialen gekeerd en zijn eventueel aanwezige spleten en holtes, zover mogelijk, oppervlakkig geïnspecteerd.

Naast de aandacht voor beschermde waarden, is ook gelet op invasieve soorten die voorkomen op de 'Unielijst' van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (←NVWA). Deze invasieve exoten zijn op de Unielijst geplaatst omdat ze in delen van de EU schade toebrengen (of dat in de toekomst waarschijnlijk zullen gaan doen) aan de biodiversiteit en/of ecosysteemdiensten. De waargenomen soorten worden genoemd (§3.2) maar er worden geen nadere aanbevelingen gedaan of beleid uitgezet ten aanzien van deze soorten.

→*https://www.nvwa.nl/onderwerpen/invasieve-exoten/unielijst-invasieve-exoten*

Verwerking
Met behulp van analyse en expertkennis is op basis van de verzamelde gegevens en de aangetroffen biotopen, een inschatting gemaakt van het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en nabij het plangebied.

Op grond van de plannen is een korte effectbeoordeling gemaakt van de plannen op de te verwachten soorten.

Als negatieve gevolgen niet zijn uit te sluiten, wordt aangegeven of specifieke maatregelen moeten en kunnen worden genomen en/of ontheffing dient te worden aangevraagd.

2.2 Gebieden

Op de gebiedendatabase van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is gekeken in hoeverre het plangebied is gelegen binnen of nabij de begrenzing van (Europees) beschermde gebieden (Natura 2000), zie:

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx

Aan de hand van Provinciale of gemeentelijke informatie, toegankelijk via internet, is bekeken of het plangebied gelegen is in andere relevante beschermde gebieden, zie bijvoorbeeld:

Noord-Holland: https://geoapps.noord-holland.nl/GeoWebP/index.html?viewer=nbp

Als dit het geval is, wordt bekeken of negatieve effecten te verwachten zijn en of nadere toetsing noodzakelijk is.

3 Beschermde soorten Wnb

In dit hoofdstuk worden eerst de biotopen beschreven die aanwezig zijn binnen het plangebied. Vervolgens worden de beschermde soorten beschreven per soortgroep. In de beschrijving wordt per soortgroep eerst aangegeven welke soorten (volgens opgave van het NDFF en literatuur) in het verleden of tijdens het afgelegde veld-bezoek zijn aangetroffen. Vervolgens wordt vermeld welke soorten op grond van aanwezige biotopen te verwachten zijn en welke gebruiksfuncties het plangebied kan hebben voor deze soorten.

3.1 Beschrijving aanwezige biotopen

Bebouwing
De bebouwing binnen het plangebied stamt uit 1929 en bestaat uit een hoofdgebouw, een garagedeel en een uitbouw aan de noordoostkant.

Het hoofdgebouw bestaat uit drie bouwlagen inclusief het mansardedak met dakpannen. Tussen de onderste rij dakpannen en dakgoot zijn openingen aanwezig en onder de onderste nokpannen op de hoeken zitten ruime openingen. Daarnaast zijn meerdere losse dakpannen met kieren waargenomen. De gevels bestaan uit dubbele muren met aan de noordoostkant spouwgaten. Onder boeidelen van het dak zijn ook enkele ruime kieren en openingen aangetroffen.

Het garagedeel bestaat uit één bouwlaag en heeft een tentdak met dakpannen. Tussen de dakpannen en dakgoot zijn openingen. Onder de onderste nokpannen op de hoeken zitten ruime openingen. In het garagedeel zijn geen spouwgaten waargenomen.

De uitbouw aan de noordoostkant van de bebouwing bestaat uit één bouwlaag en heeft een plat dak. In dit deel van de bebouwing zijn geen spouwgaten of andere gaten waargenomen.

Bosschages
De tuin aan de noordoostzijde van de bebouwing heeft een gazonvegetatie afgewisseld met enkele bosschages. In de bosschages achterin de tuin staan enkele coniferen.

Aan de noordwest en zuidwestkant van de bebouwing bevinden zich enkele sierplantsoenen met bosschages.

In de bomen in het plangebied zijn geen grote nesten, holtes en spleten waargenomen.

Overig
Binnen het plangebied ontbreekt open oppervlaktewater.



Het hoofdgebouw gezien vanuit zuidoostelijke richting.



De bebouwing en tuin gezien vanuit noordoostelijke richting.



De oprit met het garagedeel.

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Planten

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied is in het verleden en tijdens het veldbezoek geen beschermde flora waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In het plangebied wordt geen beschermde flora verwacht. Het plangebied wordt te intensief beheerd en is te voedselrijk om geschikt te zijn voor beschermde plantensoorten.

3.2.2 Vissen

Omdat in het plangebied zelf geen water aanwezig is, kunnen hier geen (beschermde) vissoorten voorkomen.

Aangetroffen soorten
In en rond het plangebied zijn in het verleden en tijdens het veld-bezoek geen beschermde vissoorten waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In en rond het plangebied is geen potentie voor beschermde vissoorten aanwezig.

3.2.3 Amfibieën

Aangetroffen soorten
De Rugstreeppad is bekend van de omgeving van het plangebied, de soort werd op één kilometer afstand van het plangebied vastgesteld in natuurgebied Kruiszwin (NDFF 2012-2022). De sloten op één kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied bieden geschikt voortplantingswater. De Rugstreeppad is een beschermde soort die wordt genoemd als soort beschermd onder de Habitatrichtlijn (zie Bijlage 1.2.1).

In en rond het plangebied zijn in het verleden geen beschermde, niet vrijgestelde amfibieën waargenomen (NDFF 2012-2022).

Potentie plangebied
In het plangebied is geen voortplantingswater aanwezig voor amfibieën. In het plangebied is wél geschikt landbiotoop aanwezig dat buiten de voortplantingsperiode kan worden benut door algemene soorten amfibieën zoals Gewone pad, Kleine water-salamander en Bruine kikker. De dieren kunnen wegkruipen onder delen van een ingestorte tuinkas, stronken en takken of in verlaten muizenholen en dergelijke. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.

-Rugstreeppad

Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor de Rugstreeppad, ondanks dat de soort in het verleden in de omgeving werd aangetroffen. In het plangebied ligt geen onbeschaduwd, geïsoleerd, ondiep water met lage omliggende vegetatie dat door de dieren kan worden gebruikt voor voortplanting. Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van geschikt voortplantingswater, ligt geïsoleerd door bebouwing, wegen en brede wateren en er is geen geschikte vorstvrije, droge en vergraafbare zanderige bodem aanwezig die buiten de voortplantingsperiode als landbiotoop kan worden benut door deze soort.

Als in het plangebied graafwerkzaamheden plaatsvinden of zand wordt opgebracht, is het ook niet te verwachten dat Rugstreeppadden het gebied kunnen intrekken. Het plangebied is te veel geïsoleerd door dichte bebouwing, brede watergangen en wegen. De soort moet daarom te veel ongunstig biotoop passeren om het plangebied te bereiken.

3.2.4 Vogels

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd. Het bevoegd gezag maakt onderscheid tussen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten, soorten met jaarrond beschermde nesten (ingedeeld in vier categorieën) en de zogenaamde 'categorie 5-soorten' (zie verder Bijlage 1.2.5).

Aangetroffen soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Tijdens het veldbezoek werden diverse vogelsoorten waargenomen: Heggenmus, Merel, Kauw, Houtduif, Koolmees (cat. 5) en Vink.

Potentie plangebied soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
In het plangebied kunnen enkele algemene bos- en struweelvogels tot broeden komen zoals bijvoorbeeld Merel, Houtduif, Winterkoning of Heggenmus.

Potentieel broedt de Kauw in het plangebied. De vogelsoort is waargenomen in een voor de soort geschikte opening onder boeidelen.

Het is mogelijk dat in de bebouwing en de bomen categorie 5-soorten broeden als Spreeuw, Kool- of Pimpelmees.

Aangetroffen soorten met jaarrond beschermde nesten
In de omgeving van het plangebied zijn in het verleden Huismus (cat. 2) en Gierzwaluw (cat. 2) vastgesteld. De Huismus broedt in de nabije dorpse bebouwing op ongeveer 120 meter van het plangebied (NDFF 2012-2022). De Gierzwaluw broedt op enkele tientallen meters van het plangebied (NDFF 2012-2022).

In de omgeving van het plangebied zijn daarnaast in het verleden Grote gele kwikstaart (cat. 3), Kerkuil (cat. 3), Ooievaar (cat. 3),

Boomvalk (cat. 4), Buizerd (cat. 4), Ransuil (cat. 4) en Sperwer (cat. 4) vastgesteld. Deze soorten hebben echter geen aantoonbare binding met het plangebied. De meeste bekende waarnemingen betreffen overvliegende (trek)vogels of deze soorten hebben gebroed in andere biotopen zoals bebouwing en bos in de omgeving (NDFF 2012-2022). De soorten broeden niet in de directe omgeving van het plangebied.

Tijdens het veldbezoek werden geen vogels met jaarrond beschermde nesten of sporen (nesten) daarvan waargenomen.

In het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen waarnemingen bekend van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten met binding aan het gebied (NDFF 2012-2022).

Potentie soorten met jaarrond beschermde nesten
Het is mogelijk dat in de bebouwing Huismus broedt. Deze soort kan toegang verkrijgen tot geschikte holtes vanwege de waargenomen gaten en spleten. De potentiele nestplaatsen voor de Huismus bevinden zich met name onder de dakpannen het hoofdgebouw en garagedeel.

Het is mogelijk dat begroeiing in de tuin wordt gebruikt als leefgebied voor de Huismus. Wellicht kan dit tevens essentieel leefgebied betreffen.

In het plangebied werden in de aanwezige begroeiing geen grote nesten gezien. De aanwezige grote coniferen zijn tijdens het veldbezoek grondig geïnspecteerd. Daarbij zijn de bomen rondom en van onderen bekeken. Omdat geen sporen of nesten werden waargenomen, wordt uitgesloten dat voor roofvogels en uilen aanwezig zijn in het plangebied.

De Gierzwaluw wordt vaak aangetroffen op dakranden met overhangende dakpannen op kopse kanten boven open metselwerk. Gierzwaluwen kunnen niet op eigen kracht opstijgen omdat hun poten te zwak zijn om af te zetten. Ze vliegen direct in de gaten tussen de pannen en laten zich uitvallen bij uitvliegen. In het mansardedak ontbreken overhangende dakpannen op kopse kanten boven open metselwerk. Er werd één geschikt gat met ‘vrije uitvalmogelijkheden’ gezien in de bebouwing. Dit gat onder boeidelen werd echter al bezet door twee Kauwen, waarmee het uitgesloten is dat de Gierzwaluw in het plangebied broedt.

Het is mogelijk dat het plangebied incidenteel wordt gebruikt als onderdeel van het leefgebied van in de buurt vastgestelde vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals Sperwer. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soort.



De openingen onder de dakpannen (rode pijl) rondom het hoofdgebouw en het garagedeel van de bebouwing geven mogelijk toegang tot voor Huismussen geschikte achterliggende ruimtes.



Op dit kaartje van het plangebied zijn de aangetroffen potentieel voor Huismus geschikte onderdelen van de bebouwing aangegeven met blauwe lijnen.

3.2.5 Grondgebonden zoogdieren

Aangetroffen soorten

Rond het plangebied zijn in het verleden kleine marterachtigen (Hermelijn en Wezel) waargenomen (NDFF 2012-2022). De kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel) zijn beschermde soorten die worden genoemd als 'andere soort' (zie Bijlage 1.2.1).

De Hermelijn werd op één kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied vastgesteld in natuurgebied Kruiszwin.

De Wezel werd op 1,2 kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied vastgesteld in natuurgebied Kruiszwin.

Van de Hermelijn zijn twee waarnemingen bekend. Hierboven wordt de waarneming die het dichtst bij het plangebied werd gedaan genoemd. Van de Wezel betreft het een enkele waarneming.

In het plangebied zelf zijn geen waarnemingen bekend van deze soorten.

Potentie plangebied
Het is mogelijk dat in het gebied enkele (kleine) zoogdieren voorkomen zoals Egel en verschillende algemene soorten (spits)muizen. Deze soorten zijn beschermd onder de Wnb maar ze zijn in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 1.2.1.

Het plangebied biedt slechts beperkt schuilmogelijkheden zoals dichte begroeiing en dekking waar kleine marterachtigen (~~Bunzing,~~ Hermelijn en Wezel) gebruik van kunnen maken. Ook ontbreekt gunstig jachtgebied met veel prooidieren (muizen). Tevens zijn rond de bebouwing vaak mensen (en huisdieren) aanwezig zodat noodzakelijke rust voor de dieren ontbreekt.

3.2.6 Vleermuizen

Vleermuizen kunnen op zeer duidelijk te onderscheiden manieren van een leefgebied gebruik maken. Belangrijke gebruiksfuncties zijn verblijfplaats, foerageergebied of (deel van) een vliegroute.

De manier waarop vleermuizen een gebied gebruiken kan door het jaar verschillen, een gebouw of een boom kan bijvoorbeeld tijdelijk gebruikt worden als verblijfplaats maar in andere delen van het jaar ongebruikt blijven.

Aangetroffen vleermuizen
In de omgeving van het plangebied zijn drie soorten vleermuizen vastgesteld (NDFF 2012-2022). Het betreft Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. De meeste waarnemingen betroffen foeragerende en langsvliegende exemplaren.

Er zijn geen relevante waarnemingen (zoals bijvoorbeeld verblijven, kolonies, foerageergebieden of vliegroutes) bekend van vleermuizen in het plangebied zelf of in de directe omgeving ervan (NDFF 2012-2022).

Potentie verblijfplaatsen
Als potentie voor verblijfplaatsen niet is uit te sluiten dan dient gericht nachtelijk onderzoek plaats te vinden om eventuele precieze

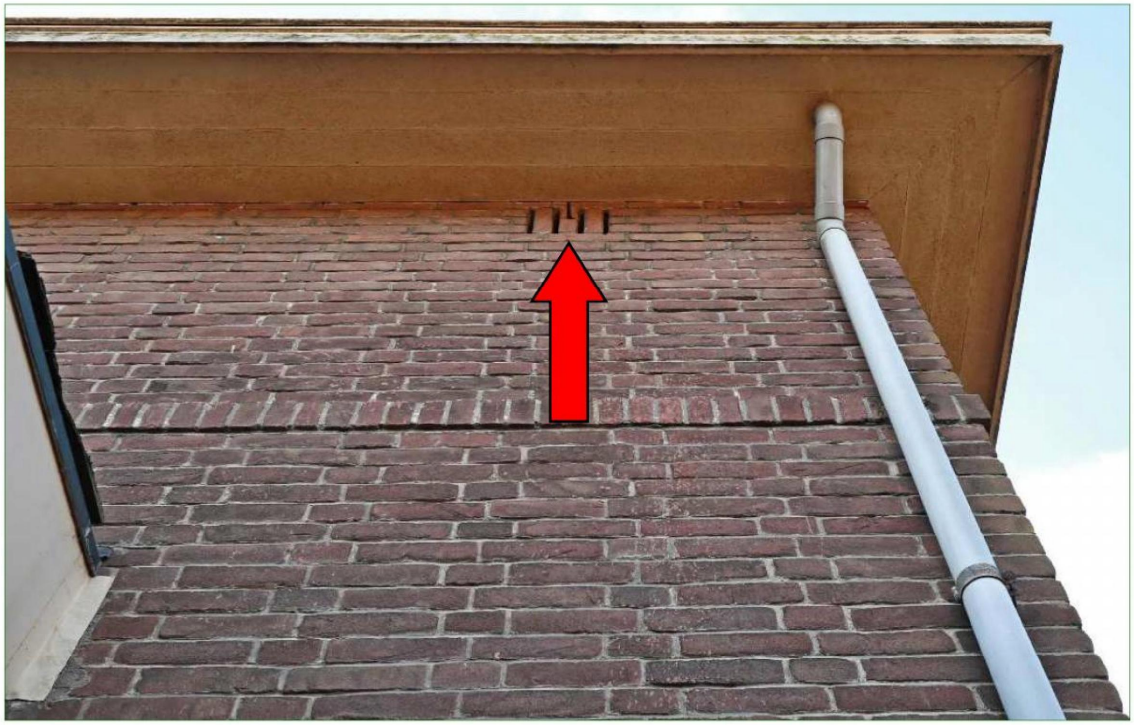
verblijflocaties vast te stellen. De bekende waarnemingen (bijvoorbeeld uit de NDFF) zijn niet volledig en geven daarom geen uitsluitsel en tijdens de quickscan zijn achterliggende holtes die kunnen dienen als verblijfplaats, niet verder te inspecteren of te onderzoeken. Tevens is gebruik door vleermuizen in het verleden hiermee niet uit te sluiten.

De waargenomen spleten in de muren, achter boeidelen en onder een daklijst geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte holtes. Te denken valt aan gebouw bewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Andere gebouw bewonende soorten zoals Kleine dwergvleermuis, Meervleermuis, Tweekleurige vleermuis (Gewone) grootoorvleermuis, etc. zijn zeldzaam en worden op voorhand niet verwacht in de onderzochte bebouwing. Deze soorten dienen tijdens vervolgonderzoek (zie §4.2) wel te worden onderzocht en als tijdens vleermuisonderzoek indicatieve waarnemingen worden gedaan van deze soorten, moeten bezoekrondes en bezoektijden worden aangepast conform het geldende onderzoeksprotocol, zodat het eventuele voorkomen van deze soorten volledig in beeld wordt gebracht.

Gezien de aard van de bebouwing is tijdelijk verblijf in de zomer en in de paarperiode het meest waarschijnlijk. Er worden gezien de beperkte buffering van de aanwezige holtes geen (massa)winterverblijven verwacht. Laat in het najaar aanwezige vleermuisverblijven zouden in warme periodes in de winter wél gebruikt kunnen worden door actieve vleermuizen die nog niet in (diepe) winterrust zijn.

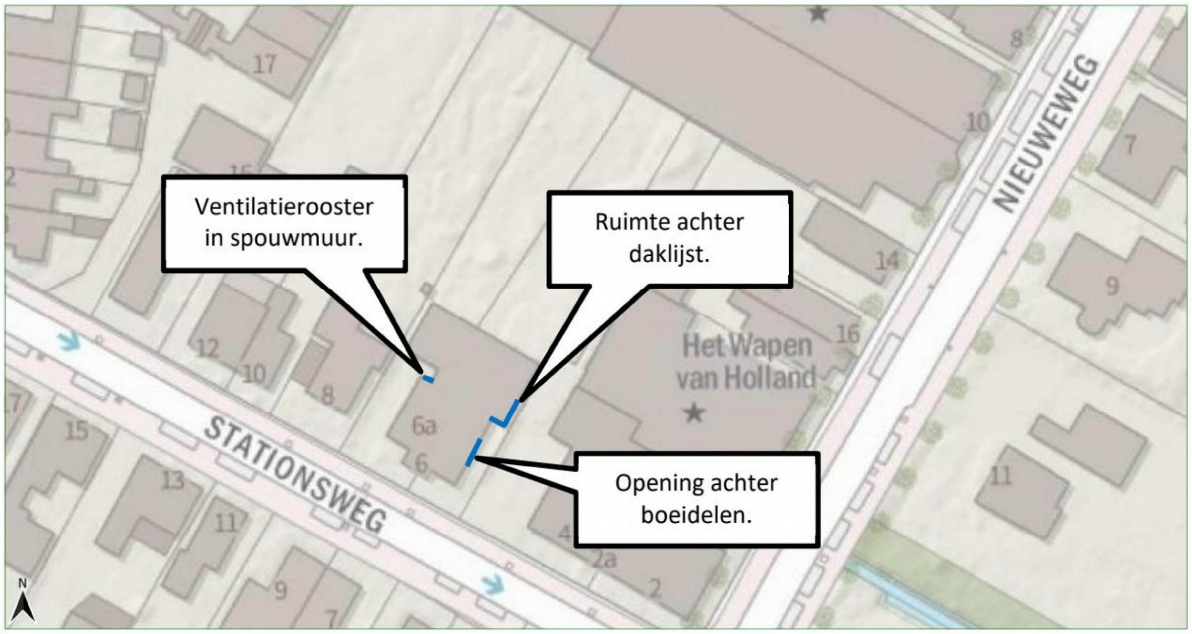
De spleten en gaten bevinden zich in de spouwmuur, achter boeidelen en achter een daklijst. De potentie bevindt zich alleen op de noordoost- en zuidoostkant van de bebouwing.



De openingen in de spouwmuur (rode pijl) aan de noordoostzijde van de bebouwing geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte achterliggende ruimtes.



De openingen achter boeidelen en achter een daklijst (rode pijl) aan de zuidoostzijde van de bebouwing geven mogelijk toegang tot voor vleermuizen geschikte achterliggende ruimtes.



Op dit kaartje van het plangebied zijn de aangetroffen potentieel voor vleermuizen geschikte onderdelen van de bebouwing aangegeven met blauwe lijnen.

Potentie foerageergebied
Het plangebied is geschikt voor foeragerende vleermuizen. De schaars aanwezige luwe plekken kunnen zorgen voor concentraties van insecten waardoor vleermuizen worden aangetrokken.

Potentie vliegroute
Gezien de ligging, de vorm en de grootte van het plangebied en het ontbreken van lijnvormige elementen zoals bomenrijen, doorlopende watergangen of brede rietkragen kan geen sprake zijn van een belangrijke functie als vliegroute voor vleermuizen.

3.2.7 Overige fauna

Aangetroffen soorten
Er zijn geen waarnemingen bekend van andere beschermde soorten in of rond het plangebied (NDFF 2012-2022). Tijdens het veldbezoek werden dergelijke soorten ook niet waargenomen.

Potentie plangebied
Het onderzoeksgebied is niet geschikt voor overige beschermde diersoorten in verband met het ontbreken van geschikt biotoop.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

3.3 Conclusie beschermde soorten

Op grond van §3.2.1 t/m §3.2.7 zijn beschermde, niet vrijgestelde soortgroepen te verwachten die staan weergegeven in Tabel 1. In de tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de aangetroffen soortgroepen in en nabij het plangebied en de potenties daarvoor binnen het plangebied. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen mogelijk (incidentele) aanwezigheid en gebruik als essentieel leefgebied (zoals bijvoorbeeld vaste verblijfplaatsen).

In hoofdstuk 4 wordt onderzocht welke gevolgen voor deze soortgroepen worden verwacht door het uitvoeren van de plannen.

Tabel 1.
Eerder volgens literatuuropgave vastgestelde soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten in/nabij het plangebied (kolom 2), mogelijk (incidenteel) voorkomende beschermde, niet vrijgestelde soorten in het plangebied (kolom 3) en verwachte voorkomen van essentieel leefgebied van beschermde, niet vrijgestelde soorten binnen het plangebied (kolom 4).

**=alleen incidenteel voorkomend verwacht*

Beschermde, niet vrijgestelde soorten	Aangetroffen nabij het plangebied (literatuur en veldbezoek)	Mogelijk (incidenteel*) aanwezig in plangebied	Mogelijk essentieel leefgebied binnen het plangebied aanwezig
Planten	nee	nee	nee
Vissen	nee	nee	nee
Amfibieën	ja	nee	nee
Broedvogels *met niet-jaarrond beschermde nesten*	ja	ja	ja
Broedvogels *met jaarrond beschermde nesten*	ja	ja	ja
Grondgebonden zoogdieren	ja	nee	nee
Vleermuizen: *verblijfplaats*	nee	ja	ja
Vleermuizen: *foerageergebied*	ja	ja	nee
Vleermuizen: *vliegroute*	?	nee	nee
Overige beschermde fauna	nee	nee	nee

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

4 Effectbeoordeling en maatregelen

Door het plan kunnen verschillende negatieve effecten optreden in het plangebied. Deze mogelijke effecten zijn onder te verdelen in tijdelijke effecten tijdens de aanleg en effecten als gevolg van de aanwezigheid van de nieuwe situatie.

De te verwachten soortgroepen met beschermde, niet vrijgestelde soorten worden in dit hoofdstuk besproken. Ze zijn samengevat in de derde kolom van Tabel 1. De aanwezigheid van deze soortgroepen kan van invloed zijn op de verdere procedure. De (negatieve) effecten die kunnen optreden bij de werkzaamheden worden onderzocht. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Voor andere soortgroepen met niet beschermde of vrijgestelde soorten geldt altijd de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1).

4.1 Vogels

Vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Soorten met niet-jaarrond beschermde nesten
Men dient activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn. Hierbij mogen geen mogelijke nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels ongeschikt of ontoegankelijk worden gemaakt!

'Categorie 5'-soorten
Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de (mogelijk) aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Spreeuw, Kool- of Pimpelmees), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Overigens geldt ook voor deze soorten dat activiteiten waarbij nesten verstoord of

vernield kunnen worden buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

Soorten met jaarrond beschermde nesten
Bij de sloop of de renovatie van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van de Huismus beschadigd of vernield kunnen worden. De nesten van deze soort zijn jaarrond beschermd. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soort. Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Het is mogelijk dat begroeiing in de tuin wordt gebruikt als leefgebied voor de Huismus. Tijdens het onderzoek moet hiervoor aandacht zijn, zeker als verblijf van de Huismus in de woning of de naaste omgeving wordt vastgesteld.

Als uit het vervolgonderzoek blijkt dat Huismus verblijvend aanwezig is of dat essentieel leefgebied in het geding is, dient alternatieve nestgelegenheid of vervangend leefgebied te worden aangeboden. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Voor het mogelijk incidentele gebruik van het plangebied door overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten uit de omgeving van het plangebied (Sperwer), wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.

4.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Bij de sloop van de gebouwen zouden vaste rust- of verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen beschadigd of vernield kunnen worden. Het is derhalve noodzakelijk om vervolgonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van deze soorten. Hierbij dient ook de naaste omgeving van het plangebied betrokken te worden.

Als uit het vervolgonderzoek blijkt dat verblijvende vleermuizen aanwezig zijn dienen vervangende en geschikte verblijfplaatsen te worden aangeboden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'Activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foerageergebied
Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

4.3 Conclusie effectbeoordeling

Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) zijn niet uit te sluiten. Het gaat om Huismus en gebouwbewonende vleermuizen (Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger).

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten. In Tabel 2 staan de perioden aangegeven wanneer dit onderzoek kan worden uitgevoerd. Tevens wordt het aantal bezoekrondes vermeld.

Tabel 2.
Optimale periode voor uit te voeren vervolg-onderzoek naar beschermde soorten of soortgroepen die zijn aangetroffen of worden verwacht in het plangebied.

Soort/Soortgroep	**Optimale periode**		**Aantal bezoeken**
Vogels			
Huismus	april – half mei		2
Vleermuizen	**Gebiedsfunctie**	**Periode**	**Aantal bezoeken**
	Kraamkolonies en zomerverblijven (3 bezoeken)	**Paarverblijven en zwermgedrag (2 bezoeken)**	**5**
Gewone dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus-oktober	
Ruige dwergvleermuis	half mei - half juli	augustus - oktober	
Laatvlieger	half mei - half juli	augustus - oktober	

5 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

In hoofdstuk 3 en 4 is beschreven welke beschermde soorten kunnen voorkomen en welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben. De Wet Natuurbescherming kent naast soortbescherming ook gebiedsbeschermende wet- en regelgeving, in het bijzonder die van de Natura 2000-gebieden en betreffende behoud van grootschalige houtopstanden (Zie Bijlage 1.3).

Naast bepalingen uit de Wnb kunnen gebieden ook beschermd zijn onder de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) als onderdeel van het 'Natuurnetwerk Nederland' (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) of als Provinciaal aangewezen 'Bijzonder Provinciaal Landschap', 'Weidevogelleefgebied' of 'Belangrijk weidevogelgebied'.

Hieronder wordt aangegeven welke gebiedsbeschermende wetgeving van toepassing is op het plangebied.

5.1 Natura 2000

Het plangebied ligt op meer dan vier kilometer afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Waddenzee (zie Figuur 2). Gezien de grote afstand, afscherming (groengebied) en de aard van de uit te voeren werkzaamheden, worden op voorhand geen directe negatieve gevolgen verwacht van de plannen zoals licht, geluid of optische verstoring. Er hoeft hiernaar geen nadere toetsing uitgevoerd te worden.

Gezien de toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag.

5.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van het NNN, inclusief de zogenaamde verbindingszones die verschillende NNN-gebieden kunnen verbinden (zie Figuur 2). Er kunnen geen negatieve effecten door de plannen op het NNN-gebied optreden. De plannen hoeven verder niet getoetst te worden aan beschermde waarden binnen dit netwerk. De bescherming van gebieden als NNN-gebied is een planologische bescherming die alleen geldt voor ingrepen binnen de gebieden. 'Externe werking' op deze gebieden hoeft niet getoetst te worden. Wel dient te worden bekeken of een project valt onder 'een goede ruimtelijke ordening'. De vraag is daarbij of de locatie wel de beste is voor deze bestemming (ook met het oog op natuurwaarden) en of de gevolgen van het plan het nabijgelegen NNN-gebied niet in

betekenende mate aantasten. In het geval van het beschreven project wordt op grond van locatie, aard van het werk en afscherming geen belangrijke invloed verwacht op NNN-gebieden.

5.3 Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL)

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming in Noord-Holland voor gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten.

Het gebied is niet begrensd als een Bijzonder Provinciaal Landschap en ligt ook niet in de directe omgeving hiervan (zie Figuur 2). Er is geen negatief effect mogelijk op het BPL, een nadere toetsing is niet nodig.

5.4 Houtopstanden

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, Er worden derhalve geen onder de Wnb genoemde beplantingen gekapt. Er is voor de kap van de bomen waarschijnlijk wel een gemeentelijke kapvergunning noodzakelijk.

5.5 Overige relevante wetgeving

Er is geen overige natuurwetgeving bekend die van invloed kan zijn op de plannen.

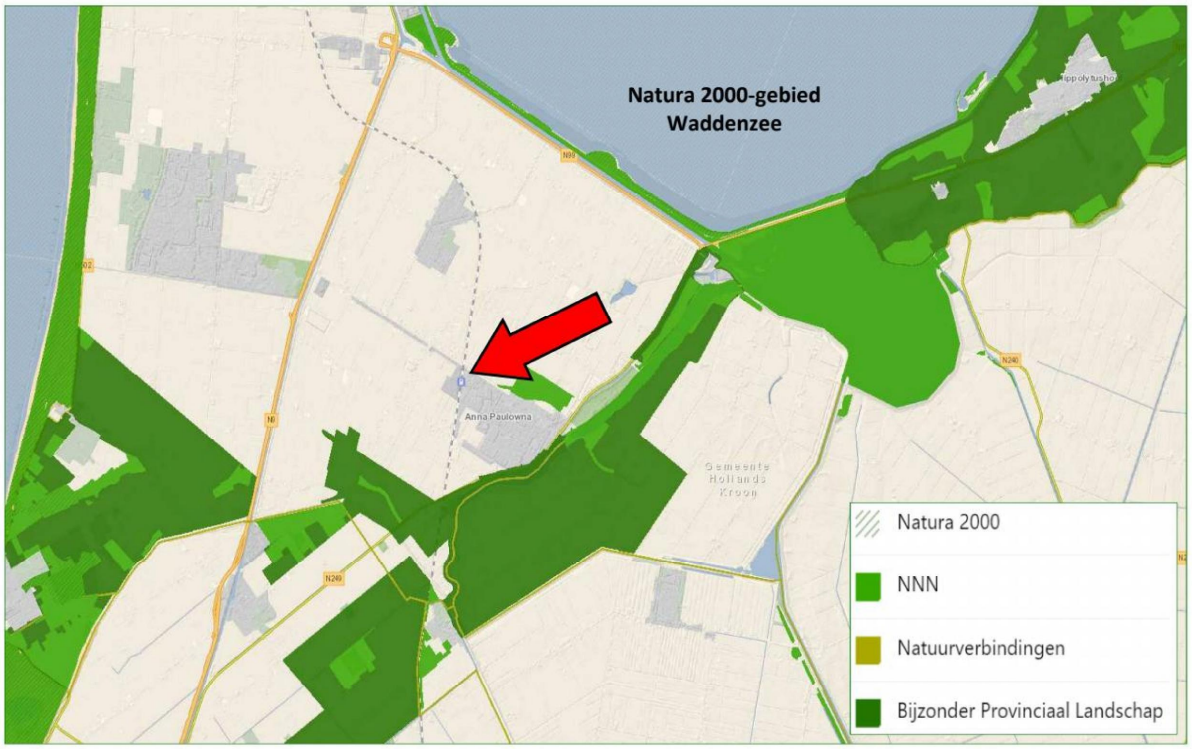
103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

5.6 Conclusie gebiedsbeschermende en overige natuurwetgeving

Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is, buiten eventuele indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat beschermde gebieden onder de Wnb of andere (provinciaal) beschermde of aangewezen gebieden, direct beïnvloed worden door de plannen.

Gezien de toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag.

Figuur 2.
Ligging van het plangebied (rode pijl) ten opzichte van Natura 2000-gebied, BPL, natuurverbindingen en het NNN.



6 Conclusies

6.1 Beschermde soorten Wnb

- Het onderzoeksgebied is in potentie geschikt voor beschermde soorten amfibieën, vogels, grondgebonden zoogdieren en vleermuizen.
- Gezien de uitgevoerde toetsing, kunnen van de amfibieën en grondgebonden zoogdieren alleen 'vrijgestelde' soorten verblijvend aanwezig zijn. Voor deze aangetroffen of verwachte 'vrijgestelde' soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als werkzaamheden worden verricht in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zoals het besproken plan.
- In het plangebied kunnen broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart tot half juli.
- In het plangebied kunnen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voorkomen, namelijk die van Huismus. ook aanwezigheid van 'essentieel' leefgebied is niet uitgesloten. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is onderzoek naar voortplantingsplaatsen, leefgebied of rustplaatsen van deze vogelsoort noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens vervolgonderzoek volgens geldende richtlijnen dergelijke verblijfplaatsen gevonden, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.
- Voor het mogelijk incidentele terreingebruik van het plangebied door overige vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals Sperwer, wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter leefgebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor deze soorten en ze kunnen gemakkelijk uitwijken.
- In het plangebied kunnen verblijvende vleermuizen voorkomen. Omdat negatieve effecten door de werkzaamheden niet uit te sluiten zijn, is vervolgonderzoek naar voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen noodzakelijk (zie voor de optimale onderzoeksperiode Tabel 2). Worden tijdens de veldinventarisatie volgens landelijk geldende richtlijnen, protocollen, soortstandaarden en/of Kennisdocumenten één of meer soorten vleermuizen met verblijfplaatsen aangetroffen, dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf
0015

- Voor de mogelijk aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied wordt geen negatief effect verwacht van de ingreep omdat het plangebied slechts een klein deel uitmaakt van een veel groter foerageergebied en in de naaste omgeving veel vergelijkbaar of beter biotoop aanwezig is. De vleermuizen kunnen derhalve gemakkelijk tijdelijk uitwijken.

6.2 Gebiedsbescherming en overige natuurwetgeving

- Gezien de aard van de plannen, de reikwijdte daarvan en de locatie van het plangebied ten opzichte van beschermde gebieden is buiten indirecte gevolgen door toegenomen stikstofemissie, op voorhand uit te sluiten dat andere natuurwetgeving dan die beschreven in hoofdstuk 3 en 4 aan de orde is bij uitvoering van de plannen.
- Gezien de toename van stikstofemissie door plannen is wellicht een berekening van precieze emissie en depositie van stikstof wenselijk voor dit project. Het betreft een zogenaamde 'Aerius'-berekening. Aanbevolen wordt hierover vooroverleg te voeren met het bevoegd gezag.

6.3 Zorgplicht

Voor alle in het wild levende soorten en hun leefomgeving geldt de zorgplicht (zie Bijlage 1.1.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- Alle aanwezige bebouwing, vegetatie of bodemmateriaal kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Bij ecologisch gevoelige werkzaamheden kan zodanig worden gewerkt dat richting te behouden leefgebied van aanwezig fauna wordt gewerkt en dieren niet ingesloten raken en (meer) kans hebben te vluchten.
- Het verwijderen van groen kan zoveel mogelijk beperkt worden of na de werkzaamheden kan nieuw groen aangeplant worden op dezelfde locaties als waar groen verwijderd wordt. Houdt bij werkzaamheden rondom groenvoorzieningen een zo smal mogelijke werkbreedte aan.
- Bij de sloop- en bouwwerkzaamheden moet voorkomen worden dat 's nachts met sterke bouwverlichting wordt gewerkt.

6.4 Aanbevelingen ter bevordering van natuur

Met behulp van enkele eenvoudige maatregelen kan de natuur in het plangebied versterkt worden en krijgen planten en dieren ook in nieuwe ontwikkelingslocaties de ruimte. Er zijn veel goede websites beschikbaar met tips en informatie over groen bouwen en het natuurlijk inrichten van tuinen.

→ *https://www.checklistgroenbouwen.nl/*

Als aanvulling worden voor dit plan de volgende aanbevelingen gedaan:

- ♣ Plaatsen van voorzieningen voor Spreeuwen en Gierzwaluwen d.m.v. speciale dakpannen, vogelvides of inmetselstenen.
- ♣ Het plaatsen van zogenaamde 'insectenhotels' aan de muren van de bebouwing, in tuinen of in bestaande of aan te planten groenstructuren.
- ♣ Beplanten en aanleggen van groenstructuren met inheemse soorten zoals meidoorn, Wilde liguster, Klimop en Sleedoorn die insecten, vogels en vlinders kunnen aantrekken. Beplanting kan het beste aaneengesloten worden aangelegd omdat daarmee routes ontstaan voor soorten als Egel, muizen en vleermuizen.
- ♣ Indien bij de inrichting van het plangebied ook gemetselde muren gerealiseerd worden kunnen hierbij speciale materialen toegepast worden die veel sneller dan gebruikelijk een groeiplaats bieden voor muurplanten.

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BIJLSMA, ROB.G., 1993 *Ecologische atlas van de Nederlandse Roofvogels. Schuyt & Co.,* Haarlem.

BROEKHUIZEN, S., K. SPOELSTRA, J.B.M. THISSEN, K.J. KANTERS & J.C. BUYS (RED.), 2016. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kennis-centrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED.), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland - Nederlandse Fauna 9.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL, 2011. *Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noord-West Afrika.* Tirion Natuur.

FLORON, 2011. *Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

HERDER, J.E., J. KRANENBERG, D. HOOGENBOOM, J. HAMERS & K. DEKKER (RED), 2012. *Atlas van de Noord-Hollandse vissen.* Landschap Noord-Holland, Heiloo & Stichting RAVON, Nijmegen.

HOOGENBOOM, D.M., F. VISBEEN, J. WONDERGEM, W. RUITENBEEK (RED.), 2014. *Atlas van de Noord-Hollandse zoogdieren*. Landschap Noord-Holland, Heiloo & Noord-Hollandse Zoogdier Studiegroep (NOZOS), Alkmaar.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhol-landse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

SCHARRINGA, C.J.G., W. RUITENBEEK & P.J. ZOMERDIJK, 2010. *Atlas van de Noord-Hollandse broedvogels 2005-2009.* Samenwerkende Vogelwerkgroepen Noord-Holland, Landschap Noord-Holland.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

UCHELEN, E. VAN, 2021. *Bunzing, Hermelijn en Wezel – Kleine Roofdieren*. KNNV Uitgeverij, Zeist.

103.
Bijlage_3_Quickscan_natuur.pdf 0015

VLEERMUISVAKBERAAD (NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING VZZ EN GEGEVENSAUTORITEIT NATUUR). *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.

8 Bijlagen

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Wet natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL).

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 1.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat "een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

Bijlage 1.2 Soortbescherming

Bijlage 1.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de HRL en soorten genoemd in de VRL.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de 'vrijgestelde soorten'. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 3.

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 3.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+[1]						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+[2]						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+[3]						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+[4]						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+[1]:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+[2]:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+[3]:geldt in de periode juli t/m september

+[4]:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 1.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 1.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 1.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 1.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 1.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 1.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘broedvogels met jaarrond beschermde nesten’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

**Geldt alleen in provincie Limburg en Overijssel Categorieën waarbinnen de soorten in deze provincies vallen zijn aangegeven voor Limburg, Overijssel.*

***Geldt alleen in provincie Limburg.*

****Geldt alleen in provincie Overijssel*

Soort	Categorie	Toelichting codes
Bijeneter**	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in principe jaarrond zijn beschermd met beschermingscategorie: **1** = soorten die ook buiten het broedseizoen het nest gebruiken als vaste rust- of verblijfplaats; **2** = koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop; **3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing; **4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in staat zijn een nest te maken.
Blauwe reiger**	4	
Boerenzwaluw*	2,3	
Boomvalk	4	
Bosuil*	2, 3	
Buizerd	4	
Draaihals**	4	
Gierzwaluw	2	
Grauwe klauwier**	4	
Grote gele kwikstaart	3	
Grutto**	4	
Havik	4	
Huismus	2	
Huiszwaluw*	2	
IJsvogel**	4	
Kerkuil	3	
Kramsvogel**	4	
Kwartelkoning**	4	
Oehoe	3	
Ooievaar	3	
Paapje**	4	
Raaf*	3, 4	
Ransuil	4	
Ringmus**	4	
Roek	2	
Roerdomp**	4	
Rode Wouw**	3	
Slechtvalk	3	
Sperwer	4	
Spotvogel**	4	
Steenuil	1	
Torenvalk*	3, 4	
Visdief**	4	
Wespendief	4	
Wulp**	4	
Zeearend***	4	
Zomertortel**	4	
Zwarte specht*	4, 3	
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincie Overijssel is de lijst in 2019 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg is de lijst in 2020 opnieuw aangepast (zie kader). In de provincie Limburg gelden nog enkele wijzigingen op de standaard, de volgende soorten vallen in deze provincie andere categorieën: Kerkuil (cat. 1), Oehoe (cat. 1), Roek (cat. 1), Grote gele kwikstaart (cat. 2), Ooievaar (cat. 2), Slechtvalk (cat. 2), Wespendief (cat. 3), Zwarte wouw (cat. 3), Zomertortel (cat. 4). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5.

**Andere beschermings-status in provincies Limburg en/of Overijssel.*

***Geldt alleen in provincies Limburg en/of Overijssel*

De Grutto en Ringmus behoren bij categorie 5 in Overijssel, maar horen bij categorie 4 in Limburg.

zie ook kader op voorgaande pagina.

Blauwe reiger*	Koolmees
Boerenzwaluw*	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht**
Boomklever	Oeverzwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil*	Raaf*
Brilduiker	Ringmus*/**
Draaihals*	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk*
Glanskop	Tureluur**
Grauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik**
Groene specht	Wulp**
Grote bonte specht	Zeearend*
Grutto*/**	Zomertortel**
Hop	Zwarte kraai
Huiszwaluw*	Zwarte mees
IJsvogel*	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht*
Kleine vliegenvanger	

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voort-plantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 1.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goed-gekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 1.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 1.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets
Wanneer plannen bestaan uit een project en ook voor zogenaamde 'andere handelingen' in of rond een Natura 2000-gebied, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

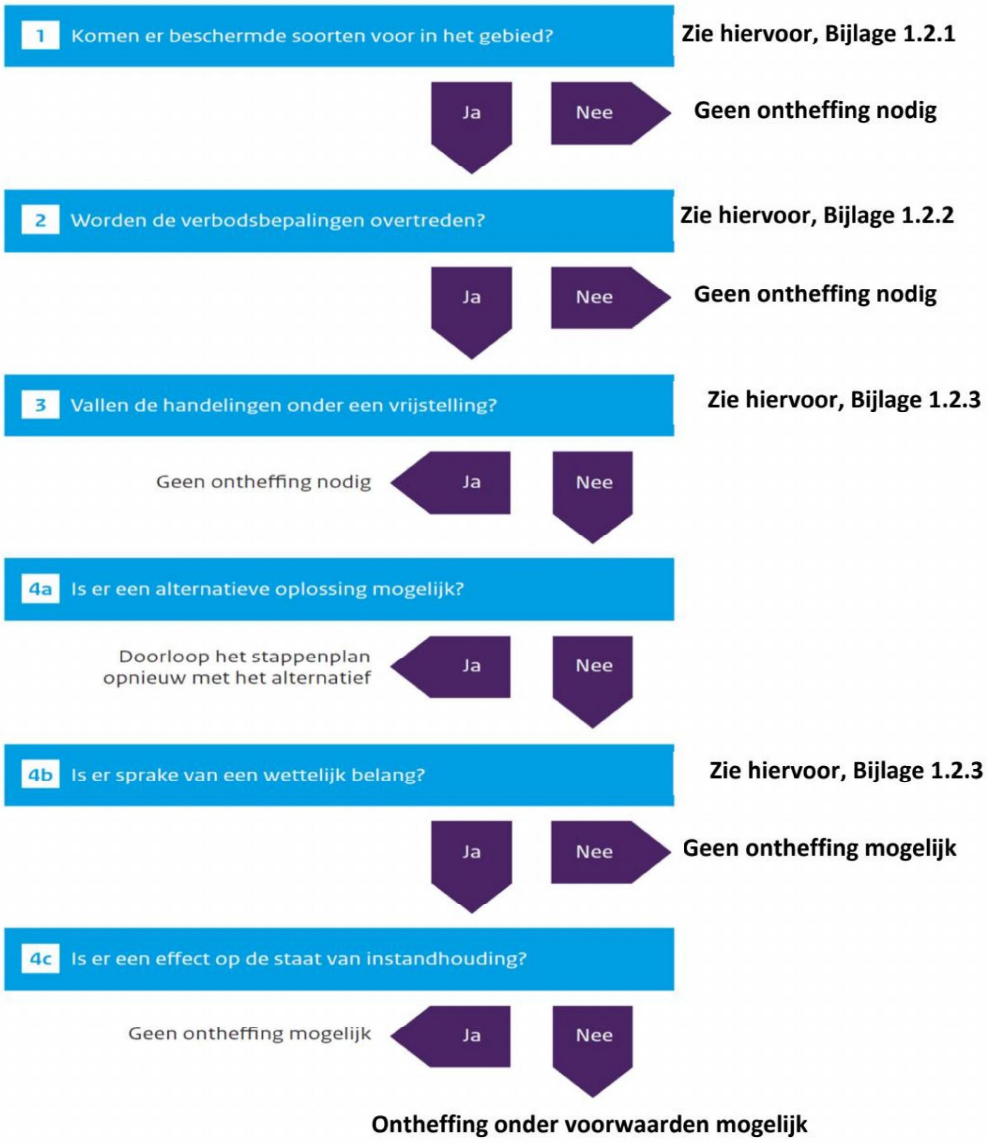
Bijlage 1.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 1.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN), in de wet: Ecologische Hoofdstructuur EHS

Via de Wet Ruimtelijke Ordening wordt het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur EHS) planologisch beschermd. Op grond van artikel 2.10.4 Barro geldt er een algemeen beschermingsregime voor EHS-gebieden. Dit algemene regime bestaat eruit dat er geen toestemming mag worden verleend aan activiteiten die per saldo leiden tot een significante aantasting van de zogenaamde 'wezenlijke kenmerken en waarden' of tot een significante vermindering van de oppervlakte van of samenhang tussen die gebieden. Toestemming voor dergelijke activiteiten kan wel worden gekregen indien er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en de negatieve effecten gelijkwaardig worden gecompenseerd. In de provinciale verordening moet dit 'nee tenzij'-regime zo worden vastgelegd dat hieraan in alle bestemmingsplannen en/of omgevingsvergunningen voor het afwijken van bestemmingsplannen wordt voldaan.

Bijlage 1.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.



Figuur 3.
Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing

Bijlage 1.4.3 Houtopstanden

Houtopstanden groter dan 10 are of bomenrijen bestaand uit meer dan 20 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom, zijn beschermd. Men dient vergunning of ontheffing te verkrijgen indien dergelijke houtopstanden moeten worden gekapt of gerooid. In sommige gevallen is een herplantplicht aan de orde.

Bijlage 1.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 3 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 1.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevingsvergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk ‘aan te haken’ bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de ‘Wet algemene bepalingen omgevingsrecht’ (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat ‘Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten’. Ook hierbij dient een activiteitenplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een ‘Verklaring van geen bedenkingen’ (VVGB) afgeeft voor het ‘natuur’ onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging of het stilleggen van werkzaamheden



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving





G&G-rapport 2022-30

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving

2022

Opdrachtgever

Hollands Kroon Architectuur

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2022-30

Datum	22 februari 2023
Versie	v2

Gecontroleerd door:

De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding tot het onderzoek 4
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Ligging van het plangebied 5
1.4 Geplande werkzaamheden 5
1.5 Leeswijzer 5

2 Methode 7

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten 7
2.1.1 Huismus 7
2.2 Vleermuizen 8
2.2.1 Veldbezoeken 8
2.2.2 Relatie met het vleermuisprotocol 10

3 Resultaten broedvogels 12

3.1 Huismus 12

4 Resultaten vleermuizen 13

4.1 Gewone dwergvleermuis 13
4.2 Laatvlieger 14

5 Effectbeoordeling en maatregelen 16

5.1 Huismus 16
5.2 Vleermuizen 16
5.3 Overige broedvogels 16

6 Conclusies en aanbevelingen 18

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur 20

8 Bijlagen 22

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Er bestaan plannen de locatie Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna her in te richten. Anna Paulowna ligt in de gemeente Hollands Kroon in de provincie Noord-Holland. De bebouwing in het plangebied wordt gesloopt en er komt nieuwbouw met vijf appartementen voor in de plaats.

Het is mogelijk dat vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (Huismus) of vleermuizen verblijven in de te slopen bebouwing of bomen. Ook is het mogelijk dat deze soorten het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied. De aanwezigheid van deze potentie werd aangegeven in een eerder uitgevoerde 'ecologische quickscan' (zie ZIMMERMAN, 2022).

Om dit nader te onderzoeken heeft Hollands Kroon Architectuur opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren naar deze soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode april-september 2022. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot.

Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

Figuur 1.
Ligging van plangebied Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna.



104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding van Huismus en vleermuizen binnen het plangebied.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied aangegeven.

Het plangebied ligt binnen de dorpse bebouwing van Anna Paulowna. Op ongeveer 140 meter ten westen van het plangebied loopt een spoorlijn. Op ongeveer 180 meter ten noorden van het plangebied loopt de Molenvaart. Ten noordoosten ligt op één kilometer afstand van het plangebied natuurgebied Kruiszwin.

Op vier kilometer ten noorden van het plangebied ligt Natura 2000-gebied Waddenzee.

1.4 Geplande werkzaamheden

De huidige bebouwing in het plangebied zal worden gesloopt. Op de locatie waar de huidige bebouwing staat wordt nieuwbouw gerealiseerd. De nieuwbouw zal bestaan uit vijf appartementen. De voetprint van de nieuwbouw is even groot.

Op het perceel (huidige tuin ten noordoosten van de huidige bebouwing) zal tevens parkeergelegenheid en een berging gerealiseerd worden.

In het plangebied staan enkele bomen die gekapt dienen te worden. Het overige groen (struiken) dient ook gedeeltelijk te worden gerooid.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van gebouwen met benodigd hak- breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatie-toplaag, het vergraven van de bodem en/of het opbrengen van grond, het kappen en rooien van struiken en/of bomen.

Bij uitvoering van het werk kan door geluid, trillingen, verandering van microklimaat en licht verstoring optreden van (beschermde) soorten.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3-4 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

In hoofdstuk 5 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Wnb noodzakelijk is.

Ten slotte bevat hoofdstuk 6 de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 7 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidings-kaarten opgenomen.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

2 Methode

2.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Alleen vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd, zijn geïnventariseerd. Het betreft in dit geval de Huismus. Deze soort komt in de omgeving van het plangebied voor (NDFF 2010-2020, zie ZIMMERMAN, 2022) en kunnen gevestigd zijn in bebouwing zoals die aanwezig is in het plangebied.

Uiteraard is tijdens de inventarisatie ook gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels of andere beschermde soorten.

Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt op locatie met behulp van een veldtablet.

2.1.1 Huismus

Het onderzoek is uitgevoerd conform het KENNISDOCUMENT HUISMUS, VERSIE 1.0, BIJ12 juli 2017.

Op 15 april en 25 april 2022 is het plangebied bezocht om de verblijfplaatsen van Huismussen te inventariseren, zie Tabel 1.

Tussen de verschillende bezoekrondes lag minimaal tien dagen. De bezoeken vonden plaats tussen twee uur na zonsopkomst en twee uur voor zonsondergang en zijn uitgevoerd bij gunstige (weers-) omstandigheden (geen regen, harde wind en/of kou, geen overmatige verkeersdrukte).

Door langzaam rond te lopen en te posten in het plangebied en door regelmatig te luisteren, wordt duidelijk of- en waar Huismussen aanwezig zijn. Tijdens elk van de inventarisatierondes is daarbij het gehele plangebied bezocht.

Tabel 1.
Overzicht bezoekrondes inventarisatie Huismus.

Ronde	Datum	Tijd (van – tot)
1	15 april 2022	10:00 – 10:30
2	25 april 2022	8:00 – 8:45

Zowel nestindicatieve waarnemingen als waarnemingen van (territoriale) vogels in geschikt broedbiotoop zijn op locatie gekarteerd. De waarnemingen zijn zoveel als mogelijk gekarteerd op de daadwerkelijke nestplaatsen van de Huismussen. Indien mogelijk werd gewacht met het stippen tot vogels op of nabij de daadwerkelijke nestplaats aanwezig waren (veelal op dakgoten, op pannendaken, naast dakkapellen e.d.).

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

De stippen per ronde zijn beide gebruikt om kaarten te maken van de verblijfplaatsen van Huismussen. Na afloop zijn de ronde stippen geïnterpreteerd en handmatig geclusterd en is het aantal territoria bepaald. Hierbij is tussen nest-indicerende waarnemingen (in verband met kans op ondertellen) een kleinere fusieafstand (ongeveer 25 meter) genomen dan de vaste fusieafstand (100 meter) zoals bij de BMP methode van SOVON wordt gehanteerd.

Bij territorium-indicerende waarnemingen is wel de vaste fusie-afstand van SOVON (100 meter) aangehouden.

Ook tijdens andere onderzoeken, zoals naar vleermuizen, is gelet op de aanwezigheid van Huismussen.

2.2 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de Wnb onder het regime van de Habitatrichtlijn.

Het doel van het onderzoek is om de aanwezigheid en de ver-spreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, zoals dat is opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2021).

Voorafgaand aan het onderzoek is op grond van uitgevoerde ecologische quickscan, de aanwezige biotopen of bekende voorkomens nagegaan welke vleermuissoorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied. Het onderzoek is op grond daarvan in dit geval met name gericht op de algemenere gebouwbewonende soorten Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger.

Uiteraard is ook op andere soorten gelet tijdens het onderzoek in het plangebied en zijn eventueel bezoekrondes en/of bezoektijden tussentijds aangepast aan bevindingen tijdens het veldwerk. Bij het aantreffen van 'bijzondere' soorten zoals bijvoorbeeld Meervleer-muis, Gewone grootoorvleermuis, Watervleermuis en Baardvleer-muis, die mogelijk het plangebied gebruiken als verblijfplaats, worden rondes en rondetijden aangepast of worden extra rondes ingepland.

2.2.1 Veldbezoeken

Door middel van veldwerk zijn de daadwerkelijke aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn vijf bezoeken afgelegd in de periode mei tot en met september 2022. Het aantal bezoeken is op voorhand op grond van potentie van verwachte soorten en gebruiksfuncties bepaald. Bij onverwachte of afwijkende waarnemingen of grotere en bijzondere verblijfplaatsen wordt altijd een extra veldbezoek ingepland.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied. Deze gebiedsfuncties zijn tijdens het veldwerk onderzocht.

Tijdens een veldverkenning zijn relevante elementen zoals begroeiing en randen daarvan, holtes in bomen, aanwezige lijnvormige beplanting en wateren in beeld gebracht en zijn delen van bebouwing nader op potentie beoordeeld (gaten, spleten, donkere delen).

Bij dit onderzoek en tijdens alle bezoekrondes is met behulp van een sterke zaklamp bij inspecteerbare delen van het plangebied en bij mogelijke verblijfplaatsen gezocht naar sporen van gebruik zoals keutels op verhardingen, poepstrepen bij gaten, vraatresten.

Tijdens alle veldbezoeken is gekeken naar aanwezige vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe delen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

Het terreingebruik door vleermuizen is op grond van de veldverkenning 's nachts nader onderzocht door middel van langzaam surveilleren en posten met gebruik van batdetectors (beschikbare modellen Pettersson 240x, Echo Meter Touch Pro, Pettersson M500-384-540usb, Batlogger-M). Op de onderzoek locatie was altijd visuele- en audioweergave van de opgevangen pulsen mogelijk en er was altijd de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Echo Meter Touch Pro, Pettersson M500-384-540usb).

Tabel 2.
Overzicht van de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek in plangebied Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna in 2022 per ronde ("KZ" = kraamkolonie- en zomerverblijfronde en "P" = paarverblijfronde).

Ronde / Datum	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
KZ1 26 mei	21:45-23:45	2 uur	ZW 4 bft, 15,8°C, 7/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ2 19 juni	22:00-0:00	2 uur	N 3 bft, 14,6°C, 8/8	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
KZ3 4 juli	3:30-5:30	2 uur	W 3 bft, 17,3°C, 3/8	ochtendbezoek kraamverblijven, zomerverblijven, terreingebruik
P1 21 aug	00:00-02:00	2 uur	ZW 3 bft, 18,6°C, 6/8	middernachtbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik
P2 25 sept	21:00-23:00	2 uur	W 2 bft, 12,2°C, 7/8	avondbezoek paarverblijven, zwermactiviteit, terreingebruik

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Bij het onderzoek werd tevens gebruik gemaakt van warmtebeeld-apparatuur. Ingezet zijn de Lahoux spotter elite 35V en/of de Lahoux spotter ProV. Hiermee kunnen vliegpatronen van baltsende, foerageerende en langsvliegende vleermuizen (beter) in beeld worden gebracht. Ook kunnen aantallen aanwezige vleermuizen nauwkeuriger worden ingeschat en kunnen in volledig donker zwermactiviteit, terugvliegen naar verblijf en (laat) uitvliegen worden opgemerkt.

De eerste drie kraam-zomer (KZ1 t/m KZ3) bezoeken aan het begin van de zomer zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van uitvliegen en zwermactiviteit bij kraam- of zomerverblijven. Zwermactiviteit treedt met name aan het einde van de nacht op en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door rustig door het plangebied surveilleren. Bij een avondbezoek wordt gepost op kansrijke plekken (uitvlieggaten). De avondrondes zijn vooral ingezet om de activiteit van Laatvlieger te kunnen volgen.

De middernachtzwermronde (MN) is ingezet vanwege de grootte van de bebouwing en is gericht op het vaststellen van zwermactiviteit die een aanwijzing vormt voor een winterverblijf in de bebouwing.

De laatste twee bezoeken (P1 en P2) zijn vooral gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. De P1 ronde eind augustus is om middernacht ingezet om baltsactiviteit van Ruige dwergvleermuis later in de nacht in beeld te brengen. Deze P1 ronde is tevens laat ingezet om middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

Vanwege de grootte van het object en het aantal potentieel geschikte plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, is de inventarisatie uitgevoerd door **twee** personen.

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag, werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of bij een te lage temperatuur.

Voor een overzicht met informatie van de veldbezoeken zie Tabel 2.

2.2.2 Relatie met het vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol is een richtlijn op grond waarvan het onderzoek zo goed mogelijk is uitgevoerd. Dit betekent dat op grond van aanwezige biotopen en potenties in het onderzochte plangebied de uiteindelijke onderzoeksopzet is gemaakt. In het geval van het besproken gebied zijn de hieronder genoemde keuzes gemaakt om de resultaten te optimaliseren.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

De bebouwing binnen het plangebied is laag, wordt onregelmatig verwarmd en heeft weinig bufferende capaciteit ten aanzien van warmte. Daarom worden geen bijzondere constante en koele microklimaten verwacht ten aanzien van warmte en vocht en is de bebouwing naar verwachting niet geschikt als (massa)winterverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Het middernachtzwermen van deze soort wordt daarom niet op voorhand verwacht.

Omdat bovenstaande slechts een inschatting betreft en (massa-) winterverblijf als een belangrijke vast te stellen gebruiksfunctie wordt gezien, is hiernaar tijdens één ronde toch optimaal onderzoek gedaan. Door deze laat uitgevoerde bezoekronde wordt tevens ondervangen dat baltsactiviteit op verschillende momenten in de nacht wisselende intensiteit kan hebben en het plangebied op meerdere momenten in de nacht hierop werd onderzocht.

In de andere (najaars-)ronde(s) is ook op nachtelijk zwermgedrag gelet, bij (grote) winterverblijven is dit gedrag ook eerder in de nacht waarneembaar en kan dit gedurende langere tijd doorgaan (tot ver in september).



Nachtelijk onderzoek naar vleermuizen met behulp van een batdetector (Zaandam, archieffoto G&G).

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

3 Resultaten broedvogels

3.1 Huismus

In het plangebied werden geen Huismussen waargenomen. In de omgeving werden wél enkele Huismussen waargenomen. Er is een kolonie Huismussen aanwezig rondom de Pastoor Philipponastraat.

De afwezigheid van Huismus kan te verklaren zijn door de aanwezigheid van 4 paar Kauwen in de bebouwing. Deze zijn mogelijk afschrikwekkend voor de Huismussen.

Omdat de soort ontbreekt in het plangebied en de omgeving daarvan, is geen aparte verspreidingskaart gemaakt.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

4 Resultaten vleermuizen

In plangebied Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna zijn twee soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 3 staan de aangetroffen soorten.

De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 1.

Tabel 3.
Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties in plangebied Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna in 2022.

Soort	Aantal (indicatie)	Verblijf	Balts in vlucht	Foeragerend	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	enkele	geen	ja	ja	nee
Laatvlieger	enkele	geen	nee	nee	nee

Er werden langsvliegende, foeragerende exemplaren en baltsende vleermuizen waargenomen. Tevens werd een zomerverblijf gevonden van de Gewone dwergvleermuis, buiten het plangebied, in de bebouwing van Stationsweg 4.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het plangebied kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

4.1 Gewone dwergvleermuis

In plangebied Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna werd de Gewone dwergvleermuis enkele keren langsvliegend aangetroffen. De dichtheden en aantallen vleermuizen lagen meestal laag.

De omliggende begroeiing in en net buiten het plangebied werd gedurende de onderzoeksperiode sporadisch gebruikt door foeragerende vleermuizen. Gezien de mogelijkheden om te foerageren buiten het plangebied en de grootte van het plangebied ten opzichte van (geschiktere) gebieden daarbuiten, is het plangebied wat betreft foerageergebied geen 'essentieel' deel van het leefgebied van Gewone dwergvleermuizen.

Er werden geen bijzondere gerichte verplaatsingen opgemerkt van Gewone dwergvleermuizen die zouden kunnen wijzen op een belangrijke vliegroute.

Er werd in de derde onderzoek ronde een verblijvende Gewone dwergvleermuis aangetroffen aan de westkant van de bebouwing van Stationsweg 4. De vleermuis vloog in onder een dakpan op de

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

gevelrand van de bebouwing. Het gebruik van dit verblijf kon in latere rondes niet bevestigd worden.

Tijdens de rondes KZ3 en P1 werd een roepend mannetje (baltsroep) waargenomen aan de zuidwestzijde van het plangebied. Het is goed mogelijk dat dit mannetje het eerder gevonden zomerverblijf op nummer 4 ook als paarverblijf gebruikt. Vanwege de positie onder een dakpan met (te) koud microklimaat lijkt gebruik als winterverblijf onwaarschijnlijk.

Algemeen
De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouw bewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan vaak niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)-verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

4.2 Laatvlieger

In het plangebied werden enkele langsvliegende Laatvliegers opgemerkt. De waarnemingen van de soort betroffen relatief hoog vliegende, rechtdoor bewegende exemplaren. Deze waarnemingen hebben waarschijnlijk betrekking op dieren die op weg zijn van of naar foerageergebieden (veelal aan de buitenrand van bebouwing) of de verblijfplaatsen, er werden geen aanwijzingen verkregen dat de vleermuizen binding hadden met (bebouwing in) het plangebied.

Vanwege de lage aantallen waarnemingen wordt het plangebied niet gezien als (onderdeel van) een belangrijke vliegroute voor de soort.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Vanwege het beperkte gebruik en omdat geen waarnemingen werden gedaan die duiden op belangrijk binding van de soort aan het plangebied, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Algemeen
De Laatvlieger komt in ons land algemeen verspreid voor rond dorpen in agrarisch gebied, parken, tuinen en stadsranden. In Nederland bewonen Laatvliegers gedurende het hele jaar uitsluitend gebouwen.

Kraamkolonies worden vooral aangetroffen op (kerk)zolders, in spouwmuren of achter gevelbekleding, waarbij de dieren vaak weggekropen zijn tussen balken en in spleten. Een populatie Laatvliegers gebruikt veelal een netwerk van verblijven, waarbij relatief vaak van plaats wordt gewisseld. Voor zover bekend leven mannetjes vrijwel het gehele jaar solitair. Overwinterende dieren worden meestal in kleine groepjes aangetroffen, mogelijk in dezelfde gebouwen als waarin zich de zomerverblijven bevinden.

Laatvliegers foerageren na het uitvliegen eerst kort in sociale groepen nabij de kolonieplaats. Daarna zoeken ze afzonderlijk de open jachtgebieden op. Deze liggen veelal in kleinschalig agrarisch gebied dat rijk is aan vochtige graslanden. Hierbij kunnen relatief grote afstanden worden afgelegd.

5 Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van Huismus of vleermuizen nabij en binnen het plangebied kan van invloed zijn op de verdere procedure. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

5.1 Huismus

Er zijn geen Huismussen waargenomen in of bij de bebouwing van het plangebied. Er waren geen nestplaatsen aanwezig. De waargenomen Huismussen toonden in het geheel geen binding met (de bebouwing in) het plangebied. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor de Huismus.

5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Er zijn tijdens de inventarisaties geen verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied aangetroffen. Er is wel een verblijfplaats aangetroffen in de bebouwing van Stationsweg 4. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat de verblijfplaats en eventueel andere aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.

Foerageergebied
Het foerageergebied binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.

De aanwezige foeragerende vleermuizen in het plangebied worden door de werkzaamheden, die beperkt zijn tot de bebouwing, niet in betekenende mate beïnvloed.

5.3 Overige broedvogels

In het plangebied zijn geen vogelsoorten met jaarrond beschermde verblijfplaatsen aanwezig. Er kunnen in de bebouwing of het omliggend groen in het broedseizoen wél andere soorten broedvogels vestigen met niet-jaarrond beschermde nesten zoals de Kauw.

Dergelijke vogelnesten kunnen worden vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het slopen van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatie-toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk – voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de vestiging van broedvogels – het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

6 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn twee soorten vleermuizen aangetroffen (zie Tabel 4).

Tabel 4.
Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties in Stationsweg 6-6a te Anna Paulowna in 2022.

Vogels					
	Aanwezig	**Verblijf**	**Essentieel leefgebied**		
Huismus	nee	nee	nee		
Vleermuizen					
	Verblijf	**Foerageer-gebied**	**Essentieel foerageer-gebied**	**vliegroute**	**Essentiële vliegroute**
Gewone dwergvleermuis Laatvlieger	nee nee	ja nee	nee nee	nee nee	nee nee

- In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot half juli.
- In het plangebied zijn alleen langsvliegende, in vlucht baltsende en foeragerende vleermuizen waargenomen.
- Verblijfplaatsen van vleermuizen konden niet worden vastgesteld in het plangebied. De in vlucht baltsende vleermuizen vertoonden geen gebouw gebonden activiteit en konden niet aan aanwezige bebouwing worden gekoppeld.
- In de bebouwing naast het plangebied is een verblijfplaats van Gewone dwergvleermuis aanwezig. Tijdens de werkzaamheden moet worden voorkomen dat 's nachts felle verlichting aan blijft staan, zodat eventueel aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen in de omgeving van het plangebied niet worden verstoord.
- Het foerageergebied voor vleermuizen binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.
- Vanwege het ontbreken van verblijfplaatsen van vleermuizen en/of andere beschermde gebruiksfuncties die in betekenende mate worden aangetast, is het niet nodig ontheffing aan te vragen in het kader van Wnb.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

- Voor overige aanwezige soorten geldt onverminderd de zorgplicht (zie Bijlage 2.1.1).
- Als daarnaast gewerkt wordt conform de gestelde beperkingen en restricties in de eerder uitgevoerde ecologische quickscan (ZIMMERMAN, 2022), worden bij uitvoer van de plannen geen belangrijke negatieve effecten verwacht voor beschermde soorten.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

7 Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

BARATAUD, M., Y. TUPINIER, H. LIMPENS & A C. BETAIN, 2015. *Acoustic Ecology of European Bats. Biotope editions, Publications scientifiques du muséum*. ISBN 9782366621440.

BEUSEKOM, R. VAN, HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER, K. & THISSEN J. (RED.), 2005. *Rode Lijst van Nederlandse broedvogels.* Tirion uitgevers B.V., Baarn.

BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2).* GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection.* Stag Electronics, West Sussex.

BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* 3e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa.* KNNV Uitgeverij. Zeist.

DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogel-onderzoek.* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa.* Tirion uitgevers B.V., Baarn.

HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2021. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa.* ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

ZIMMERMAN, R. *Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2022-53. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

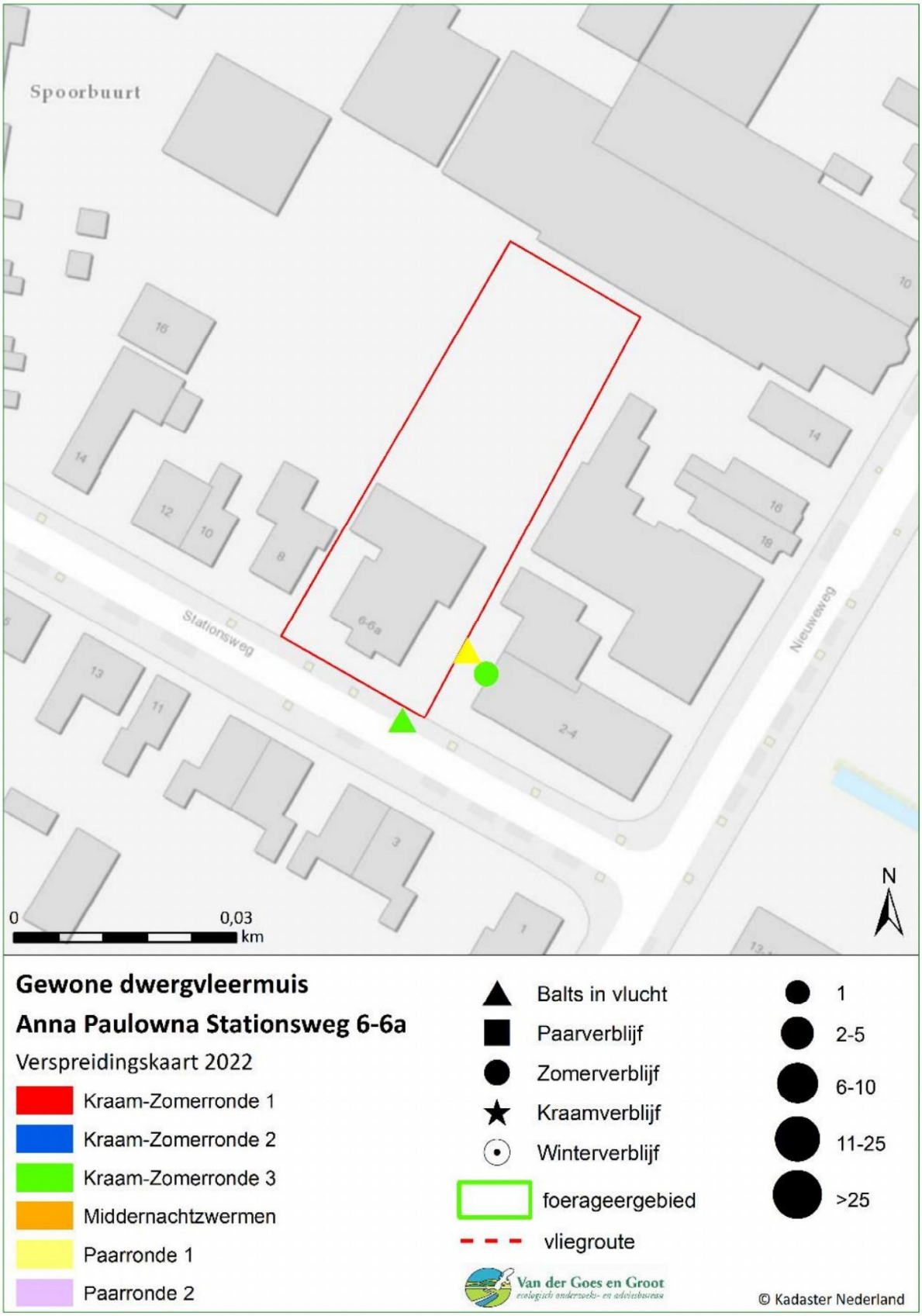
104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

8 Bijlagen

Bijlage 1 **Verspreidingskaarten vleermuizen**
Bijlage 2 **Huidige natuurwetgeving**

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Bijlage 1 Verspreidingskaarten vleermuizen



Bijlage 2 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 2.1 Wet Natuurbescherming (Wnb)

De Wet Natuurbescherming (Wnb) is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet zijn samengevoegd.

In de Wnb is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de ontheffingsverlening en handhaving.

Bijlage 2.1.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Wnb is de zorgplicht die stelt dat "een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

Bijlage 2.2 Soortbescherming

Bijlage 2.2.1 Categorieën

Onder de Wnb wordt een aantal soorten planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die respectievelijk zijn beschermd onder de Europese Habitatrichtlijn en soorten genoemd in de Europese Vogelrichtlijn.

Naast deze Europees beschermde soorten heeft de wetgever nog een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'.

Per provincie is conform artikel 3.11 nog een vierde categorie opgesteld, die van de 'vrijgestelde soorten'. Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht bij het overtreden van de verbodsbepalingen (zie Bijlage 2.2.2) bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 5.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis in of op gebouwen of daarbij behorende erven in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden in artikel 3.10.

Tabel 5.
Vrijgestelde soorten per provincie.
Rood=niet vrijgesteld.

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+	+	+		+	+				+	+	+
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						+[1]						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hermelijn	+	+	+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						+[2]						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+	+	+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						+[3]						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						+[4]						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

+1:geldt in de periode maart-april en juli t/m november

+2:geldt in de periode 15 augustus t/m februari

+3:geldt in de periode juli t/m september

+4:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Bijlage 2.2.2 Verbodsbepalingen

De Wnb bepaalt conform artikel 3.1, 3.5 & 3.10 dat de volgende zaken verboden zijn:

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen[1]

2. Het is verboden dieren voorkomend in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.

2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

5. Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 2.2.3 Ontheffingsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals het slopen, renoveren of bouwen van woningen, het dempen van wateren of het aanleggen bedrijventerreinen, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing voor de Wnb verkregen worden.

Als er beschermde soorten (zie Bijlage 2.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én verbodsbepalingen (zie Bijlage 2.2.2) worden overtreden, dan is ontheffing vereist of moet, indien mogelijk, conform art. 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode.

De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de

[1] *Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.*

betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 2.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een ontheffing belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen ontheffing. Als schade niet te voorkomen is, dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid.
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Andere soorten
Ontheffing is nodig:
- ter bescherming van flora en fauna.
- in het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- in het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.

Bijlage 2.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen ontheffing verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen ontheffing noodzakelijk.

Er is een uitzondering, vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van ‘vaste rust- of verblijfplaatsen’ en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën ‘jaarrond beschermde broedvogels’, categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Kader: Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	**1** = soorten die ook buiten het
Havik	4	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Huismus	2	rust- of verblijfplaats,
Kerkuil	3	**2** = koloniebroeders die elk broedseizoen
Oehoe	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ooievaar	3	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Ransuil	4	bebouwing of biotoop,
Roek	2	**3** = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Slechtvalk	3	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Sperwer	4	afhankelijk van bebouwing,
Steenuil	1	**4** = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Wespendief	4	staat zijn een nest te maken.
Zwarte wouw	4	

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). **Let wel!** Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf wordt zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan, betrokken!

Voor jaarrond beschermde soorten kan, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél ontheffing worden aangevraagd. Een 'omgevings-check' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een ontheffingsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie. Als geen schade optreedt en de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, zal de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5) Deze soorten keren (zoals ook jaarrond beschermde soorten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'.

Bijlage 2.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van EZ goed-gekeurde gedragscode hoeft bij werkzaamheden in het kader van

natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (artikel 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (artikel 3.5) en andere soorten (artikel 3.10) geen ontheffing te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (artikel 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. Te beïnvloeden soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld en er moet een belang zijn voor het project vergelijkbaar met genoemde belangen uit de VRL, HRL of de 'andere soorten'.

Bijlage 2.3 Gebiedsbescherming

De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden. In de Wnb (art. 1.12) wordt ook verordend dat (provinciaal) gebieden aangewezen worden binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens wordt aangegeven dat provincies mogelijkheden hebben ook andere belangrijke gebieden aan te wijzen vanwege hun landschappelijke- of natuurwaarden.

Bijlage 2.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-landen hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=n2k&groep=0

Habitattoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze toetsing (ook wel 'Habitattoets' genoemd) blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016

Als uit de 'Habitattoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, vindt de vergunningaanvraag plaats via een verslechterings- en verstoringstoets. Bij deze toets wordt via een uitgebreide effectbeoordeling nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is.

Externe werking
Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000- gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000- netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Bijlage 2.4 Overige gebiedsbescherming

Bijlage 2.4.1 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ingrepen in gebieden die horen bij het Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische hoofdstructuur, EHS) worden in principe niet toegestaan, tenzij bijvoorbeeld uitgesloten is dat de ingreep een negatief effect heeft op het netwerk of de ingreep een groot maatschappelijk belang dient. Getoetst wordt of een ingreep van invloed is op 'wezenlijke kenmerken en waarden', het NNN kent geen toetsing op 'externe werking'. Als een ingreep wordt toegestaan, moeten eventuele nadelige gevolgen zoveel mogelijk worden voorkomen en de resterende schade moet worden gecompenseerd. Uitgangspunt bij het toestaan van ingrepen is dat netto sprake moet zijn van een versterking van het netwerk.

Bijlage 2.4.2 Overige natuurwetgeving

Naast de behandelde wetgeving zijn soms andere gebied beschermende bepalingen van kracht. Dit kunnen regionale of provinciale plannen of visies zijn die gebieden of soorten (extra) beschermen. Een voorbeeld hiervan zijn de 'weidevogelleefgebieden' van de Provincie Noord-Holland. Per plangebied zal op maat moeten worden nagegaan of dergelijke bepalingen aan de orde zijn.

Bijlage 2.5 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016



Figuur 2. *Stappenplan procedure ecologisch onderzoek en ontheffing*

kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig en dient het stroomschema uit Figuur 2 te worden gevolgd.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt gezien dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aangetroffen worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 2.5.1 Ontheffingsaanvraag Wnb

Als stap 4a uit het stroomschema negatief is omdat een project of plan locatie gebonden is en er geen alternatieven zijn, is een

ontheffingsaanvraag waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- Een projectplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatieven-studie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.
- Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied (ongeveer 3-5 jaar geldig).

De aanvraag kan voorafgaand aan het aanvragen van een omgevings-vergunning plaatsvinden. De aanvraag wordt gedaan bij de provincie waarin het plangebied is gelegen.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Men dient op het digitale aanvraagformulier van het omgevingsloket (OLO) dan aan te geven dat 'Handelingen worden verricht met gevolgen voor beschermde dieren en planten'. Ook hierbij dient een projectplan en inventarisatie bijgevoegd te worden.

De gemeente waarbij de aanvraag is ingediend stuurt de informatie omtrent beschermde flora en fauna naar de provincie die een 'Verklaring van geen bedenkingen' (VVGB) afgeeft als onderdeel van de omgevingsvergunning.

De provincie handhaaft bepalingen uit eventuele ontheffingen en vergunningen en de eventuele werking van de Wnb bij projecten waar geen ontheffing is aangevraagd. Ook het volgen van gedrags-codes wordt gehandhaafd door de provincie. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes of het stilleggen van werkzaamheden.

104.
Bijlage_4_Nader_onderzoek_natuur.pdf
0016



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

PROJECT 36206

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK
STATIONSWEG 6-6A TE ANNA PAULOWNA
PERCELEN L6657 & L6658

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk

www.grondslag.nl

Titel	Verkennend en nader bodemonderzoek Stationsweg 6-6A Anna Paulowna *Percelen L6657 & L6658*
Projectleider	Dhr. ing.
Adviseur	Mevr.
Datum rapport	28 maart 2022
Opdrachtgever	Hollands Kroon Architectuur Charlottaring 6 1761 AX Anna Paulowna
Contactpersoon	Mevr.

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 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL		1
2	LOCATIEGEGEVENS		2
	2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
	2.2	Historie tot op heden	2
	2.3	Voorgaand onderzoek	4
	2.4	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
	2.5	Hypothese en onderzoeksopzet verkennend onderzoek	5
	2.6	Onderzoeksopzet nader onderzoek	5
3	WERKZAAMHEDEN		7
	3.1	Veldwerk uitvoering	7
	3.2	Resultaten veldwerk	7
		3.2.1 Grond	7
		3.2.2 Grondwater	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN		9
	4.1	Analyses grond	9
	4.2	Analyses grondwater	10
5	VERONTREINIGINGSSITUATIE EN CONCLUSIES		11

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
BIJLAGE II : Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III : Toetsing meetwaarden
BIJLAGE IV : Analysecertificaten
BIJLAGE V : Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Hollands Kroon Architectuur is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend en nader bodemonderzoek op het perceel Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna.

In verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) is een verkennend bodemonderzoek verricht. Men is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen om de nieuwbouw mogelijk te maken. Op het perceel worden vijf appartementen met bergingen gebouwd. Ook zal een parkeerterrein worden gerealiseerd. Het doel van het verkennend onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De aanleiding tot het uitvoeren van het nader bodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek, waarbij een sterke verhoging aan zink en barium in de grond ter plaatse van de voormalige slootdemping is aangetoond.

Het doel van het nader onderzoek is:
- Het bepalen van de omvang in horizontale en verticale richting van de aanwezige zinkverontreiniging in de grond;
- het vaststellen of er sprake is van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb);
- het vaststellen van een eventuele spoedeisendheid van sanering;
- het achterhalen van de oorzaak van de verontreiniging;
- het vaststellen of de verontreiniging een belemmering kan vormen voor de beoogde herontwikkeling van de locatie.

De gegevens van het uitgevoerde verkennend en nader onderzoek zijn gezamenlijk in onderhavige rapportage weergegeven.

De opzet en uitvoering van het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755 (‘strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging’).

2 LOCATIEGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 1.320 m² en betreffen twee percelen gelegen ten noordwesten van Anna Paulowna. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Anna Paulowna, sectie L, nummers 6657 (660 m²) en 6658 (660 m²).

Op het perceel is een woonhuis met een garage, voorterrein en achtertuin aanwezig. Een deel is verhard met klinkers en/of tegels en een deel onverhard met tuin. Onder de klinkers en/of tegels is geen fundatie aanwezig. Het woonhuis maakt deel uit van een groter huizenblok. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

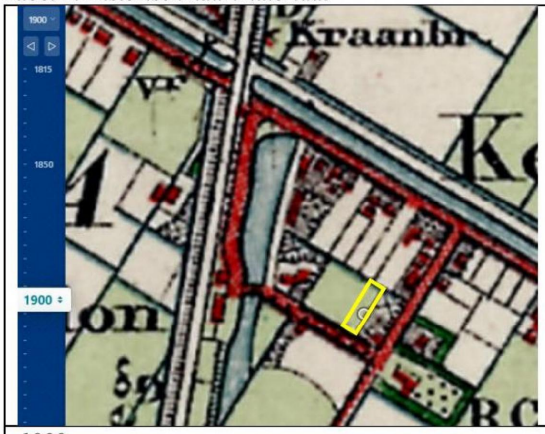
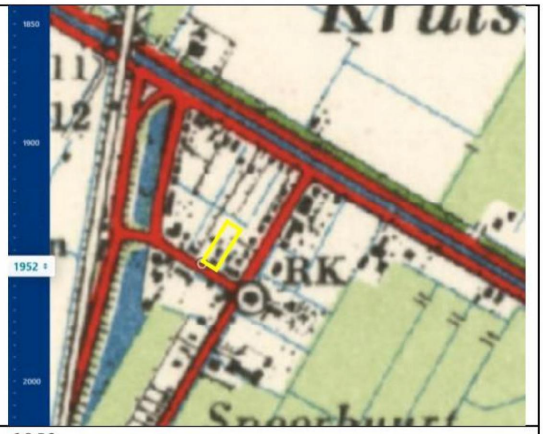
2.2 Historie tot op heden

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar;
- opdrachtgever;
- Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN);
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl);
- BAG viewer;
- www.bodemloket.nl;
- intern archief Grondslag;
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk 21 februari 2022 en 7 maart 2022).

Voorheen was de locatie in gebruik als grasland. Sinds 1929 is volgens de BAG viewer bebouwing op de locatie aanwezig. Echter, is de bebouwing pas beginjaren ’50 zichtbaar op historisch kaartmateriaal.

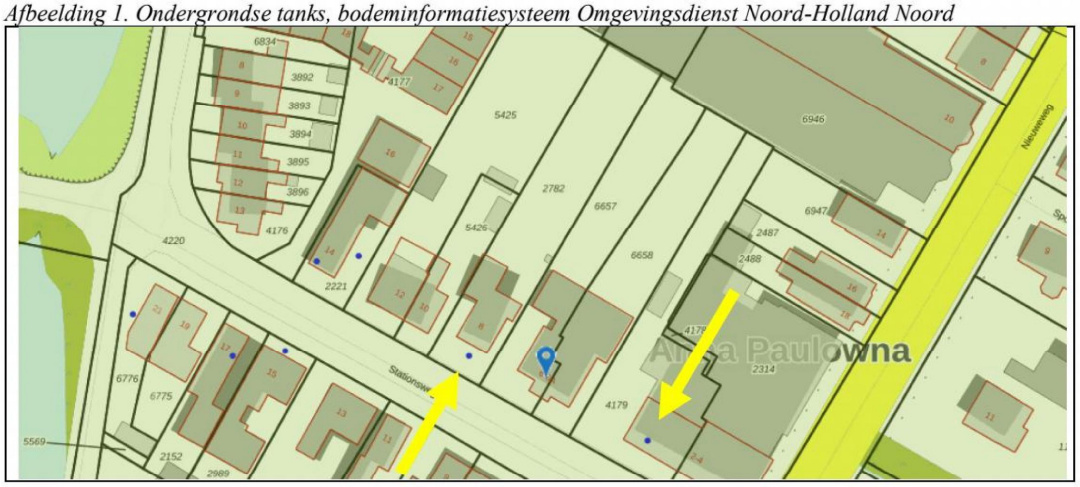
Tabel 1. Historisch kaartmateriaal

	
1900	*1952*

Op de locatie zijn, voor zover bekend bij het bodeminformatiesysteem van de OD NHN, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Op de naastgelegen percelen (huisnummers 8 en 4) staan wel twee ondergrondse tanks geregistreerd.

Afbeelding 1. Ondergrondse tanks, bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noord-Holland Noord



Er zijn op het perceel, voor zover bekend, geen bestrijdingsmiddelen en/of ontsmettingsmiddelen toegepast.

Volgens de eigenaar van het perceel is op de onderzoekslocatie geen asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen verwerkt en/of toegepast. Ook is het woonhuis voorzien van dakpannen en is geen puinverharding aanwezig op het perceel.

Op de locatie is een slootdemping aanwezig (zie afbeelding 1). De slootdemping heeft vermoedelijk plaatsgevonden eindjaren '60. Het is onbekend of de demping heeft plaatsgevonden met gebiedseigen grond.

Afbeelding 2. Ligging slootdemping



Zover bekend, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

De locatie bevindt zich binnen zone B4/O2 "Nieuw Den Helder, de Schooten, Boatex, Huisduinen (Den Helder), Historische bebouwing (Hollands Kroon en Schagen)" van de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen (d.d. 04-07-2017). In de bovengrond van deze zone overschrijdt de 95-percentielwaarde voor lood de tussenwaarde en voor barium, kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB wordt de achtergrondwaarde overschreden. In de ondergrond overschrijdt de 95-percentielwaarde voor kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK en PCB de (generieke) achtergrondwaarde.

2.3 Voorgaand onderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend nooit eerder milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Nabij de onderzoekslocatie zijn wel onderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn geraadpleegd op het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord en het intern archief van Grondslag.

De bodemonderzoeken:

1. Indicatief onderzoek Stationsweg 13-21, door: HB Adviesbureau, locatiecode GN036601974, kenmerkt: rapport GR0366003046 d.d. 02-10-2008;
2. Verkennend bodemonderzoek Stationsweg 3-5 te Anna Paulowna, door: Grondslag, kenmerk: 22710, d.d. 20-10-2014.

Sub 1.
Ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2008 een indicatief bodemonderzoek en asbestonderzoek uitgevoerd in verband met civieltechnische werkzaamheden. In de grond is bijmenging aan slib en puin aangetroffen. In de bovengrond is een lichte verhoging aan PAK en olie aangetoond. In de ondergrond is een sterke verhoging aan PAK en een matige verhoging aan olie aangetoond. Verder is een lichte verhoging aan nikkel aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan naftaleen gemeten. In de fundatielaag is een sterke verhoging aan PAK, een matige verhoging aan olie en een licht verhoging aan chroom aangetoond. Er is geen asbest aangetoond.

Sub 2.
In 2014 is ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, op het perceel Stationsweg 3-5, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en daarbij horende bestemmingswijziging. In de bovengrond zijn lichte verhogingen aan kwik en/of PAK aangetoond. In de ondergrond is een lichte verhoging aan molybdeen aangetoond. In het grondwater is een lichte verhoging aan barium en molybdeen gemeten.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl.

Tabel 2. Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
0-10	Deklaag	Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer	Matig tot zeer fijne zanden afgewisseld met klei en een enkele veenlaag
10-15	1e watervoerend pakket	Formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden	Zeer fijne tot uiterst fijnen zanden

Op grond van de TNO/DGV gegevens wordt geconcludeerd dat vermoedelijk sprake is van een kwelsituatie. Het freatisch grondwater stroomt globaal in oostelijke richting. Plaatselijk kan de grondwaterstroming afwijken. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, een waterwingebied of een boringsvrije zone (bron: provincie Noord-Holland). In de omgeving van de onderzoekslocatie is geen industriële grondwateronttrekking aanwezig die de stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloed.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet verkennend onderzoek

Op basis van de bodemkwaliteitskaart en de resultaten van voorgaand onderzoek op nabij gelegen locatie kunnen matige tot sterke verhogingen aan zware metalen, minerale en PAK worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. Voor het voorkomen van andere verontreinigingen wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als onverdacht. De onderzoeksopzet wordt gebaseerd op de "Onderzoeksstrategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL)" van de NEN 5740.

Ter plaatse van de slootdemping wordt een boorraai geplaatst om te achterhalen waarmee de demping heeft plaatsgevonden.

In verband met de aanwezige tanks op de naastgelegen percelen, wordt de peilbuis aan de voorzijde op de oostelijke of westelijke erfgrens geplaatst.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

2.6 Onderzoeksopzet nader onderzoek

In verband met de aangetoonde onderzoeksresultaten is na afloop van het verkennend onderzoek een nader onderzoek opgestart. De opzet en uitvoering van het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755 (‘strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging’). De bepaling van de spoedeisendheid van sanering vindt (indien van toepassing) plaats op basis van de ‘Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013’ en het computerprogramma Sanscrit.

Voorafgaand aan het nader onderzoek is conform de NTA 5755 een conceptueel model opgesteld. Het doel van het conceptueel model is om voorafgaand aan het nader onderzoek, aan de hand van een aantal onderzoeksvragen, een beter inzicht te krijgen in de te verwachten verontreinigingssituatie. Het conceptueel model kan worden beschouwd als een aanvulling op de hypothesestelling in een verkennend onderzoek.

Conceptueel model
In de ondergrond van boring R01, waar ook de bijmenging aan plastic en baksteen aanwezig is, is een sterke verhoging aan zink en barium aangetoond op een diepte van 0,50 tot 1,0 m-mv. De verontreiniging is naar verwachting te relateren aan de aanwezige bijmenging in de bodem en bevindt zich vermoedelijk alleen in de lengte van de van de slootdemping. In voorgaand onderzoek zijn in de omliggende boringen enkel lichte verhogingen aangetoond met zink.

De verwachting is dat de verontreiniging diffuus en heterogeen van aard is, waarbij mogelijk een zone met hogere gehalten dan de omgeving aanwezig is. Er is mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De onderzoeksopzet van het nader onderzoek richt zich op de ondergrond van 0,50 tot 1,0 m-mv. Rondom boring R01 worden ten behoeve van horizontale afperking vier boringen tot 1,5 m-mv verricht. Daarnaast wordt één boring tot 2,0 m-mv verricht ten behoeven van de bepaling van de reproduceerbaarheid en de verticale afperking. Voor de derde fase worden drie boringen in de lengte van de demping verricht om na te gaan of de verontreiniging wordt veroorzaakt door het aangebrachte dempingsmateriaal. In het verkennend bodemonderzoek is in het grondwater geen verhogingen boven de streefwaarde gemeten. Een nader grondwateronderzoek wordt daarom niet verricht.

3 WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerk uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verrichten boringen en plaatsen peilbuizen	21 februari 2022	dhr. N. Klercq	2001
Verrichten afperkende boringen	7 maart 2022	dhr. N. Klercq	2001
Grondwatermonstername	28 februari 2022	dhr. N. Klercq	2002

In het verkennend bodemonderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie negen boringen verricht (nrs. 01 t/m 09) en een boorraai (R01) geplaatst. De boorraai is ter plaatse van de slootdemping geplaatst. In verband met de aanwezige tanks op de naastgelegen percelen, is boring 09 aan de voorzijde van het perceel, ten oosten van het woonhuis, verricht. Boring 09 is tevens voorzien van een peilbuis.

Voor het nader bodemonderzoek zijn ter plaatse van de slootdemping acht boringen verricht (nrs. 201 t/m 208).

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 02, 05, 08, R01 en 201 t/m 208 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,3 à 1,8 m-mv. Boring 09 is tot een diepte van 2,3 m-mv doorgezet in verband met een peilbuis.

De ligging van de boringen, de peilbuis en de boorraai is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten veldwerk

3.2.1 Grond

Bodemopbouw
Vanaf het maaiveld tot een diepte van maximaal 0,40 m-mv bestaat de bodem uit zand. Daaronder is veen en klei aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen grond verkennend bodemonderzoek
In de bovengrond van boring 09 zijn sporen baksteen aangetroffen.

In de ondergrond van boring R01, ter plaatse van de slootdemping, zijn sporen en/of zwakke bijmenging aan baksteen, plastic en/of slib aangetroffen. Hiermee is de slootdemping bevestigd.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen grond nader onderzoek
In de bovengrond van boring 205 zijn sporen baksteen aangetroffen. In de ondergrond is een zwakke bijmenging aan glas, metaal en kolen waargenomen.

In de ondergrond van boring 206 is een sterke bijmenging aan baksteen aangetroffen.

Er is tijdens de uitvoering van het veldwerk ter plaatse van de onderzoekslocatie visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monstername van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	troebelheid (NTU)
09	1,30-2,30	0,50	6,6	1170	640

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
Verkennend bodemonderzoek						
1 (Zand)	04 (0,00 - 0,40) 06 (0,00 - 0,20) 08 (0,20 - 0,60) 09 (0,15 - 0,60)	Baksteen+	NEN-g	Hg, Pb, Zn, PAK	-	-
2 (Klei)	01 (0,20 - 0,50) 02 (0,20 - 0,70) 05 (0,20 - 0,70) 09 (0,60 - 1,00)	-	NEN-g	Mo	-	-
3 (Klei)	R01 (0,50 - 1,00)	Plastic+, Baksteen+	NEN-g	Cd, Co, Cu, Pb, Mo, Ni	-	Ba, Zn (1,2*I)
4 (Veen)	05 (0,80 - 1,30) 08 (0,80 - 1,30) 09 (1,40 - 1,90) R01 (1,20 - 1,70)	-	NEN-g	Mo, Olie	-	-
Nader bodemonderzoek						
1-1	201 (0,40 - 0,70)	-	Zink + Ba	-	-	-
1-2	202 (0,40 - 0,70)	-	Zink + Ba	-	-	-
1-3	203 (0,30 - 0,80)	-	Zink + Ba	-	-	-
1-4	205 (0,45 - 0,95)	Glas+, Metalen+, Kolen+	Zink	-	-	Zn (3,8*I)
1-5	206 (0,60 - 0,70)	Baksteen+++	Zink + Ba	-	-	-
1-6	205 (1,00 - 1,50)	-	Zink + Ba	Ba	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)
Ba@ : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)
getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Verkennend onderzoek

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het monster van R01 (0,50-1,0 m-mv), ter plaatse van de slootdemping, is een sterke verhoging aan barium en zink aangetoond. Tevens zijn lichte verhogingen aan diverse zware metalen aangetoond.

In de overige mengmonsters (1, 2 en 4) van de boven- en ondergrond zijn maximaal lichte verhogingen aan diverse zware metalen, minerale olie en/of PAK aangetoond. De verhoging aan minerale olie in het mengmonster 4 wordt vermoedelijk veroorzaakt door PAK. Dit valt af te leiden uit het oliechromatogram.

Nader bodemonderzoek

Ter afperking van de boring R01 (0,5-1,0 m-mv) aangetoonde sterke verhoging zijn de grondmonsters ingezet ter reproduceerbaarheid van de verontreiniging, ter verticale en horizontale begrenzing van de verontreiniging.

Reproduceerbaarheid
Ter plaatse van de kern van de verontreiniging is één grondmonster ter reproduceerbaarheid geanalyseerd op zink. Wegens onregelmatigheden in het laboratorium is de reproduceerbaarheid van barium niet geanalyseerd.

In het monster van boring 205 (0,45-0,95 m-mv) is opnieuw een sterke verhoging aan zink aangetoond.

Verticale afperking
Ter plaatse van de kern van de verontreiniging is één grondmonster ter verticale afperking geanalyseerd op zink en barium.

Het zintuiglijk schone grondmonster van boring 205 (1,0-1,50 m-mv) is een lichte verhoging aan barium aangetoond. Er is geen zink boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Horizontale afperking
Ter horizontale afperking zijn vier grondmonsters separaat geanalyseerd op zink en barium.

In de zintuiglijk schone grondmonsters van de boringen 201 (0,40-0,70 m-mv), 202 (0,40-0,70 m-mv), 203 (0,30-0,80 m-mv) en 206 (0,60-0,70 m-mv) is geen zink en barium boven de achtergrondwaarde aangetoond.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater van het verkennend bodemonderzoek zijn weergegeven in tabel 4.2.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
09	1,30-2,30	NEN-gw	-	-	-

Het grondwater uit peilbuis 09, die ten behoeve van het verkennend onderzoek, is geanalyseerd op een NEN-analysepakket. Hierdoor wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater is geen verhoging boven de streefwaarde gemeten.

5 VERONTREINIGINGSSITUATIE EN CONCLUSIES

Op het perceel Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding van het onderzoek werd gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning. In verband met een aangetroffen verontreiniging met zink en barium, is direct aansluitend een nader onderzoek uitgevoerd.

In de ondergrond ter plaatse van boring R01 is een sterke verhoging aan zink en barium aangetoond. De sterke verontreiniging is aangetoond op een diepte van 0,50 tot 1,0 m-mv. De omvang van de sterke verontreiniging met zink en barium is in kaart gebracht. De verontreiniging is in de kern opnieuw aangetoond op een diepte van 0,45 tot 0,95 m-mv. In de onderliggende bodemlaag (1,0-1,50) blijkt de sterke verhoging niet aanwezig te zijn. Er is enkel een lichte verhoging aan barium aangetoond. In de afperkende boringen, verricht op circa 3,5 à 4 meter afstand, blijkt de verhoging niet aanwezig te zijn.

Op basis van de huidige gegevens heeft de sterke zink- en bariumverontreiniging in grond een oppervlakte van circa 10 m^2 en een dikte van maximaal 0,5 meter (0,5 – 1,0 m-mv). De omvang van de verontreiniging is derhalve circa 5 m^3. Dit komt overeen met circa 8,5 ton. Op basis van de resultaten kan worden gesteld dat er **geen** sprake is van 'een geval van ernstige bodemverontreiniging' (>25 m^3 grond sterk verontreinigd). De verontreiniging is ontstaan voor 1987, waardoor er geen sprake is van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. De zorgplicht is daarom niet van toepassing.

Voorts zijn in de grond met het verkennend onderzoek maximaal lichte verhogingen aan diverse zware metalen, minerale olie en/of PAK aangetoond. In het grondwater is geen verhoging boven de streefwaarde gemeten.

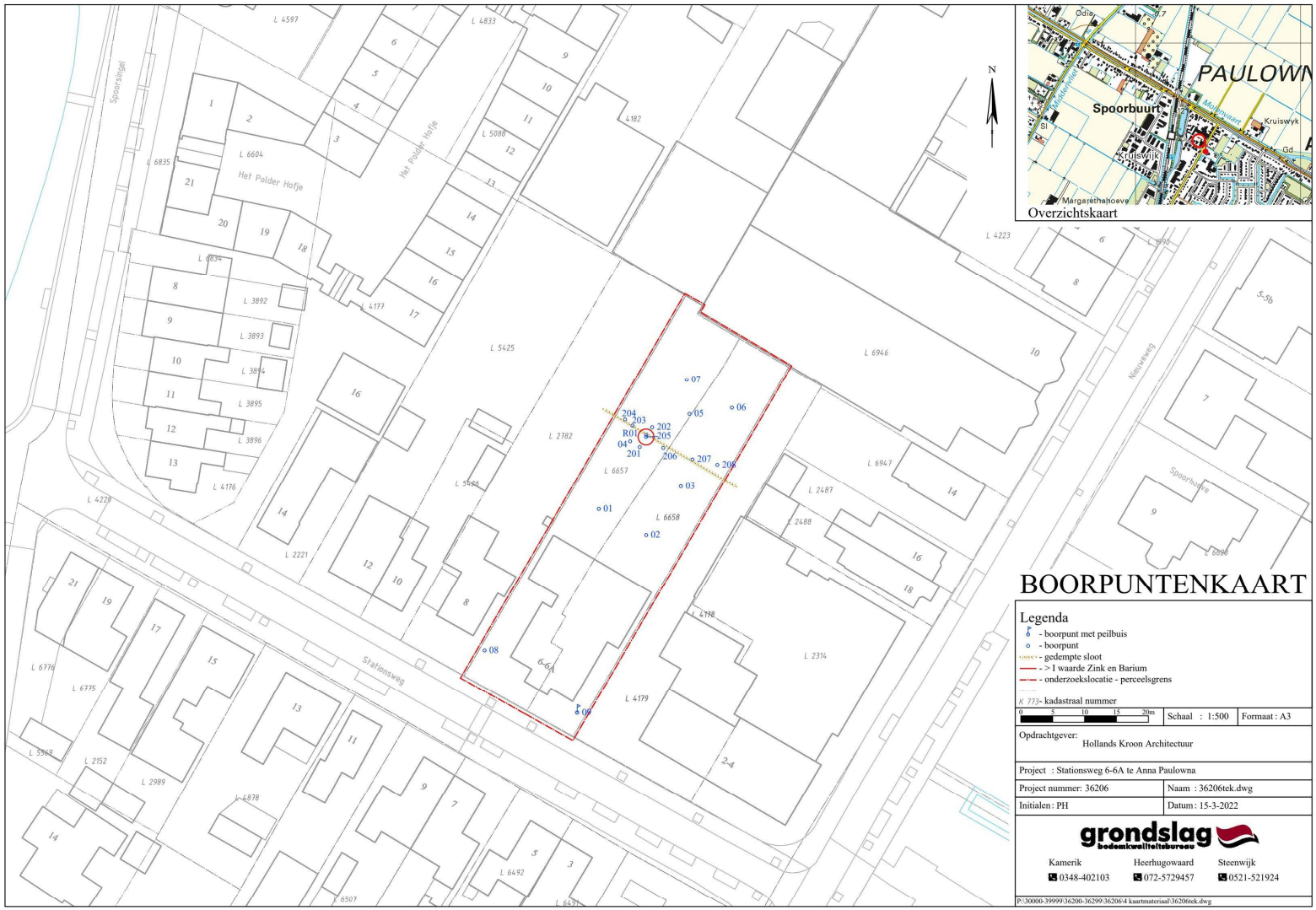
Opmerkingen en aanbevelingen
Aangezien er géén sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bestaat géén noodzaak tot saneren. De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Wanneer gegraven gaat worden in de sterke verontreiniging is een BUS melding daarom niet noodzakelijk. Ook de BRL 6000 (milieukundige begeleiding) en BRL 7000 (aannemer) zijn niet voorgeschreven, dit wordt echter wel aangeraden. Vrijkomende grond die sterk verontreinigd is kan binnen de contour van de vlek worden herschikt (tijdelijk worden uitgeplaatst). Als dit niet mogelijk is dient het te worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS.

De overige grond die vrijkomt kan eveneens worden herschikt binnen het werk. Als dit niet mogelijk is kan het worden afgevoerd naar een grondbank of -depot voor zover het maximaal klasse Industrie betreft. Hiervoor kan het noodzakelijk zijn dat de grond nog onderzocht dient te worden op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een keuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of depot. De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart, waardoor in sommige gevallen hergebruik mogelijk is zonder aanvullend onderzoek.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

BIJLAGE I



BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- gedempte sloot
- -> I waarde Zink en Barium
- onderzoekslocatie - perceelsgrens
- K 773- kadastraal nummer

0 5 10 15 20m

	Schaal : 1:500	Formaat : A3

Opdrachtgever:
Hollands Kroon Architectuur

Project : Stationsweg 6-6A te Anna Paulowna

Project nummer: 36206	Naam : 36206tek.dwg
Initialen: PH	Datum: 15-3-2022

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

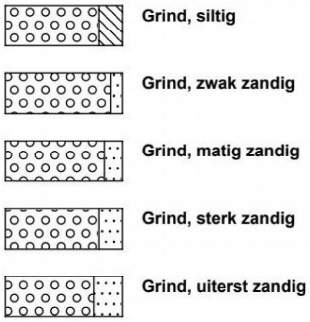
Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\30000-39999\36200-36299\36206\4 kaartmateriaal\36206tek.dwg

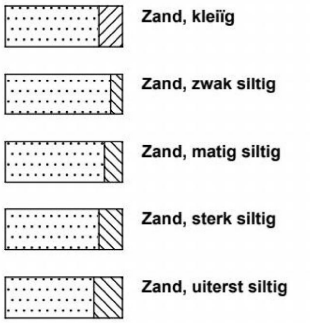
BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

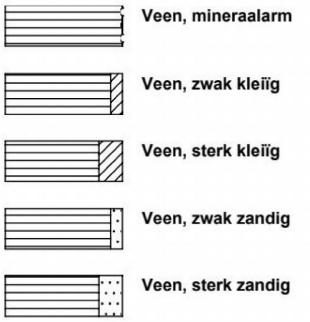
grind



zand



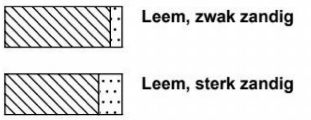
veen



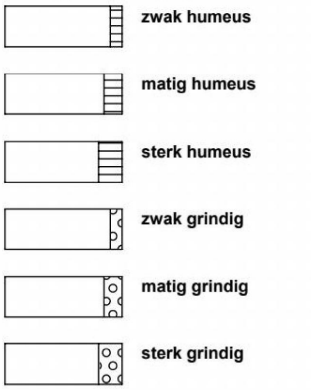
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

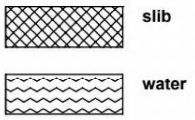
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

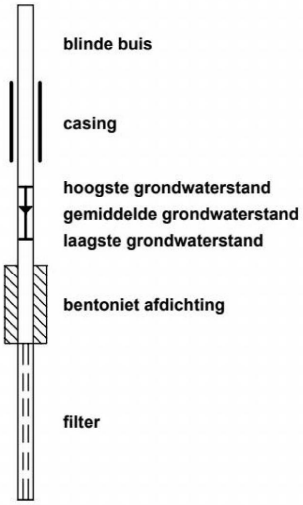


overig

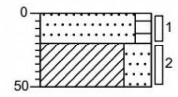
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis

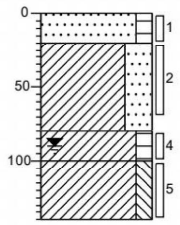


Boring: 01



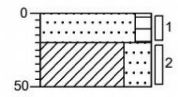
0 braak
20 Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
Klei, uiterst zandig, beige
50

Boring: 02



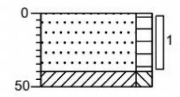
0 braak
20 Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
Klei, uiterst zandig, beige
80
Klei, matig humeus, ~~S.1.2~~
100 Klei, matig siltig, grijs
140

Boring: 03



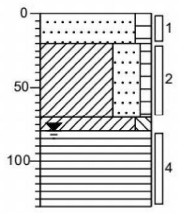
0 braak
20 Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
Klei, uiterst zandig, beige
50

Boring: 04



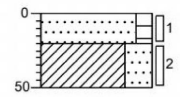
0 braak
Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
40
50 Klei, matig siltig, beige

Boring: 05



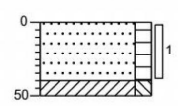
0 braak
20 Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
Klei, uiterst zandig, zwak humeus, ~~S.1.2~~
70
80 Klei, matig siltig, ~~S.1.2~~
Veen, ~~S.1.2~~
130

Boring: 06



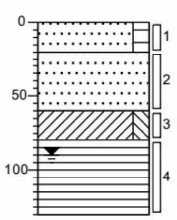
0 braak
20 Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
Klei, uiterst zandig, beige
50

Boring: 07



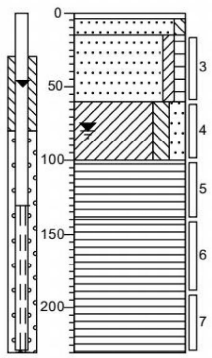
0 braak
Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
40
50 Klei, matig siltig, beige

Boring: 08



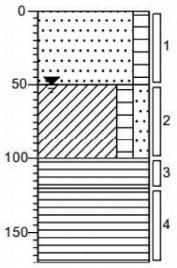
0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig humeus, donkerbruin
20
Zand, matig grof, matig grindhoudend, grijs
60
Klei, matig siltig, grijs
80
Veen, $ 1.2¢
130

Boring: 09



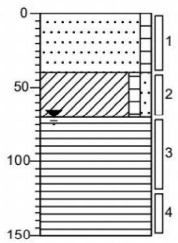
0 tegel
4
15 Tegel
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs
Zand, matig fijn, zwak kleïig, zwak humeus, sporen
60 baksteen
Klei, matig siltig, matig zandig, grijs
100
Veen, donkerbruin
140
Veen, lichtbruin
230

Boring: R01



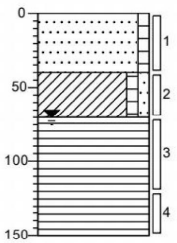
0 braak
Zand, matig fijn, matig humeus, bruin
50
Klei, matig humeus, matig zandig, zwak
plastichoudend, zwak baksteenhoudend, bruin
100
120 Veen, sporen slib, bruin
Veen, bruin
170

Boring: 201



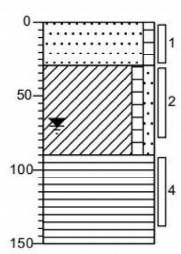
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin
40
Klei, zwak humeus, zwak zandig, lichtbruin
70
Veen, donkerbruin
150

Boring: 202



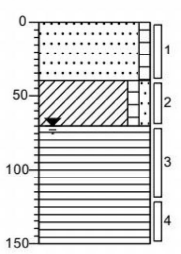
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin
40
Klei, zwak humeus, zwak zandig, lichtbruin
70
Veen, donkerbruin
150

Boring: 203



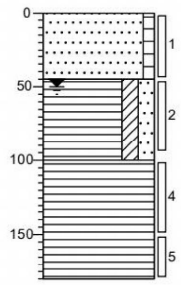
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin
30
Klei, zwak humeus, zwak zandig, lichtbruin
90
Veen, donkerbruin
150

Boring: 204



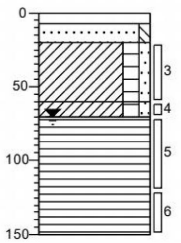
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, bruin
40
Klei, zwak humeus, zwak zandig, lichtbruin
70
Veen, donkerbruin
150

Boring: 205



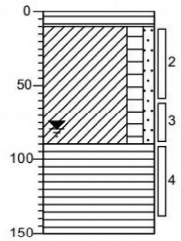
0 gras
Zand, matig fijn, zwak humeus, sporen baksteen, bruin
45
Veen, matig kleiïg, matig zandig, zwak glashoudend, zwak metaalhoudend, zwak koolhoudend, grijsbruin, Geroerd weinig monsters zit ook holle ruimte in van 0,8 tm 1,0 mmv
100
Veen, donkerbruin
180

Boring: 206



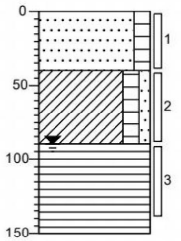
0 klinker
8 Klinker
20 Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Straat zand
Klei, matig humeus, zwak zandig, lichtbruin
60
70 Klei, matig humeus, zwak zandig, sterk baksteenhoudend, lichtbruin
Veen, donkerbruin
150

Boring: 207



0 groenstrook
10 Veen, donkerbruin
Klei, matig humeus, zwak zandig, lichtbruin
90
Veen, donkerbruin
150

Boring: 208



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig humeus, bruin
40
Klei, matig humeus, zwak zandig, lichtbruin
90
Veen, donkerbruin
150

BIJLAGE III

Project	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Certificaten	**1315574**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0**

Toetsdatum: 28 februari 2022 13:53

Monsterreferentie	**7073874**
Monsteromschrijving	1 04 (0-40) 06 (0-20) 08 (20-60) 09 (15-60)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	3.7	**10**				
Lutum	% (m/m ds)	6.0	**25**				
Droogrest							
droge stof	%	76.4	**76.4**	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	63	**160**	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	**0.42**	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.2	**10**	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	15	**26**	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.19	**0.25**	1.7 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	58	**83**	1.7 AW	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	**< 1.0**	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	**24**	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	140	**270**	1.9 AW	140	430	720
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	68	**180**	-	190	2595	5000
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**				
fenantreen	mg/kg ds	1.3	**1.3**				
anthraceen	mg/kg ds	0.82	**0.82**				
fluoranteen	mg/kg ds	3.6	**3.6**				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1.6	**1.6**				
chryseen	mg/kg ds	2	**2**				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.5	**1.5**				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	**1.2**				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	**1.4**				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	15	**15**	9.8 AW	1.5	20.75	40
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0019**				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.013**	-	0.02	0.51	1

Monsterreferentie	**7073875**							
Monsteromschrijving	2 01 (20-50) 02 (20-70) 05 (20-70) 09 (60-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	12.5	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	75.2	**75.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	52	**87**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.20**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	**9.3**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	11	**16**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.07	**0.09**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	35	**46**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.2	**2.2**	1.5 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	**22**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	64	**98**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	**< 98**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.035**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.17	**0.17**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.1**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	**0.06**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.05	**0.05**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	**0.09**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	**0.07**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.72	**0.72**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.0028**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.020**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7073876**							
Monsteromschrijving	3 R01 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	22.6	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	13.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	49.5	**49.5**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	870	**1400**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	3.1	**2.5**	4.2 AW	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	9.8	**15**	1.0 AW	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	72	**71**	1.8 AW	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	**0.10**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	**130**	2.6 AW	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.3	**4.3**	2.9 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	**47**	1.3 AW	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	770	**870**	1.2 I	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	**40**	-	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.015**					
fenantreen	mg/kg ds	0.05	**0.022**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.015**					
fluoranteen	mg/kg ds	0.08	**0.035**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.015**					
chryseen	mg/kg ds	0.1	**0.044**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	**0.031**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.015**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.07	**0.031**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	**0.027**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.57	**0.25**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	**< 0.00031**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	**< 0.0022**	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	**7073877**							
Monsteromschrijving	4 05 (80-130) 08 (80-130) 09 (140-190) R01 (120-170)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	70.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	11.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	16.1	**16.1**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	**< 25**	@	190	555	920	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	**< 0.06**	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	**< 3.6**	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	**< 2.0**	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	**< 0.03**	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	**< 5**	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.1	**5.1**	3.4 AW	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	**< 5**	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	**< 10**	-	140	430	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1600	**530**	2.8 AW	190	2595	5000	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
chryseen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.14	**0.033**					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.98	**0.33**	-	1.5	20.75	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.003	**0.00070**					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	**0.0049**	-	0.02	0.51	1	

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
x I	> Interventiewaarde
x AW	x maal Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Certificaten	**1321676**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 11 maart 2022 07:43

Monsterreferentie	**7091692**							
Monsteromschrijving	1-1 201 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	28.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72	**72.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**60**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**7091693**							
Monsteromschrijving	1-2 202 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	27.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.8	**74.8**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	51	**52**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**7091694**							
Monsteromschrijving	1-3 203 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	54	**99**	-	140	430	720	

Monsterreferentie	**7091695**							
Monsteromschrijving	1-4 205 (45-95)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	10.5	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	58.4	**58.4**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	1600	**2800**	3.8 I	140	430	720	

Monsterreferentie	**7091696**							
Monsteromschrijving	1-5 206 (60-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.3	**67.3**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	58	**120**	-	140	430	720	

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

Project	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Certificaten	**1323919**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 15 maart 2022 15:43

Monsterreferentie	**7097443**
Monsteromschrijving	1-6 205 (100-150)

Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	89.7	**10**					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	15	**15.0**	@				
Metalen ICP-AES								
zink (Zn)	mg/kg ds	60	**44**	-	140	430	720	

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

Project	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Certificaten	**1327412**
Toetsing	**T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 3.1.0** Toetsdatum: 28 maart 2022 13:56

Monsterreferentie	**7107151**							
Monsteromschrijving	1-1 201 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	28.2	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	72	**72.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	46	**42**	@	190	555	920	

Monsterreferentie	**7107152**							
Monsteromschrijving	1-2 202 (40-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	2.3	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	27.6	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	74.8	**74.8**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	40	**37**	@	190	555	920	

Monsterreferentie	**7107153**							
Monsteromschrijving	1-3 203 (30-80)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	4.0	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	6.8	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	77.2	**77.2**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	47	**110**	@	190	555	920	

Monsterreferentie	**7107155**							
Monsteromschrijving	1-5 206 (60-70)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	3.4	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	5.1	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	67.3	**67.3**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	44	**120**	@	190	555	920	

Monsterreferentie	**7107156**							
Monsteromschrijving	1-6 205 (100-150)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	**Gestand.Res.**	Toetsoordeel	AW	T	I	
Lutum/Humus								
Organische stof (H)	% (m/m ds)	89.7	**10**					
Lutum (H)	% (m/m ds)	1.0	**25**					
Droogrest								
droge stof	%	15	**15.0**	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	57	**220**	@	190	555	920	

Legenda

@ Geen toetsoordeel mogelijk

H	Handmatig ingevoerde of aangepaste waarde (geen analyseresultaat)
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Certificaten	**1318677**
Toetsing	**T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
Toetsversie	**BoToVa 2.1.0** Toetsdatum: 4 maart 2022 12:29

Monsterreferentie	**7082671**
Monsteromschrijving	09(09-1-1)

Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
Metalen ICP-MS (opgelost)								
barium (Ba)	µg/l	28		-	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	0.1		-	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 7082671:	Voldoet aan Streefwaarde

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

BIJLAGE IV

eurofins | Omegam

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk	:	36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna
Ons kenmerk	:	Project 1315574
Validatieref.	:	1315574_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SYZI-HKOG-WGPA-SNLL
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 februari 2022

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.
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
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1315574**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
7073874 = 1 04 (0-40) 06 (0-20) 08 (20-60) 09 (15-60)
7073875 = 2 01 (20-50) 02 (20-70) 05 (20-70) 09 (60-100)
7073876 = 3 R01 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/02/2022**	**21/02/2022**	**21/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/02/2022**	**21/02/2022**	**21/02/2022**
Startdatum	:	**21/02/2022**	**21/02/2022**	**21/02/2022**
Monstercode	:	**7073874**	**7073875**	**7073876**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**76,4**	**75,2**	**49,5**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,7**	**2,5**	**22,6**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**6,0**	**12,5**	**13,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**63**	**52**	**870**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**0,28**	**< 0,20**	**3,1**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**4,2**	**5,7**	**9,8**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**15**	**11**	**72**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**0,19**	**0,07**	**0,09**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**58**	**35**	**130**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**	**2,2**	**4,3**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**11**	**14**	**31**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**140**	**64**	**770**
Organische parameters - niet aromatisch					
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**68**	**< 35**	**90**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**1,3**	**0,05**	**0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**0,82**	**< 0,05**	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**3,6**	**0,17**	**0,08**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**1,6**	**0,06**	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**2,0**	**0,10**	**0,10**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**1,2**	**0,06**	**0,07**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**1,5**	**0,05**	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**1,2**	**0,09**	**0,07**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**1,4**	**0,07**	**0,06**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**15**	**0,72**	**0,57**
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	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**	**0,005**	**0,005**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1315574**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Uw Monsterreferenties
7073877 = 4 05 (80-130) 08 (80-130) 09 (140-190) R01 (120-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**21/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**21/02/2022**
Startdatum	:	**21/02/2022**
Monstercode	:	**7073877**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**16,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**70,3**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**11,6**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**< 20**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**< 10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**5,1**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**1600**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,14**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,98**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,003**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,003**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,015**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1315574**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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	:	**3 R01 (50-100)**
Monstercode	:	**7073876**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Uw referentie	:	**4 05 (80-130) 08 (80-130) 09 (140-190) R01 (120-170)**
Monstercode	:	**7073877**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Opmerking(en) bij resultaten:

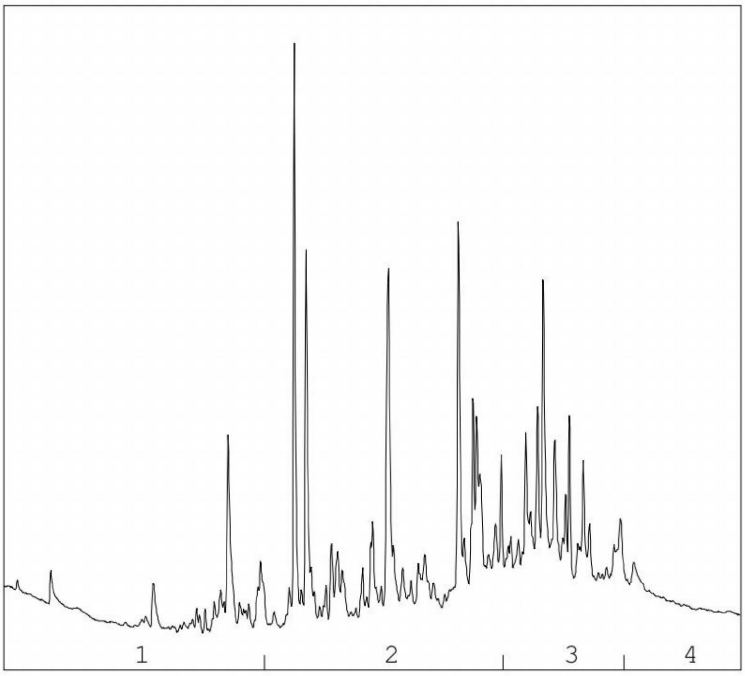
naftaleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fenantreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
anthraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)antraceen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
chryseen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(k)fluoranteen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(a)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
benzo(ghi)peryleen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -28:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -52:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -101:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -118:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -138:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -153:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
PCB -180:	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PAK (10):	-	verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7073874**
Uw project omschrijving : **36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Uw referentie : **1 04 (0-40) 06 (0-20) 08 (20-60) 09 (15-60)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	8 %
2)	fractie C19 - C29	50 %
3)	fractie C29 - C35	33 %
4)	fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 68 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)

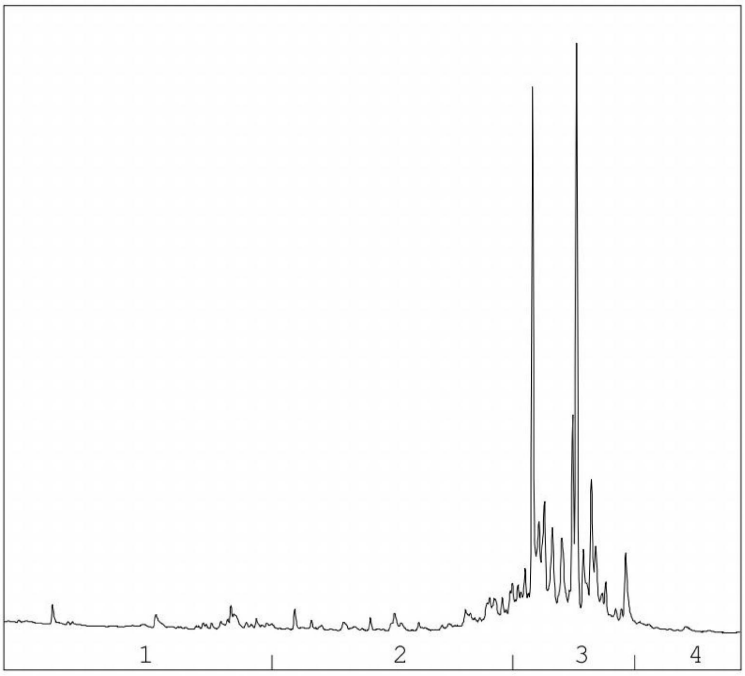
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7073876**
Uw project omschrijving : **36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Uw referentie : **3 R01 (50-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	16 %
3)	fractie C29 - C35	77 %
4)	fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 90 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)

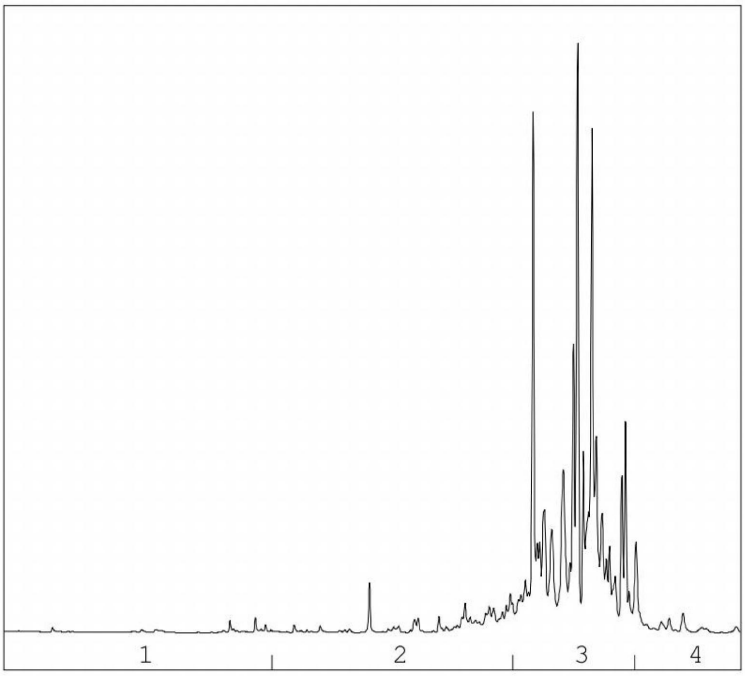
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **7073877**
Uw project omschrijving : **36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Uw referentie : **4 05 (80-130) 08 (80-130) 09 (140-190) R01 (120-170)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	1 %
2)	fractie C19 - C29	11 %
3)	fractie C29 - C35	83 %
4)	fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 1600 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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1315574**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7073874	1 04 (0-40) 06 (0-20) 08 (20-60) 09 (15-60)	04	0-0.4	4035738AA
		06	0-0.2	4035773AA
		08	0.2-0.6	4035825AA
		09	0.15-0.6	4035618AA
7073875	2 01 (20-50) 02 (20-70) 05 (20-70) 09 (60-100)	01	0.2-0.5	4035790AA
		02	0.2-0.7	4035775AA
		05	0.2-0.7	4035777AA
		09	0.6-1	4035769AA
7073876	3 R01 (50-100)	R01	0.5-1	4036541AA
7073877	4 05 (80-130) 08 (80-130) 09 (140-190) R01 (120-170)	05	0.8-1.3	4035781AA
		R01	1.2-1.7	4035631AA
		08	0.8-1.3	4038010AA
		09	1.4-1.9	4035611AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1315574**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Kamerik**

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

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	:	36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna
Ons kenmerk	:	Project 1321676
Validatieref.	:	1321676_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	CWOO-REBE-UUMC-KVNN
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 10 maart 2022

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1321676**
Uw project omschrijving : **36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever : **Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7091692 = 1-1 201 (40-70)
7091693 = 1-2 202 (40-70)
7091694 = 1-3 203 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Startdatum	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Monstercode	:	**7091692**	**7091693**	**7091694**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**72,0**	**74,8**	**77,2**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**3,4**	**2,3**	**4,0**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**28,2**	**27,6**	**6,8**
Anorganische parameters - metalen					
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**60**	**51**	**54**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1321676**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7091695 = 1-4 205 (45-95)
7091696 = 1-5 206 (60-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**07/03/2022**	**07/03/2022**
Startdatum	:		**07/03/2022**	**07/03/2022**
Monstercode	:		**7091695**	**7091696**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**58,4**	**67,3**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**10,5**	**3,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**5,2**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen				
S zink (Zn)		mg/kg ds	**1600**	**58**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1321676**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1321676**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7091692	1-1 201 (40-70)	201	0.4-0.7	4072889AA
7091693	1-2 202 (40-70)	202	0.4-0.7	4072881AA
7091694	1-3 203 (30-80)	203	0.3-0.8	4072897AA
7091695	1-4 205 (45-95)	205	0.45-0.95	4072986AA
7091696	1-5 206 (60-70)	206	0.6-0.7	4072855AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1321676**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
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 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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw [redacted]
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna
Ons kenmerk	: Project 1323919
Validatieref.	: 1323919_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: EQMC-WBJH-GLIJ-ETOQ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 15 maart 2022

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,

[redacted]

Ing. [redacted]
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 [redacted]
[redacted]
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1323919**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7097443 = 1-6 205 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/03/2022**
Startdatum	:	**11/03/2022**
Monstercode	:	**7097443**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**15,0**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**89,7**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,0**
Anorganische parameters - metalen			
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**60**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1323919**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

Uw referentie	:	**1-6 205 (100-150)**
Monstercode	:	**7097443**

Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1323919**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7097443	1-6 205 (100-150)	205	1-1.5	4073161AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1323919**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
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 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
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna
Ons kenmerk	: Project 1327412
Validatieref.	: 1327412_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: JEXM-VEBE-AMYS-LKOL
Bijlage(n)	: 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 maart 2022

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1327412**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7107151 = 1-1 201 (40-70)
7107152 = 1-2 202 (40-70)
7107153 = 1-3 203 (30-80)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**07/03/2022**	**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**18/03/2022**	**18/03/2022**	**18/03/2022**
Startdatum	:	**18/03/2022**	**18/03/2022**	**18/03/2022**
Monstercode	:	**7107151**	**7107152**	**7107153**
Uw Matrix	:	**Grond**	**Grond**	**Grond**

Monstervoorbewerking					
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
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	%	**72,0**	**74,8**	**77,2**
Anorganische parameters - metalen					
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**46**	**40**	**47**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1327412**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7107155 = 1-5 206 (60-70)
7107156 = 1-6 205 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**07/03/2022**	**07/03/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**18/03/2022**	**18/03/2022**
Startdatum	:		**18/03/2022**	**18/03/2022**
Monstercode	:		**7107155**	**7107156**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**67,3**	**15,0**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**44**	**57**

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1327412**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1327412**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7107151	1-1 201 (40-70)	201	0.4-0.7	4072889AA
7107152	1-2 202 (40-70)	202	0.4-0.7	4072881AA
7107153	1-3 203 (30-80)	203	0.3-0.8	4072897AA
7107155	1-5 206 (60-70)	206	0.6-0.7	4072855AA
7107156	1-6 205 (100-150)	205	1-1.5	4073161AA

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1327412**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Analysemethoden 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
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

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

eurofins | Omegam

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk	: 36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna
Ons kenmerk	: Project 1318677
Validatieref.	: 1318677_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: VJBR-TTYQ-PWCP-HPSZ
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 maart 2022

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.
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
www.eurofins.nl

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1318677**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Uw Monsterreferenties
7082671 = 09(09-1-1)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/02/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**28/02/2022**
Startdatum	:	**28/02/2022**
Monstercode	:	**7082671**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**28**
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	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1318677**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

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.

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1318677**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
Opdrachtgever	:	**Grondslag Heerhugowaard**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7082671	09(09-1-1)	09	1.3-2.3	0412828YA
		09	1.3-2.3	0346224MM

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	**1318677**
Uw project omschrijving	:	**36206-Stationsweg 6-6A Anna Paulowna**
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 Eurofins Omegam BV.

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
monochlooretheen (vinylchloride)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

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

BIJLAGE V

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

lichte verhoging:	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
matige verhoging:	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
sterke verhoging:	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa *(Bodem Toets- en Validatieservice)*.

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

<u>Besluit bodemkwaliteit</u>
De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.
NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.
NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.
Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op 5.1.2e termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem
Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.
Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.
INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.
T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.
Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.
Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	**Olie**	Minerale olie
Cd	Cadmium	**VAK**	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	**B**	Benzeen
Cu	Koper	**T**	Tolueen
Hg	Kwik	**E**	Ethylbenzeen
Pb	Lood	**X**	Xylenen
Mo	Molybdeen	**S**	Styreen
Ni	Nikkel	**Naft.**	Naftaleen
Zn	Zink	**VOCl**	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	**PCB**	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.
Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Akoestisch onderzoek
Gevelbelasting wegverkeerslawaai
Stationsweg 6/6a, Anna Paulowna

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
7411 DM

IBAN
NL13ABNA0822874121

BTW
NL858732622B01

KvK
71480234

Tel:

Projectlocatie:
Stationsweg 6/6a, Anna Paulowna

Opdrachtgever:
Ingenieursbureau Rijnders & de Groot
Charlottaring 6
1761 AX Anna Paulowna

Projectnr. en versie: AnnP202323 versie 1.0		
Uitgevoerd door: Gecontroleerd door:	Datum: 05-04-2023	Paraaf

Inhoud

1. Inleiding 4
2. Toetsingskader 7
3. Uitgangspunten 9
4. Resultaten en toetsing Wgh 10
5. Conclusies en aanbevelingen 13

Bijlagen

Bijlage 1: Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2: Berekeningsresultaten rekenmodel
Bijlage 3: Aangeleverde verkeersgegevens

Figuur 1: Berekeningsresultaten Lden gecumuleerd excl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 2: Berekeningsresultaten Lden Nieuweweg incl. aftrek conform art. 110g Wgh
Figuur 3: Berekeningsresultaten Lden Molenvaart incl. aftrek conform art. 110g Wgh

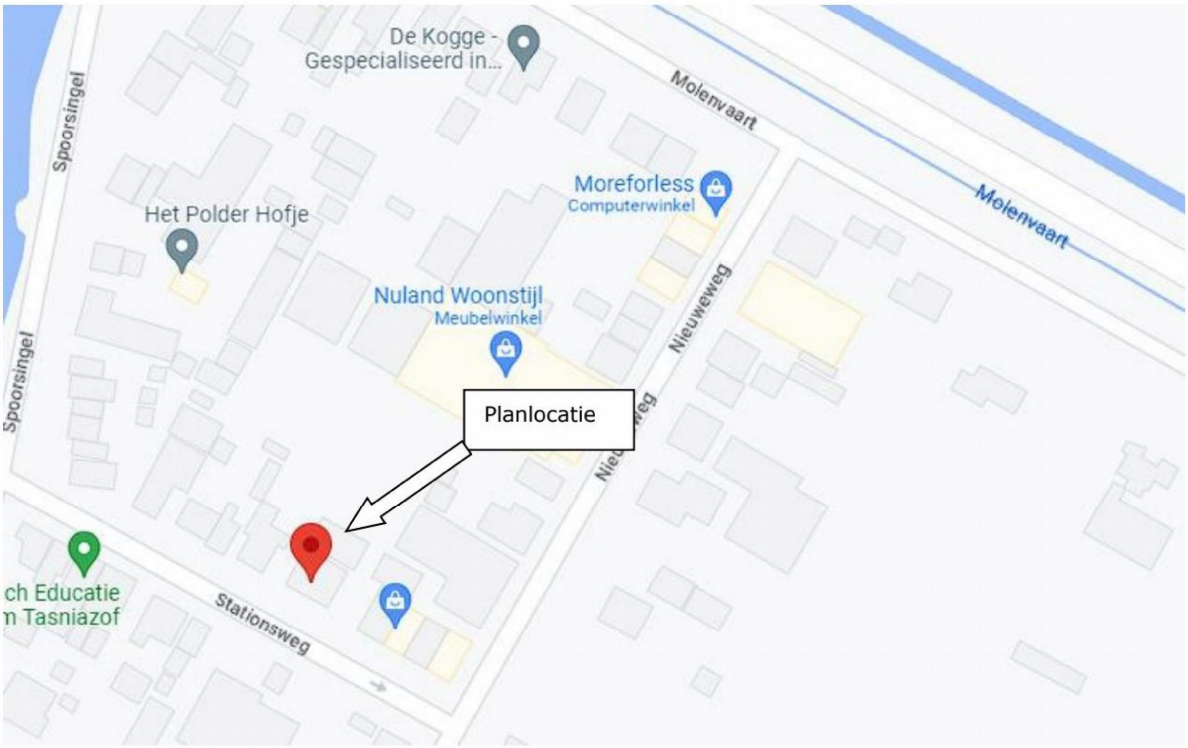
1. Inleiding

In opdracht van Ingenieursbureau Rijnders & de Groot is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 5 appartementen aan de Stationsweg 6/6a in Anna Paulowna.

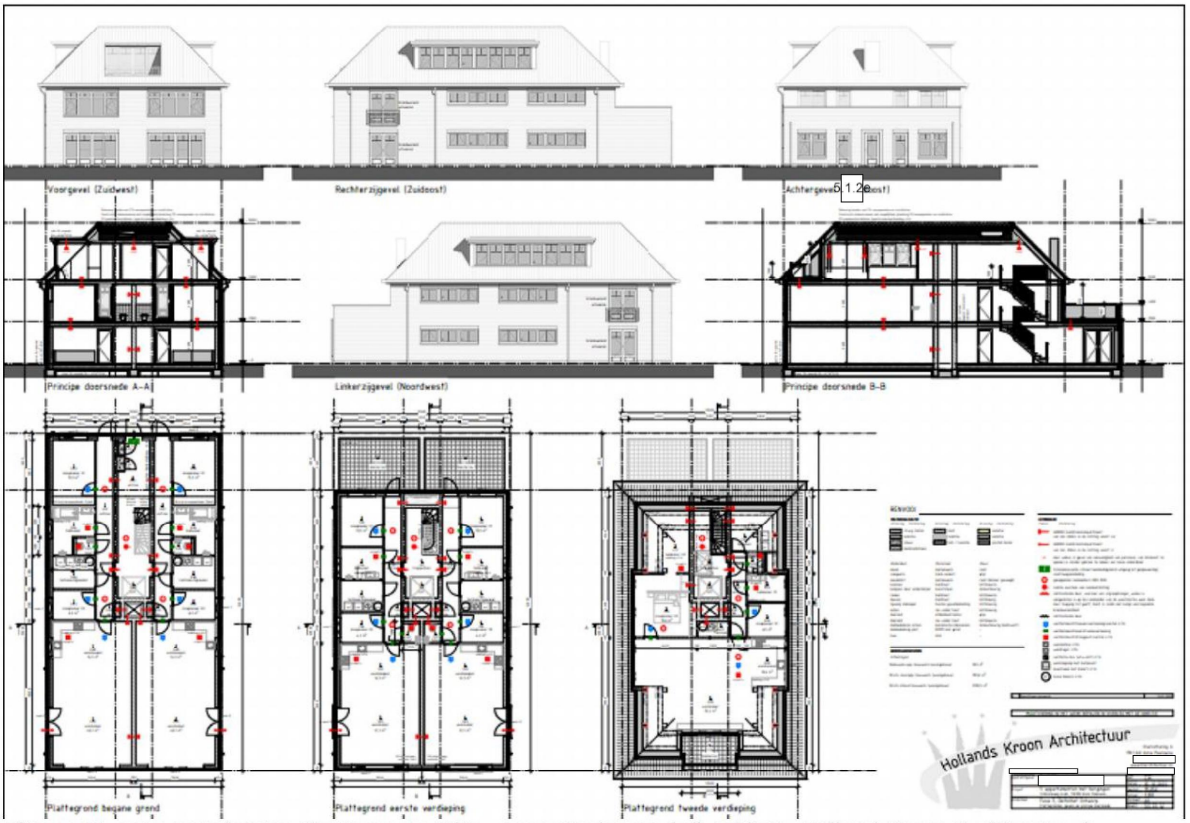
In het geval van de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeer een voorkeurswaarde van 48 dB en voor een binnenstedelijke situatie geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarden kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld. Het plangebied is gelegen binnen de zone van de Stationsweg, Molenvaart en de Nieuweweg.

Het plan ligt buiten de geluidzone van de spoorlijn Alkmaar-Den Helder die 100 meter bedraagt.

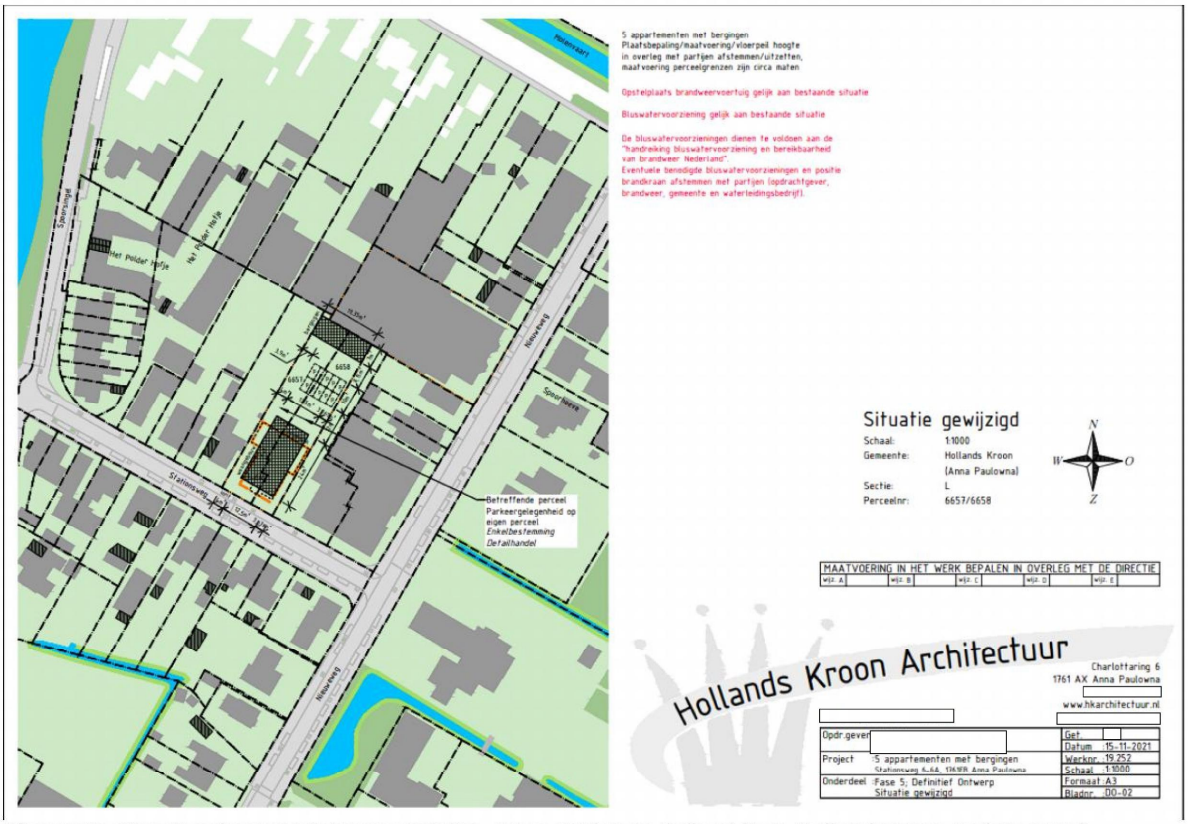
De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de planlocatie en de betreffende wegen en figuur 2 weergeeft de nieuwe situatie.



Figuur 1. *Planlocatie Stationsweg 6/6a, Anna Paulowna. Bron: Google Maps*



Figuur 2. *ontwerptekening Stationsweg 6/6a, Anna Paulowna (afbeelding: Holland Kroon Architectuur)*



Figuur 3. *Situatietekening Stationsweg 6/6a, Anna Paulowna (afbeelding: Holland Kroon Architectuur)*

2. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in binnenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en de gevelbelasting 56 bedraagt dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	Nieuwe weg	Bestaande weg
Nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63[2)]
	max. buitenstedelijk	53	53[1)]
	max. binnen	33[3)]	33[3)]
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
2) bij vervanging 68 dB
3) eis uit Bouwbesluit

Lokaal Beleid
Gemeente Hollands Kroon beschikt niet over een eigen gemeentelijk beleid.
Omdat de gemeente Hollands Kroon geen gemeentelijk geluidbeleid heeft wordt dit project getoetst aan het wettelijke toetsingskader.

3. Uitgangspunten

Het plangebied is gelegen aan de Stationsweg, de Molenvaart en de Nieuweweg die het plangebied belast. Op de Molenvaart geldt een maximale snelheid van 50 km/u. Het type wegdek van deze weg is glad asfalt. Op de Stationsweg en de Nieuweweg geldt een maximale snelheid van 30 km/u. Het type wegdek van deze weg is van betonstraatstenen in keiformaat. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de wegen zijn weergegeven in bijlage 1. Voor de wegdekken en het overige standaard bodemgebied is uitgegaan van absorptiefactor 0 omdat de omgeving rondom het plangebied vrijwel geheel uit harde oppervlakken bestaat. Van de Stationsweg zijn geen verkeersgegevens bekend, omdat het een 30km/u weg is kan het als verwaarloosbaar worden beschouwd.

De kenmerken van de wegen en verkeersgegevens zijn aangeleverd door gemeente Hollands Kroon en zijn opgenomen in bijlage 3. Voor het doorrekenen van prognosejaar naar 2033 hebben wij een groei van 1% per jaar aangehouden en voor de verdeling van de verkeersintensiteit hebben standaard cijfer aangehouden.

De berekening van de gevelbelasting ter plaatse van de nieuwe appartement heeft plaatsgevonden op 1.5, 4.5 en 7.5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld. In de onderstaande figuur 5 is een overzicht gegeven van het rekenmodel.



Figuur 4: Overzicht rekenmodel wegverkeer

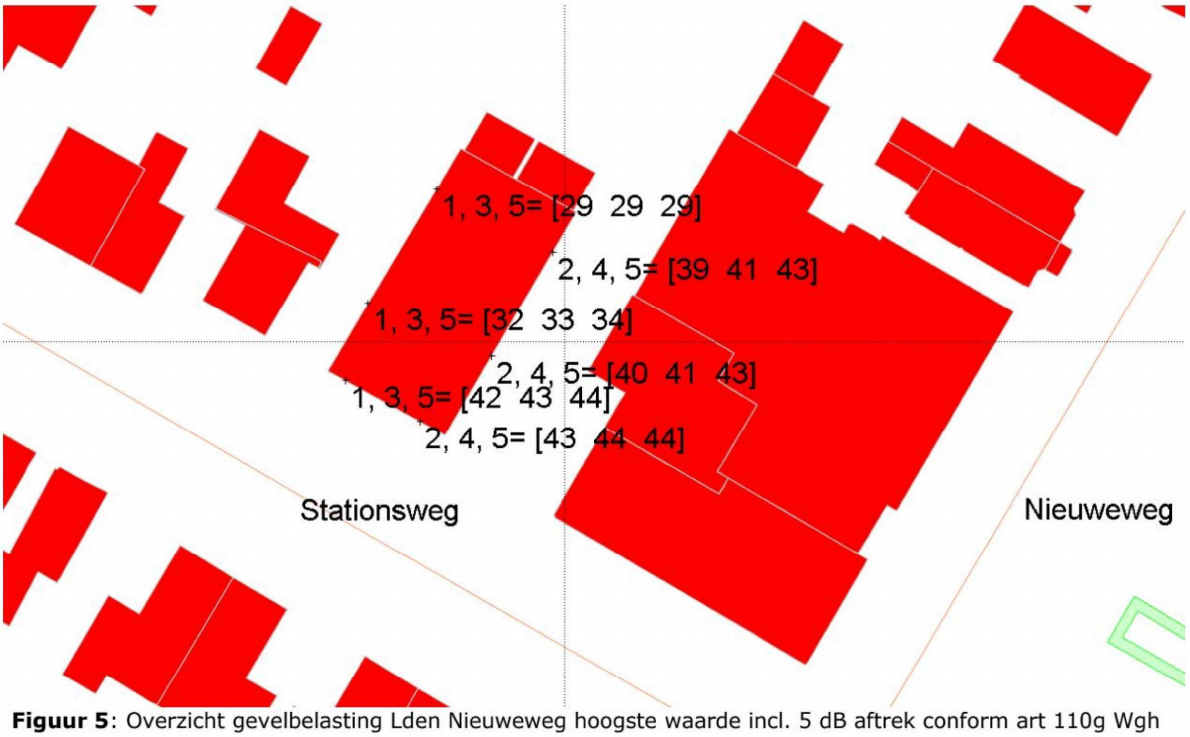
106.
Bijlage_6_Akoetisch_onderzoek.
pdf
0018

4. Resultaten en toetsing Wgh

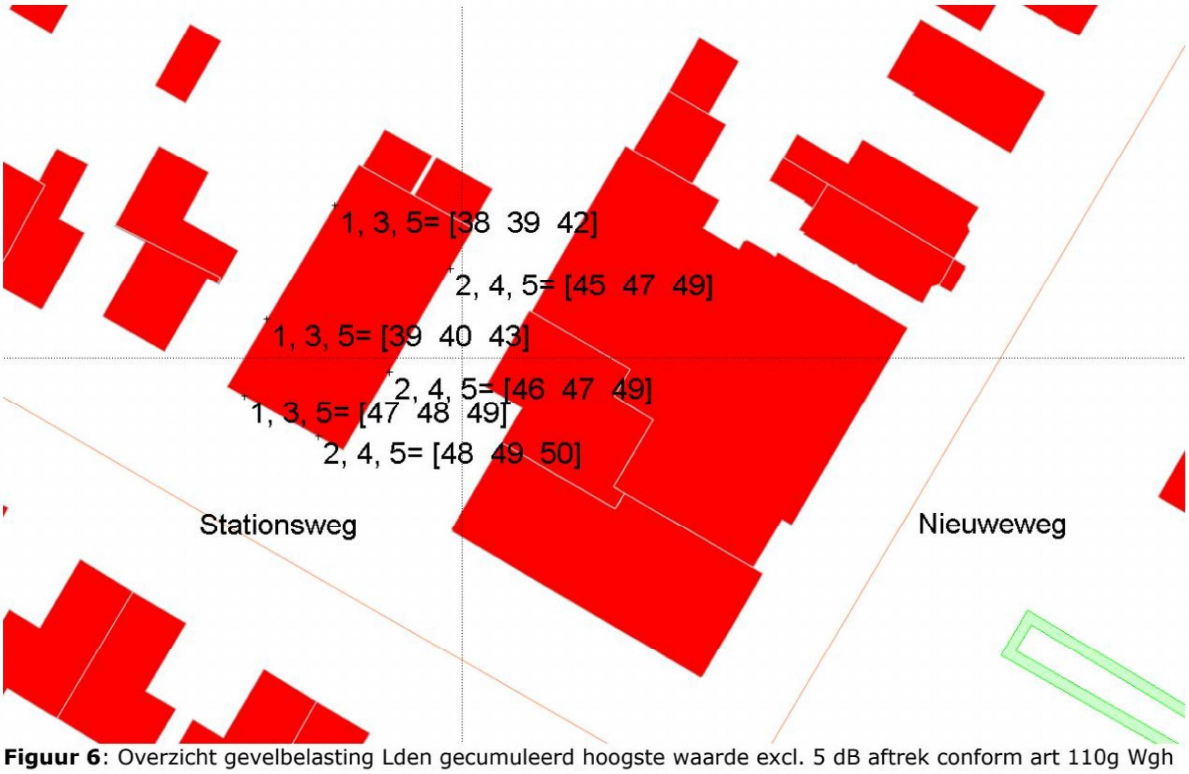
In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien de berekeningsresultaten opgenomen voor wegverkeerslawaai. Wat betreft het wegverkeerslawaai geldt voor de berekeningsresultaten in bijlage 2 dat:

Groep 0: gecumuleerde gevelbelasting
Groep 1: gevelbelasting Nieuweweg (30 km/u)
Groep 2: gevelbelasting Molenvaart (50 km/u)

Zoals blijkt uit figuur 1 van de bijlagen wordt de voorkeurswaarde van 48 dB niet overschreden als gevolg van de wegen Molenvaart en Nieuweweg en bedraagt maximaal 45 dB inclusief aftrek conform ex art. 110g Wgh. De maximaal toegestane grenswaarde van 63 dB voor gezoneerde wegen wordt niet overschreden. In de onderstaande figuren 5 en 6 is de gevelbelasting vanwege de Molenvaart en de Nieuweweg weergegeven.



Figuur 5: Overzicht gevelbelasting Lden Nieuweweg hoogste waarde incl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh



Figuur 6: Overzicht gevelbelasting Lden gecumuleerd hoogste waarde excl. 5 dB aftrek conform art 110g Wgh

Om iets te kunnen zeggen over het woon- en leefklimaat van het plan kan de methode Miedema worden gebruikt. Hierin wordt een correlatie tussen de geluidhinder en de hoogte van de geluidbelasting gemaakt. In de onderstaande tabel 2 is de classificering weergegeven die daarbij gebruikt wordt.

Uit die classificering blijkt dat de gevelbelastingen voor de woningen in het plan als goed te beschouwen zijn. Alle appartementen beschikken aan de achterzijde over een gevel en buitenruimte die geluidluw zijn.

Doordat de voorkeurswaarde als gevolg van het wegverkeer niet wordt overschreden dient het effect van maatregelen te worden beschreven.

Tabel 2. Classificering leefklimaat o.b.v. methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 – 54 dB	Redelijk
54 – 59 dB	Matig
59 – 64 dB	Tamelijk slecht
64 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

5. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Ingenieursbureau Rijnders & de Groot is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het realiseren van 5 appartement aan de Stationsweg 6/6a in Anna Paulowna.

In het geval van de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen geldt voor nieuwbouw binnen de bebouwde kom een voorkeurswaarde van 48 dB hier wordt aan voldaan.

Uit het onderzoek is gebleken dat vanwege de Molenvaart en de Nieuweweg de gevelbelasting 45 dB inclusief aftrek conform art 110g Wgh bedraagt. Bij geen van de woningen wordt de grenswaarde overschreden.

Projectgegevens

projectnaam:	Stationsweg 6 Anna Paulowna	
opdrachtgever:	Bio Twin BV	
adviseur:	SoundForceOne BV	
databaseversie:	920	
situatie:	Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
uitsnede:	basismodel	

Waarneempunten

						waarneemhoogten									
nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl kenmerk
1	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								1, 3, 5
2	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								2, 4, 5
3	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								2, 4, 5
4	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								2, 4, 5
5	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								1, 3, 5
6	0.0	0.0		gevel		1.5	4.5	7.5								1, 3, 5

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
6	0.0	652	82 stille elementenverharding CROW316		(1)		Nieuweweg	vlicht		5860.9	☑	dag	7.00	94.00	5.70	.30		30	30	30	
												avond	2.60	98.00	1.90	.10		30	30	30	
												nacht	.70	96.00	3.80	.20		30	30	30	
7	0.0	716	01 glad asfalt/DAB		(2)		Molenvaart	vlicht		5863.3	☑	dag	7.00	94.00	5.10	.90		50	50	50	
												avond	2.60	97.20	2.50	.30		50	50	50	
												nacht	.70	96.00	3.40	.60		50	50	50	
8	0.0	163	00 niet ingevuld		(1)		Stationsweg	vlicht		.0	☑	dag	.00								
												avond	.00								
												nacht	.00								

Projectgegevens

projectnaam:	Stationsweg 6 Anna Paulowna	
opdrachtgever:	Bio Twin BV	
adviseur:	SoundForceOne BV	
databaseversie:	920	
situatie:	Bijlage 2	Berekeningsresultaten rekenmodel
uitsnede:	basismodel	

omschrijving	verkeerslawaai
rekenhart:	17.3.1 (build0) :enhart17;rmg2022
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	30-03-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:40
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0			gevel			1, 3, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	47.15	41.79	36.65	46.93		47	47.15		47	47.15	41.79	36.65
									VL	totaal (0)	1	4.5	48.29	42.95	37.80	48.08		48	48.29		48	48.29	42.95	37.80
									VL	totaal (0)	1	7.5	48.99	43.63	38.49	48.77		49	48.99		49	48.99	43.63	38.49
									VL	(1)	1	1.5	46.91	41.52	36.40	46.68	5	42	46.91	5	42	46.91	41.52	36.40
									VL	(1)	1	4.5	48.04	42.67	37.54	47.82	5	43	48.04	5	43	48.04	42.67	37.54
									VL	(1)	1	7.5	48.85	43.47	38.35	48.63	5	44	48.85	5	44	48.85	43.47	38.35
									VL	(2)	1	1.5	34.42	29.59	24.12	34.35	5	29	34.42	5	29	34.42	29.59	24.12
									VL	(2)	1	4.5	35.73	30.96	25.46	35.68	5	31	35.73	5	31	35.73	30.96	25.46
									VL	(2)	1	7.5	33.89	29.12	23.62	33.84	5	29	33.89	5	29	33.89	29.12	23.62
2	0.0	0.0			gevel			2, 4, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	48.03	42.68	37.53	47.81		48	48.03		48	48.03	42.68	37.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	49.36	44.01	38.87	49.14		49	49.36		49	49.36	44.01	38.87
									VL	totaal (0)	1	7.5	49.83	44.46	39.32	49.60		50	49.83		50	49.83	44.46	39.32
									VL	(1)	1	1.5	47.64	42.45	37.33	47.61	5	43	47.64	5	43	47.64	42.45	37.33
									VL	(1)	1	4.5	49.15	43.78	38.65	48.93	5	44	49.15	5	44	49.15	43.78	38.65
									VL	(1)	1	7.5	49.71	44.33	39.20	49.48	5	44	49.71	5	45	49.71	44.33	39.20
									VL	(2)	1	1.5	34.47	29.63	24.16	34.40	5	29	34.47	5	29	34.47	29.63	24.16
									VL	(2)	1	4.5	36.04	31.27	25.77	35.99	5	31	36.04	5	31	36.04	31.27	25.77
									VL	(2)	1	7.5	34.07	29.29	23.80	34.02	5	29	34.07	5	29	34.07	29.29	23.80
3	0.0	0.0			gevel			2, 4, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	45.90	40.59	35.42	45.69		46	45.90		46	45.90	40.59	35.42
									VL	totaal (0)	1	4.5	47.35	42.08	36.88	47.15		47	47.35		47	47.35	42.08	36.88
									VL	totaal (0)	1	7.5	49.47	44.30	39.05	49.31		49	49.47		49	49.47	44.30	39.05
									VL	(1)	1	1.5	45.41	40.04	34.91	45.19	5	40	45.41	5	40	45.41	40.04	34.91
									VL	(1)	1	4.5	46.64	41.29	36.14	46.42	5	41	46.64	5	42	46.64	41.29	36.14
									VL	(1)	1	7.5	48.10	42.73	37.59	47.87	5	43	48.10	5	43	48.10	42.73	37.59
									VL	(2)	1	1.5	36.23	31.34	25.89	36.14	5	31	36.23	5	31	36.23	31.34	25.89
									VL	(2)	1	4.5	39.12	34.31	28.82	39.06	5	34	39.12	5	34	39.12	34.31	28.82
									VL	(2)	1	7.5	43.81	39.12	33.59	43.79	5	39	43.81	5	39	43.81	39.12	33.59
4	0.0	0.0			gevel			2, 4, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	45.30	40.02	34.83	45.10		45	45.30		45	45.30	40.02	34.83
									VL	totaal (0)	1	4.5	47.58	42.40	37.16	47.41		47	47.58		48	47.58	42.40	37.16
									VL	totaal (0)	1	7.5	49.19	44.01	38.77	49.02		49	49.19		49	49.19	44.01	38.77
									VL	(1)	1	1.5	44.55	39.19	34.05	44.33	5	39	44.55	5	40	44.55	39.19	34.05
									VL	(1)	1	4.5	46.26	40.92	35.77	46.05	5	41	46.26	5	41	46.26	40.92	35.77
									VL	(1)	1	7.5	47.88	42.52	37.38	47.66	5	43	47.88	5	43	47.88	42.52	37.38
									VL	(2)	1	1.5	37.34	32.45	27.00	37.25	5	32	37.34	5	32	37.34	32.45	27.00
									VL	(2)	1	4.5	41.77	37.03	31.52	41.73	5	37	41.77	5	37	41.77	37.03	31.52
									VL	(2)	1	7.5	43.35	38.66	33.13	43.33	5	38	43.35	5	38	43.35	38.66	33.13
5	0.0	0.0			gevel			1, 3, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	38.46	33.46	28.10	38.34		38	38.46		38	38.46	33.46	28.10
									VL	totaal (0)	1	4.5	39.58	34.68	29.26	39.49		39	39.58		40	39.58	34.68	29.26
									VL	totaal (0)	1	7.5	42.27	37.49	32.01	42.22		42	42.27		42	42.27	37.49	32.01
									VL	(1)	1	1.5	34.01	28.68	23.53	33.80	5	29	34.01	5	29	34.01	28.68	23.53
									VL	(1)	1	4.5	33.71	28.38	23.23	33.50	5	29	33.71	5	29	33.71	28.38	23.23
									VL	(1)	1	7.5	34.48	29.13	23.99	34.26	5	29	34.48	5	29	34.48	29.13	23.99
									VL	(2)	1	1.5	36.53	31.71	26.23	36.46	5	31	36.53	5	32	36.53	31.71	26.23
									VL	(2)	1	4.5	38.28	33.52	28.01	38.23	5	33	38.28	5	33	38.28	33.52	28.01
									VL	(2)	1	7.5	41.48	36.80	31.26	41.46	5	36	41.48	5	36	41.48	36.80	31.26
6	0.0	0.0			gevel			1, 3, 5	VL	totaal (0)	1	1.5	39.12	33.92	28.67	38.94		39	39.12		39	39.12	33.92	28.67
									VL	totaal (0)	1	4.5	40.43	35.34	30.03	40.29		40	40.43		40	40.43	35.34	30.03
									VL	totaal (0)	1	7.5	42.77	37.78	32.42	42.66		43	42.77		43	42.77	37.78	32.42
									VL	(1)	1	1.5	37.30	31.92	26.80	37.08	5	32	37.30	5	32	37.30	31.92	26.80

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	(1)	1	4.5	37.94	32.58	27.44	37.72	5	33	37.94	5	33	37.94	32.58	27.44
									VL	(1)	1	7.5	39.41	34.04	28.91	39.19	5	34	39.41	5	34	39.41	34.04	28.91
									VL	(2)	1	1.5	34.46	29.58	24.12	34.37	5	29	34.46	5	29	34.46	29.58	24.12
									VL	(2)	1	4.5	36.84	32.06	26.56	36.79	5	32	36.84	5	32	36.84	32.06	26.56
									VL	(2)	1	7.5	40.08	35.40	29.86	40.06	5	35	40.08	5	35	40.08	35.40	29.86

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
6	0.0	652	82 stille elementenverharding CROW316		(1)		Nieuweweg	vlicht		5860.9	☑	dag	7.00	94.00	5.70	.30		30	30	30	
												avond	2.60	98.00	1.90	.10		30	30	30	
												nacht	.70	96.00	3.80	.20		30	30	30	
7	0.0	716	01 glad asfalt/DAB		(2)		Molenvaart	vlicht		5863.3	☑	dag	7.00	94.00	5.10	.90		50	50	50	
												avond	2.60	97.20	2.50	.30		50	50	50	
												nacht	.70	96.00	3.40	.60		50	50	50	
8	0.0	163	00 niet ingevuld		(1)		Stationsweg	vlicht		.0	☑	dag	.00								
												avond	.00								
												nacht	.00								

Verkeersgegevens gemeente Hollands Kroon

Hierbij de gegevens die bij ons bekend zijn.
Wegdektype volgt nog.
Molenvaart 50 km per uur.
Tussen de Spoorlijn en de Middenweg beide kanten op gemeten in 2022.
Werkdag gemiddelde 4904 voertuigen
4344 tot 3.5 meter
333 3.5 tot 7 meter
227 langer dan 7 meter

4198 tussen 07:00 – 19:00
480 voertuigen tussen 19:00 – 23:00
224 voertuigen tussen 23:00 en 07:00
Stationsweg 30 km verder geen informatie bekend
Nieuweweg vanaf nieuweweg 1 tot en met huisnummer 87 30 km daarna 50 km. Verder geen informatie bekend

Hierbij de wegdekken:

- De Stationsweg t.h.v. huisnr. 6 is bestrating van betonstraatstenen in keiformaat
- Nieuweweg t.h.v. Stationsweg is bestrating van betonstraatstenen in keiformaat
- Molenvaart zowel hoofdweg als parallelweg is wegdek van asfalt (surf)

wegtype	code	int [d]	int [e]	int [n]	lv [d]	lv [e]	lv [n]	mv [d]	mv [e]	mv [n]	zv [d]	zv [e]	zv [n]
autosnelweg	aws	6,70	2,70	1,10	82,00	85,70	70,00	9,36	7,50	16,50	8,64	6,80	13,50
provinciale weg stedelijke	prw	6,70	2,70	1,10	86,00	93,50	86,00	9,10	4,50	9,10	4,90	2,00	4,90
hoofdweg	shw	6,70	2,70	1,10	92,00	95,30	92,00	6,00	3,70	6,00	2,00	1,00	2,00
wijkontsluitingsweg	wow	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40	0,90	0,30	0,60
buurtverzamelstraat	bvs	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
ontsluitingsweg bedrijventerreinlandelijke	owb	7,28	1,96	0,60	83,68	83,68	83,68	9,67	9,67	9,67	6,65	6,65	6,65
ontsluitingsweg	low	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00	2,00
plattelandsweg	plw	7,00	2,60	0,70	95,00	95,00	95,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
opgave beheerder	eig	6,00	3,50	1,00	97,50	98,50	99,00	1,50	1,25	0,90	1,00	0,25	0,10

SoundForceOne

project Stationsweg 6 Anna Paulowna
opdrachtgever Bio Twin BV



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1

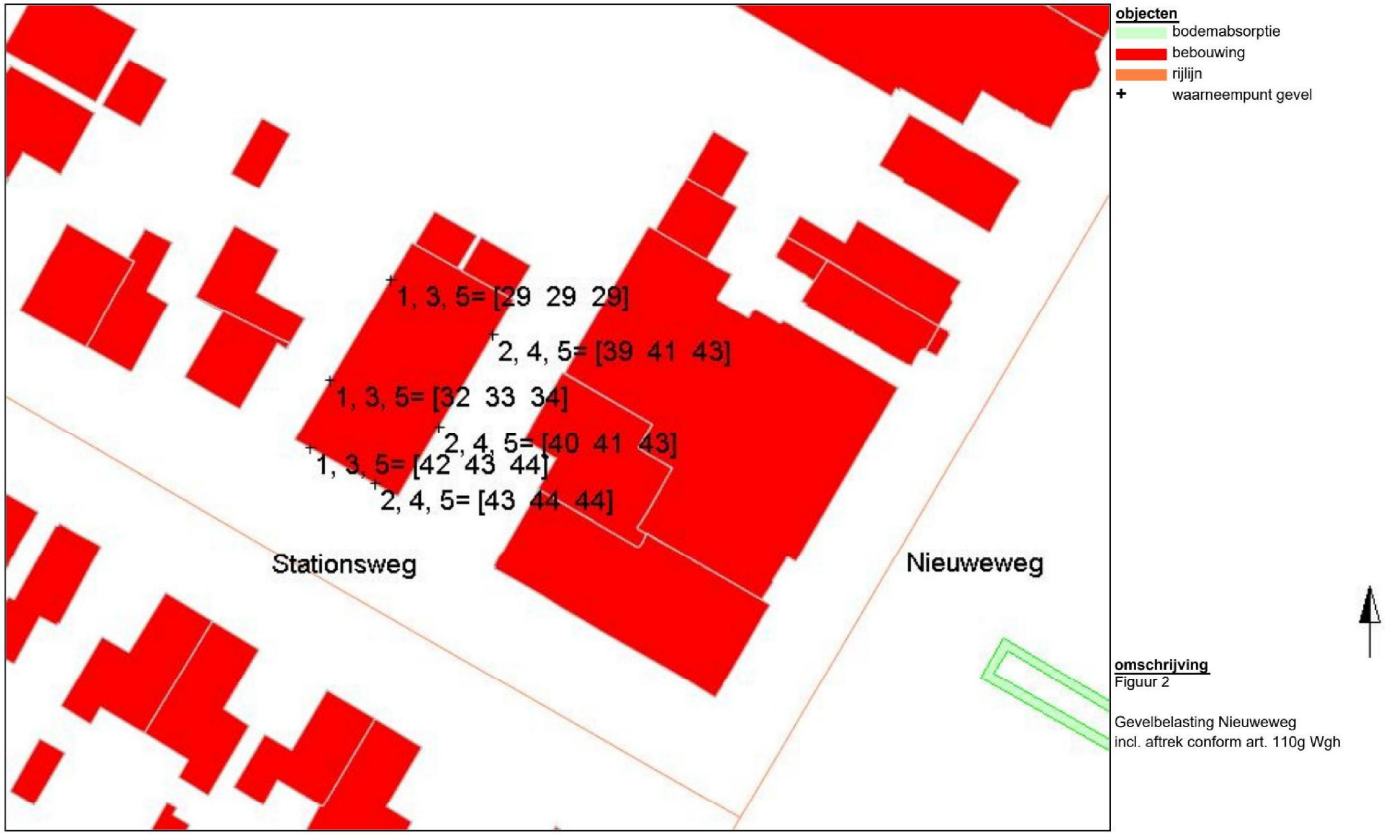
Gecumuleerde Gevelbelasting
excl. aftrek conform art. 110g Wgh

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.3) [Laden]
Stationsweg 6 Anna Paulowna.mdb

0 0 schaal: 1 : 0

SoundForceOne

project Stationsweg 6 Anna Paulowna
opdrachtgever Bio Twin BV



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- \+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 2

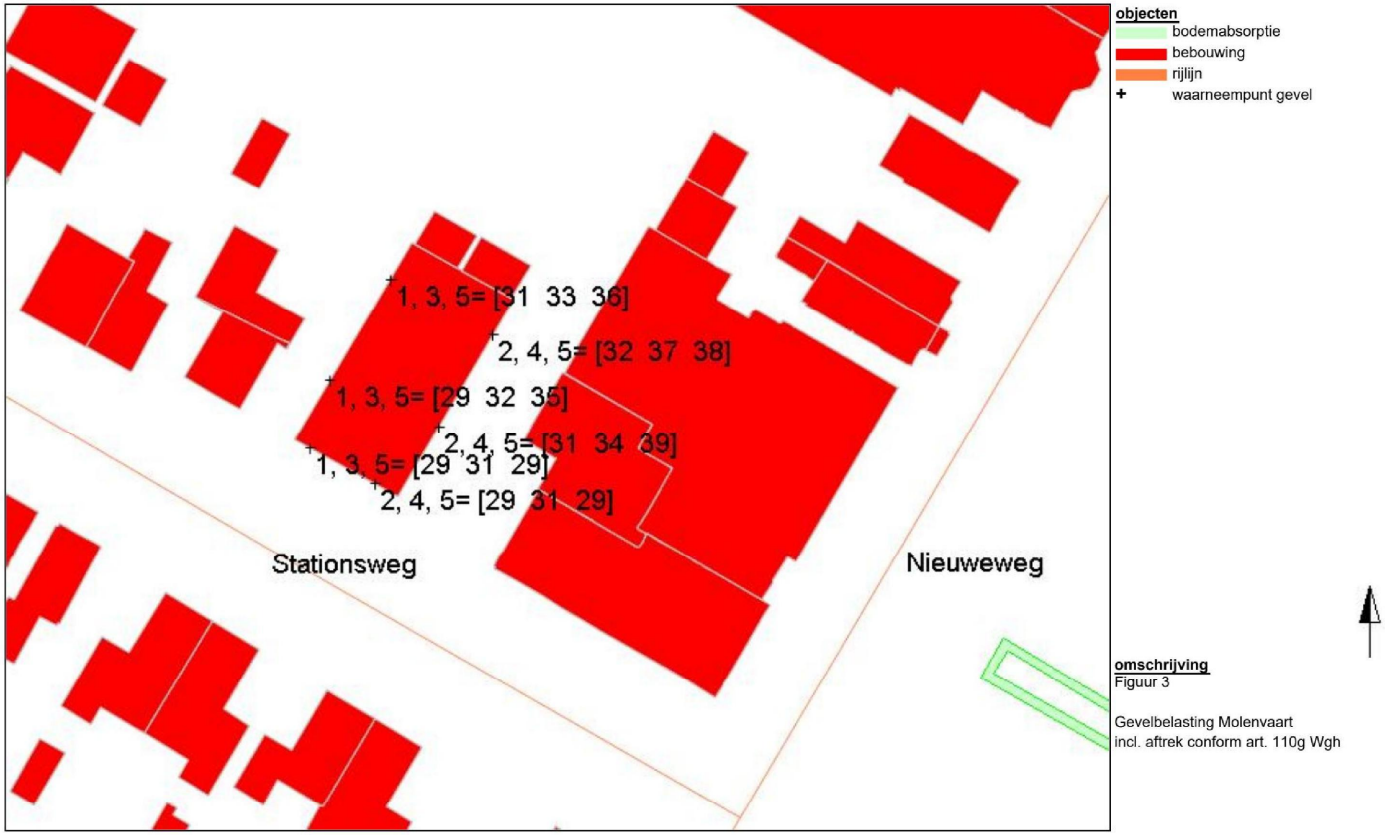
Gevelbelasting Nieuweweg
incl. aftrek conform art. 110g Wgh

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.3) [Laden] grp:1
Stationsweg 6 Anna Paulowna.mdb

0 0 schaal: 1 : 0

SoundForceOne

project Stationsweg 6 Anna Paulowna
opdrachtgever Bio Twin BV



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 3

Gevelbelasting Molenvaart
incl. aftrek conform art. 110g Wgh

WinHavik 9.2.1(build 0) (c) dirActivity-software VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.3) [Laden] grp:2
Stationsweg 6 Anna Paulowna.mdb

0 0 schaal: 1 : 0

Onderwerp: FW: Verzoek planaanpassing aanvraag Stationsweg 6 Anna Paulowna - Z-316933 / 19252

Onderwerp: RE: Verzoek planaanpassing aanvraag Stationsweg 6 Anna Paulowna - Z-316933

Uit het onderzoek naar de beschermde soorten is te lezen dat het onderzoek aan de Stationsweg 6 in Anna Paulowna is uitgevoerd op grond van het Kennisdocument uit 2017, de update op grond waarvan onderzoek minimaal een uur moet duren was nog niet verschenen en dit was dus ten tijde van het onderzoek het 'vigerende protocol of kennisdocument'. Pas in juni 2022 verscheen de actualisatie.

Een precieze bezoekduur van een bezoekronde voor Huismus staat niet beschreven in het oudere kennisdocument. Er wordt in het kennisdocument 2017 aangegeven dat het NGB-protocol gevolgd kan worden maar dat dit niet verplicht is en in tegenspraak daarmee wordt in het document een 'eigen invulling' gegeven aan inventarisatie-opzet waarin een verkorte inventarisatieperiode tussen april en half mei wordt gegeven (die is 1 april-20 juni in het NGB-protocol) echter zonder specifieke inventarisatietijden. Dat hebben wij sinds 2017 altijd gevolgd als geldende informatie vanuit de bevoegde gezagen, zonder ooit feedback van de OD dat dit niet juist zou zijn.

Wij volgen de nieuwe richtlijn 2022 uiteraard bij onze onderzoeken naar Huismus vanaf dit jaar.

Hoeveel tijd daadwerkelijk nodig is voor het onderzoek is bij Huismus sterk afhankelijk van type plangebied hetgeen ook te lezen is in het kennisdocument: "*De benodigde inspanning voor het aantonen van de aan- of afwezigheid van nesten, rustplaatsen en exemplaren van de huismus is sterk afhankelijk van het gebied, de ervaring van de waarnemer, de gebruikte methodiek en het moment in het jaar dat de inventarisatie plaatsvindt -pag 16).*

Soms is aanwezigheid niet (volledig) uit te sluiten tijdens quickscan maar onwaarschijnlijk. Er zijn dan nergens in de omgeving mussen te horen. Onderzoek kan dan sneller worden afgerond. Anderzijds kan het ook zijn dat in de omgeving wel mussen te horen zijn en langer moet worden gepost om verblijf in plangebied uit te sluiten of aantallen verblijven goed in beeld te krijgen. Op grond van 'oude' kennisdocument lag de beslissing hoeveel tijd te besteden bij de onderzoeker in het veld. Deze onderzoeker heeft de in de inventarisatie opgegeven tijd voldoende geacht. In het geval van de Stationsweg is ingeschat dat twee uur inventariseren niet bij zou dragen aan het verder in beeld krijgen van nestlocaties, zaken als beperkte omvang van het plangebied en aanwezigheid van broedende kraaiachtigen kan daarbij een rol spelen.

Het kennisdocument 2017 geeft als geschikt moment op de dag de periode tussen 1 à 2 uur na zonsopkomst en 1 à 2 uur voor zonsondergang. Er wordt in het Kennisdocument tevens een piek genoemd in de ochtend. Beide onderzoek momenten op de Stationsweg lagen binnen deze periode. Sterker, de beide onderzoeksperioden lagen precies binnen de veronderstelde activiteitpiek van de Huismus.

Heel vroeg en heel laat op de dag is naar ons idee inderdaad suboptimaal omdat de vogels actief worden onder enige opwarming en later 's avonds naar slaapplaats gaan. De veronderstelde piek in activiteit van de Huismus is inderdaad merkbaar (net als bij vrijwel alle zangvogelsoorten) maar sluit beslist andere onderzoek momenten niet uit. De Huismus is een zeer opvallende en luidruchtige vogel, gebonden aan relatief kleine territoria met beperkte actieradius (essentieel leefgebied) en is de gehele dag aanwezig rond zijn nestplaats. Zeker als jongen moeten worden gevoerd komen de oudervogels regelmatig naar hun nestplaatsen. Het volledig ontbreken van mussen in plangebied op de piekmomenten van activiteit bij de Stationsweg maakt extra onderzoektijd of onderzoekmomenten daarom niet noodzakelijk.

Bij de quickscan maar ook tijdens het inventariseren van de verschillende andere soorten wordt actief wordt gelet op de soorten waarvoor de onderzoekronde niet specifiek is ingezet. De vleermuisrondes duren tot zonsopkomst of worden ingezet op zonsondergang als het nog volledig licht is. Uiteraard zijn deze bezoeken suboptimaal qua tijdstippen maar er wordt in totaal op dergelijke suboptimale tijden nog 6 keer extra rondgelopen door een plan-

gebied waar de Huismus wordt verondersteld jaarrond voor te komen. Ondanks de zeker suboptimale tijden is het ondenkbaar dat geen enkele waarneming wordt gedaan tijdens al deze bezoeken.

Met vriendelijke groet,

Ir.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Alkmaar-Kwintsheul

mobiel
kantoor

http://www.vandergoesengroot.nl

Van:
Verzonden: donderdag 22 juni 2023 11:48
Aan:
CC:
Onderwerp: FW: Verzoek planaanpassing aanvraag Stationsweg 6 Anna Paulowna - Z-316933

Beste heer

Bijgevoegd het laatste advies van de ODNHN.
Het onderzoek naar de huismus is nog niet akkoord bevonden.

Met vriendelijke groet,

Team Omgevingsontwikkeling

Gemeente Hollands Kroon
Postadres: Postbus 8, 1760 AA Anna Paulowna
Bezoekadres: Burgemeester Mijnlieffstraat 1, 1761 BK Anna Paulowna
Telefoon: Algemeen: (088) 321 5000 | Direct:

gemeente Hollands Kroon

Dinsdag en Woensdag niet aanwezig

Z-316933

Besluit tot het vaststellen van nummeraanduidingen (huisnummerbesluit)

Ondergetekende, medewerker Geo-Databeheer (taakveld BAG);

gelet op het geldende mandaatbesluit van burgemeester en wethouders van gemeente Hollands Kroon;

gelet op artikel 108 van de Gemeentewet en de geldende Verordening naamgeving en huisnummering van de gemeente Hollands Kroon;

gelet op artikel 6 van de Wet basisregistratie adressen en gebouwen, waarin gemeenten wordt opgedragen nummeraanduidingen toe te kennen aan de op het grondgebied van de gemeente gelegen verblijfsobjecten, lig- en standplaatsen;

besluit:

1. tot vaststelling van de nummeraanduiding(en):

Naam openbare ruimte	Nummeraanduiding	Woonplaats
Stationsweg	6	Anna Paulowna
Stationsweg	6a	Anna Paulowna
Stationsweg	6b	Anna Paulowna
Stationsweg	6c	Anna Paulowna
Stationsweg	6d	Anna Paulowna

met ingang van onderstaande datum van dit besluit en overeenkomstig onderstaande situatietekening;

2. dat de vastgestelde nummeraanduiding(en) binnen vier weken na kennisgeving van het besluit aan het object (de objecten) wordt (worden) aangebracht overeenkomstig de uitvoeringsvoorschriften van de gemeentelijke verordening naamgeving en nummering (adressen) van de gemeente Hollands Kroon;

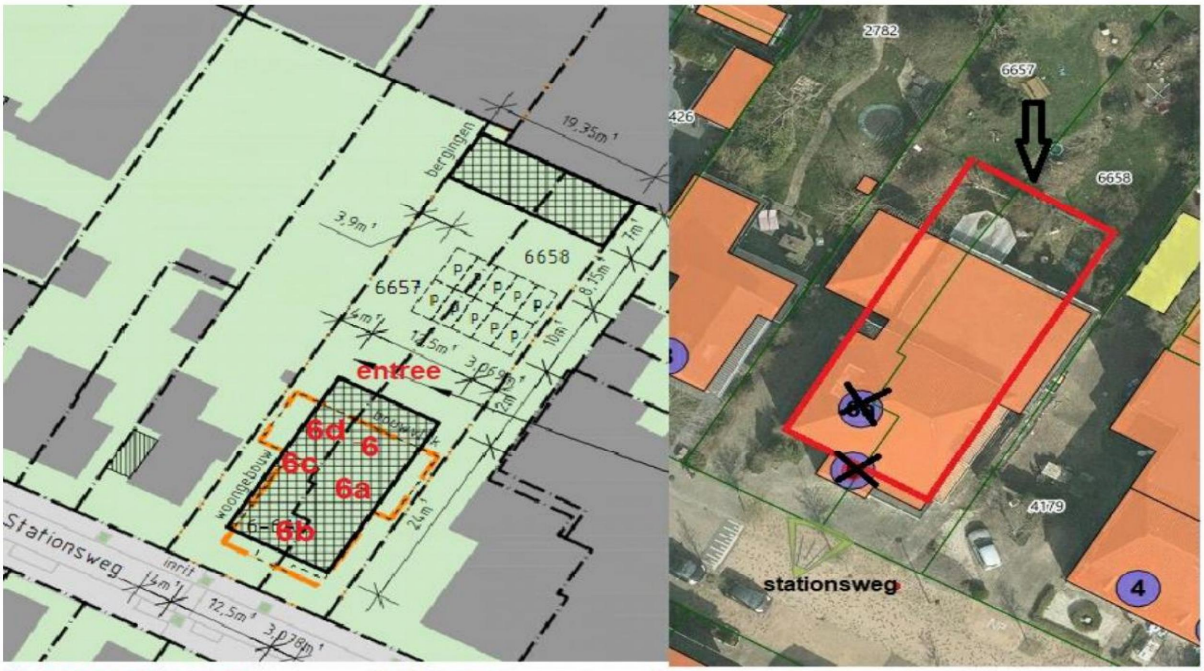
3. dat aan deze beschikking geen andere rechten zijn te ontlenen dan het voeren van de conform de uitvoeringsvoorschriften aan te brengen nummeraanduiding.

Anna Paulowna,

- de eventueel toe te kennen postcode kunt u binnenkort opvragen op: http://www.postnl.nl

gemeente Hollands Kroon





6 en 6d begane grond
6a en 6c 1ste verdieping
6b 2de verdieping

Z-316933 / 5 appartementen
Stationsweg 6 t/m 6d
Anna Paulowna

Kopie:

1 ex. voor Vergunningen
1 ex. voor OpenWave

BAG 2018/01