

Gemeente Terschelling

Noordhoek naast 17 te Lies

Ruimtelijke onderbouwing



Auteurs: M.S. Mol – van Zelst
L.J.E. Mol

22 april 2022



Adviesbureau Mol - van Zelst

Rijksstraatweg 54
4254 XG SLEEUWIJK
Telefoon: 0183 - 30 49 40
Mobiel: 06- 53 70 74 70
E-mail: info@molvanzelstplanologie.nl
www.molvanzelstplanologie.nl

INHOUD

1.	Inleiding	3
1.1.	Aanleiding	3
1.2.	Ligging en omgeving van het projectgebied.....	3
1.3.	Leeswijzer	3
2.	Omschrijving project.....	5
2.1.	Huidige situatie	5
2.2.	Gewenste situatie	5
3.	Vigerend beleid	8
3.1.	Geldende bestemmingsplan	8
3.2.	Afwijken bestemmingsplan	8
4.1.	Rijksbeleid	9
4.2.	Provinciaal beleid	11
4.3.	Gemeentelijk beleid	12
5.	Ruimtelijke onderbouwing project	17
6.	Milieuaspecten	19
6.1.	Milieuozonering	19
6.2.	Wegverkeerslawaaï	19
6.3.	Luchtkwaliteit	20
6.4.	Water	20
6.5.	Externe veiligheid	21
6.6.	Bodemkwaliteit	22
6.7.	Ecologie	22
6.8.	Archeologie + cultuurhistorie	23
7.	Economische uitvoerbaarheid	25
8.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	26
9.	Resultaten overleg met andere overheden en instanties	26
10.	Procedure	26
11.	Conclusie	26

LOSSE BIJLAGEN

1. Digitale Watertoets 8 februari 2022
2. **Van der Poel B.V.:** Verkennend bodemonderzoek Noordhoek 17 te Terschelling LIES, projectnummer 220165, datum 20 april 2022;
Zuhmkehr ecologisch adviesbureau: een ecologische effectanalyse van de bouwplannen voor het perceel Noordhoek 17 te Lies Terschelling, maart 2022;
3. **Kubiek ruimtelijke plannen:** Stikstofdepositieberekening Lies, Noordhoek 17, projectnummer K22160, datum 14 april 2022.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

Ten oosten van de boerderij aan de Noordhoek 17 te Lies ligt een tuin die ontsloten is vanaf de Noordhoek. Het plan is om in deze tuin een reguliere woning te realiseren in de vorm van een schuurwoning.

Het realiseren van dit plan is in strijd met de bepalingen van het geldende bestemmingsplan. Voor dit plan kan een omgevingsvergunning verleend worden. Daarbij dient aannemelijk gemaakt te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Deze ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin.

1.2. Ligging en omgeving van het projectgebied

Het projectgebied ligt ten oosten van de boerderij Noordhoek 17 te Lies. In figuur 1.1 is de ligging van het projectgebied globaal weergegeven. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Terschelling, sectie I, nummer 1112. Het projectgebied heeft een oppervlakte van ca 400 m².



Figuur 1.1: globale ligging van het projectgebied. Bron: www.perceelloep.nl

1.3. Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing “Noordhoek naast 17 Lies” bestaat uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de aanleiding van het project en de ligging van het projectgebied beschreven.

Hoofdstuk 2 Omschrijving project

Hierin worden de huidige en de toekomstige situatie beschreven.

Hoofdstuk 3 Vigerend beleid.

In dit hoofdstuk worden de geldende bestemmingsplannen omschreven en geanalyseerd.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan beleid.

In dit hoofdstuk wordt de gewenste ontwikkeling getoetst aan het van toepassing zijnde rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid.

Hoofdstuk 5 Ruimtelijke onderbouwing project.

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet waarom het project ruimtelijk inpasbaar in de omgeving is.

Hoofdstuk 6 Milieu-aspecten.

In dit hoofdstuk wordt getoetst of het plan voldoet aan het geldende milieubeleid.

Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid.

Hoofdstuk 7 gaat in op de kosten die voortvloeien uit dit plan en wie die kosten zal dragen.

Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid.

Tot slot bevat hoofdstuk 8 de resultaten van de inspraakprocedure en het vooroverleg.

Hoofdstuk 9 Resultaten overleg met andere overheden en instanties.

Hoofdstuk 10 Procedure

Hoofdstuk 11 Conclusie

2. Omschrijving project

2.1 Huidige situatie

Op het perceel Noordhoek 17 bevindt zich een karakteristieke en historische Terschellinger boerderij met een grote tuin. De oppervlakte van het perceel waarop de boerderij staat is 1.750 m². Kenmerkend is de ligging van de boerderij in de vork van de weg. Het achterste gedeelte van het perceel langs de Noordhoek is afgeschermd door een hoge coniferen haag. Binnen de projectlocatie bevindt zich geen bebouwing. Op de omliggende percelen bevinden zich vergelijkbare woningen/boerderijen. De Noordhoek is een rustige 30 km/h weg die vooral bestemmingsverkeer verwerkt. Ter hoogte van het perceel splitst de Noordhoek zich op. Ten noorden van het perceel bevindt zich een vakantieaccommodatie.



Figuur 2.1: luchtfoto en aanduiding objecten op luchtfoto.



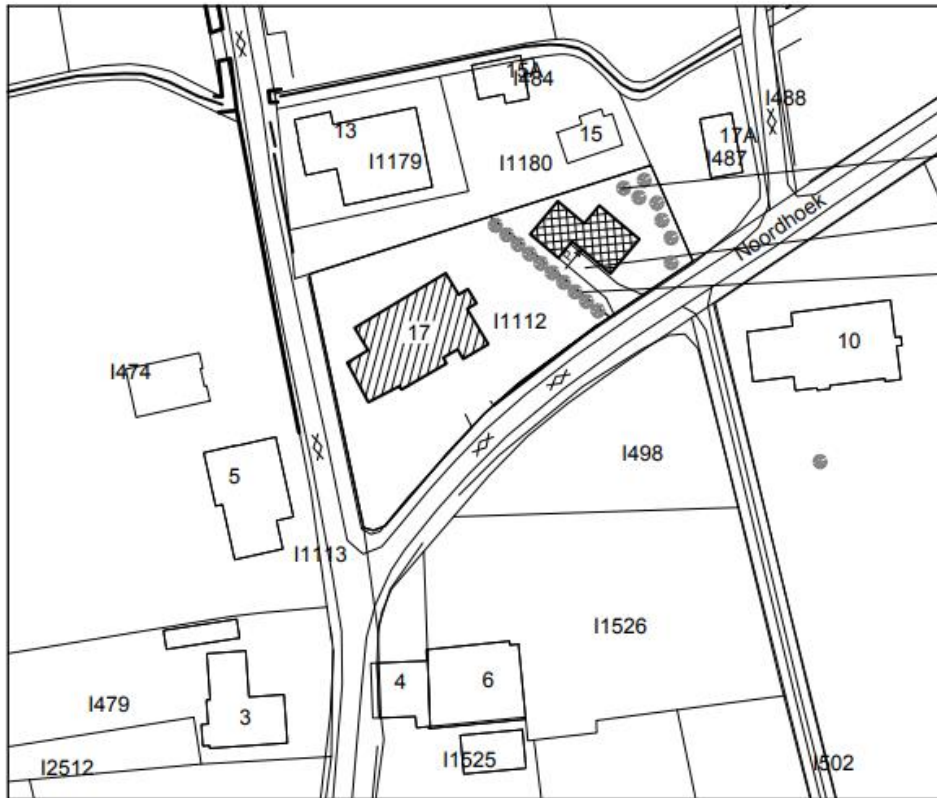
Figuur 2.2: foto's projectlocatie.

2.2. Gewenste situatie

Het plan voorziet in de realisatie van een vrijstaande schuurwoning met aangebouwde garage achter de boerderij aan de Noordhoek 17. De woning zal gebouwd worden voor een starter. Het project bestaat uit de woning zelf, een oprit met klinkerbestrating en het planten van losse bomen aan de oostkant van het perceel. De voorgevel van de woning zal gericht zijn op de Noordhoek. Qua vormgeving zal de

woning het uiterlijk krijgen van een schuurwoning, zodat deze ondergeschikt zal zijn ten opzichte van de bestaande woonboerderij (hoofdgebouw).

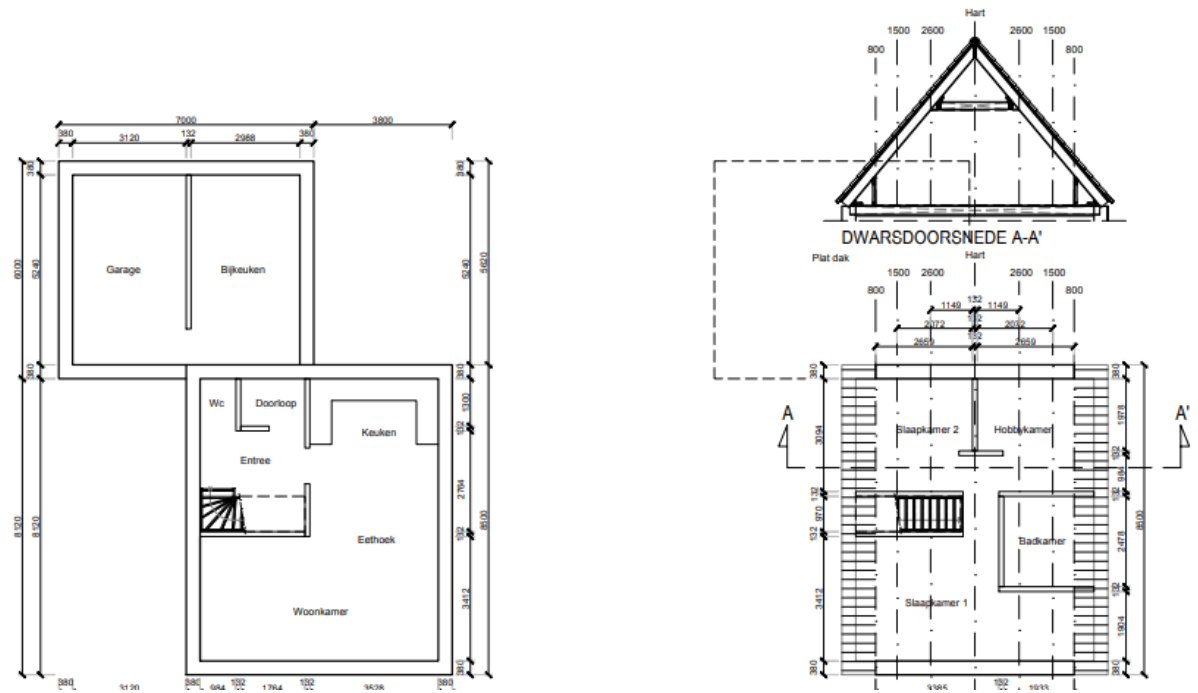
De bebouwingsoppervlakte van de woning is 118,6 m². De gebruiksoppervlakte van de woning bedraagt 95,2 m² (excl. garage & tuinberging; verblijfsgebied 52,6 m². De goothoogte bedraagt 2,5 m; de bouwhoogte 7,7 m. De afstand van de voorgevel tot de Noordhoek bedraagt 6,1 m.



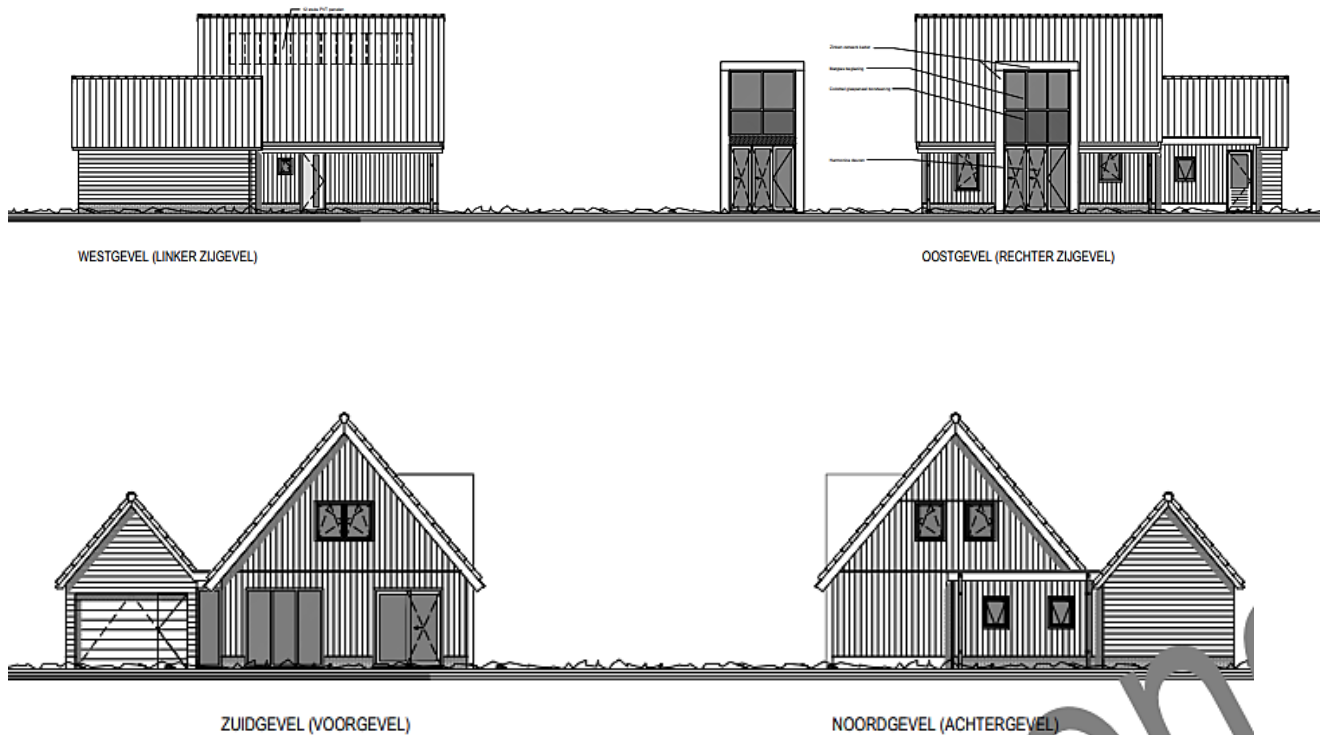
Figuur 2.3.: gewenste situatie



Figuur 2.4: impressiemateriaalgebruik te bouwen schuurwoning



Figuur 2.5: tekening begane grond (links) en verdieping (rechts)



Figuur 2.6: geveltekeningen

3. Vigerend beleid

3.1. Geldende bestemmingsplan

Voor het projectgebied gelden de bestemmingsplannen “Lies” en “parapluherziening wijzigingsbevoegdheid uitbreiding kampeerterreinen”.

Parapluherziening wijzigingsbevoegdheid uitbreiding kampeerterreinen

Deze herziening is op 25 oktober 2016 vastgesteld door de gemeenteraad van Terschelling. Dit plan heeft het IMRO-nummer NL.IMRO.0093.PH2016UITBRKAMP-VG01. Deze herziening gaat alleen over de wijzigingsbevoegdheid van de bestemming ‘Agrarisch’ naar ‘Recreatie – 1’ (kampeerterreinen) en bevat geen relevante regels voor onderhavig project.

Bestemmingsplan “Lies”

Dit plan is op 23 juli 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van Terschelling. Dit plan heeft het IMRO-nummer NL.IMRO.0093.10640711-VG02. In dit bestemmingsplan heeft de projectlocatie de enkelbestemming ‘Wonen’ met de bouwaanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – uitbreidingsregeling’.



Figuur 3.1.: uitsnede bestemmingsplan

Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

Enkelbestemming “Wonen”

Deze gronden zijn samengevat bestemd voor woonhuizen en aan- en uitbouwen, tuinen, erven en terreinen. Artikel 10.2.1 onder b bepaalt dat per bestemmingsvlak ten hoogste één woonhuis zal worden gebouwd. Artikel 10.2.1 onder c bepaalt dat een hoofdgebouw binnen het bouwvlak zal worden gebouwd. Het project voorziet in het toevoegen van een extra woning en de projectlocatie is niet voorzien van een bouwvlak.

Strijdigheid planologische regeling

Het project voorziet in het toevoegen van een extra woning op een locatie waar geen bouwvlak is. Dit is in strijd met het bepaalde in art. 10.2.1 onder b en c.

3.2. Afwijken bestemmingsplan

Burgemeester en wethouders van de gemeente Terschelling kunnen meewerken aan het project door het verlenen van een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan. Dit kan o.a. op basis van de “Derde herziening beleidsregels nieuwe woningen” (2022). Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning moet onderbouwd worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Door middel van het voorliggende document wordt hierin voorzien.

4. Toetsing aan beleid

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op het ruimtelijk beleid dat het kader vormt voor dit project. Hierbij komt het rijks-, provinciaal, regionaal en het gemeentelijk beleid aan bod.

4.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen. Relevant voor het voorliggende plan zijn:

Nationaal belang 10

Ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten

De Waddenzee is aangewezen als natuurlijk UNESCO-werelderfgoedgebied (figuur 4.1). Daarnaast is de handhaving van het vrije zicht op de horizon ten noorden van de kust van Terschelling als nationaal belang aangemerkt (figuur 4.1). Specifiek voor de landschappelijke kwaliteiten op de Noordzee handhaaft het Rijk het vrije uitzicht op de horizon vanaf de kust tot 12 zeemijl conform het Nationaal Waterplan en borgt dit in het Barro. Daarnaast vallen ook de rijksmonumenten onder 'nationaal belang 10'.



Figuur 4.1: uitsnede kaart erfgoed SVIR. Bron: Rijksoverheid

Het plan leidt niet tot aantasting van de Waddenzee. De afstand van het projectgebied tot de begrenzing van de Waddenzee bedraagt tenminste 1.700 m. De bouw van de woning betreft de realisatie van een schuurwoning naast een bestaande woning. De woning heeft een goothoogte van 3,10 m en een bouwhoogte van 7,50 m en een ingetogen vormgeving. Verwezen wordt naar hoofdstuk 5. Gelet daarop leidt het project niet tot aantasting van de Waddenzee.

Evenmin leidt het plan tot aantasting van het vrije zicht op de horizon ten noorden van de kust van Terschelling. Het dichtstbijzijnde rijksmonument bevindt zich op een afstand van ruim 100 m van het project (zie par. 6.8). Gelet op het voorgaande is het plan niet in strijd met bovengenoemd nationaal belang.

Nationaal belang 11

Ruimte voor een nationaal netwerk van natuur voor het overleven en ontwikkelen van flora- en faunasoorten

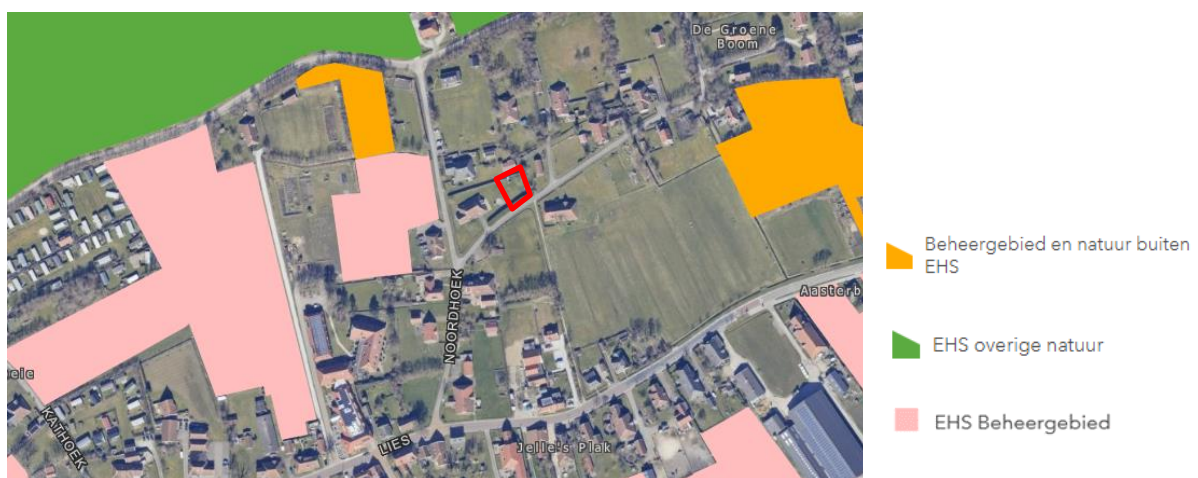
Om flora- en faunasoorten in staat te stellen om op lange termijn te overleven en zich te ontwikkelen zijn vanuit ruimtelijk oogpunt twee zaken essentieel: het behoud van leefgebieden en de mogelijkheden

om zich te kunnen verplaatsen tussen leefgebieden. In internationaal verband heeft Nederland zich met het Biodiversiteitsverdrag en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura2000) gecommitteerd aan afspraken over soorten (flora en fauna) en leefgebieden van soorten (habitats). De herijkte nationale ecologische hoofdstructuur, nu NNN (Natuurnetwerk Nederland) geheten, is de belangrijkste Nederlandse bijdrage aan het keren van de internationale achteruitgang van biodiversiteit.

Op de kaart die is opgenomen in de SVIR is aangegeven dat het projectgebied gelegen is buiten de nationale herijkte ecologische hoofdstructuur (EHS¹) op land (figuur 4.2).

De afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied 'Duinen Terschelling' bedraagt 118 m. De afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied 'Waddenzee' bedraagt ongeveer 1.617 m. De afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied 'Noordzeekustzone' bedraagt meer dan 1.976 m. Het projectgebied grenst niet aan EHS beheersgebied.

Door de uitvoering van het plan gaat geen oppervlak natuur verloren, ook is sprake van oppervlak- of kwaliteitsverlies binnen de NNN in de directe omgeving.



Figuur 4.2.: uitsnede kaart natuur SVIR met aanduiding projectgebied. Bron: provincie Fryslân

Gelet op het voorgaande is het plan niet in strijd met bovengenoemd nationaal belang.

Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) verschenen. De NOVI is de langetermijnvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving. De NOVI heeft maatschappelijke opgaven samengevat in 4 prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Onder deze prioriteiten hangen 21 nationale belangen. Deze belangen hebben onder andere betrekking op het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op woonbehoeften, het beperken van klimaatverandering, et cetera. De belangen zijn van een hoog abstractieniveau en hebben niet direct betrekking op een voorliggende opgave van beperkte omvang. De locatie valt ook in deze visie buiten beschermde natuurgebieden of beschermde cultuurhistorisch waardevolle gebieden. Het plan is niet in strijd met de NOVI.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden.

¹ De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heet nu Natuurnetwerk Nederland NNN)

In het Barro wordt een aantal projecten die van rijksbelang zijn met name genoemd en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan ruimtelijke plannen moeten voldoen.



Figuur 4.3.: begrenzing Waddenzee en Waddengebied in het Barro

Binnen het Barro zijn regels opgenomen voor de Waddenzee en het Waddengebied. Het plangebied is gelegen binnen de aanduiding "Waddengebied" (figuur 4.3).

De voor dit plan relevante bepalingen in het Barro is de volgende:

Artikel 2.5.12 (bebouwing in het waddengebied)

Onverminderd hetgeen elders in dit besluit is bepaald ter zake van bebouwing, stelt een bestemmingsplan dat betrekking heeft op het Waddengebied, dat het oprichten van nieuwe bebouwing mogelijk maakt:

- a. *in het stedelijk gebied: regels die ertoe strekken dat de maximaal toelaatbare bouwhoogten aansluiten bij de hoogte van de bestaande bebouwing, en*
- b. *buiten het stedelijk gebied: regels die ertoe strekken dat de maximaal toelaatbare bouwhoogten alsmede de aard of de functie van nieuwe bebouwing passen bij de aard van het omringende landschap.*

De projectlocatie is gelegen binnen stedelijk gebied. In het vigerend bestemmingsplan dat geldt de maximale toelaatbare bouwhoogte binnen de bestemming Wonen 10 m. De bouwhoogte van de nieuw te bouwen woning zal 7,50 m bedragen en blijft daarmee ruimschoots onder de bij maximaal toelaatbare bouwhoogte van de bestaande bebouwing. Aan de bepaling van het Barro wordt dan ook voldaan.

Voorts bevat het Barro in titel 2.10 regels voor het Natuurnetwerk Nederland. Naar de eventuele gevolgen van het plan voor het Natuurnetwerk Nederland is onderzoek gedaan. Dit wordt toegelicht in paragraaf 6.7.

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. De ladder is ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de behoefte en de beschikbare ruimte binnen stedelijk gebied. De ontwikkeling van één woning in bestaand stedelijk gebied wordt niet gezien als een stedelijke ontwikkeling in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking. Toetsing aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

4.2. Provinciaal beleid

Structuurvisie "Grutsk op e Romte" en omgevingsvisie "Fryslân – de romte diele"

Het ruimtelijk beleid van de provincie vormt een belangrijk kader voor het gemeentelijk (bestemmingsplan)beleid. Dit is onder meer neergelegd in de structuurvisie "Grutsk op e Romte" (2014) en de in 2020 vastgestelde provinciale omgevingsvisie Fryslân – de romte diele.

In de Verordening Romte Fryslân 2014, geconsolideerd 2018 is het beleid uit bovengenoemde structuurvisies vertaald naar regels. In artikel 1 van de verordening worden regels gegeven gericht op het bundelen van stedelijke functies in stedelijk gebied. Indien dit niet mogelijk is, kan aansluitend op bestaand stedelijk gebied een uitbreidingslocatie worden toegestaan. Volgens de verordening valt de

locatie binnen het bestaand stedelijk gebied. Hier kunnen stedelijke functies, zoals wonen, toegevoegd worden.



Figuur 4.3: ligging bestaand stedelijk gebied. Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

In artikel 3 is bepaald dat een ruimtelijk plan voor woningbouw in overeenstemming moet zijn met een woonplan, dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten heeft. Hiervan mag afgeweken worden indien het woningbouwproject niet meer dan 11 woningen bevat en gelegen is binnen bestaand stedelijk gebied. In onderhavige situatie is sprake van één woning. In de volgende paragraaf wordt beschreven dat het plan binnen het woonplan van de gemeente past. Tevens is sprake van een concrete behoefte naar de woning.

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Verordening Romte Fryslân 2014.

In het kader van het reguliere overleg wordt dit plan ook nog voorgelegd aan de provincie.

4.3. Gemeentelijk beleid

Toekomstvisie TS25

In de Toekomstvisie van Terschelling voor 2025 zijn drie pijlers geformuleerd: bouwen aan een krachtige samenleving met een duurzame economie in een waardevolle omgeving.

Wat betreft wonen is de topprioriteit om voldoende woningen voor starters en jonge gezinnen te kunnen aanbieden. De nieuwe woning is bestemd voor starters. De voorgenomen ontwikkeling van een woning voldoet hieraan.

Daarnaast wil Terschelling bij nieuwbouw prioriteit geven aan landschappelijke kwaliteit en duurzaamheid. De woning is landschappelijk ingepast en wordt duurzaam gerealiseerd. Dit houdt in dat de voorgenomen ontwikkeling energiezuinig of zelfs energieneutraal moet zijn. Verder wordt genoemd dat de gemeente meegroeiwoningen ambieert. Aan deze ambitie kan worden voldaan door de woning van binnen geschikt te maken voor senioren. De te realiseren woning zal enerzijds geschikt zijn als starterswoning en anderzijds als seniorenwoning.

Woonvisie Terschelling

In 2017 is er een woonvisie voor de gemeente Terschelling opgesteld door KAW. Deze visie loopt van 2017 tot en met 2021 met doorkijk naar 2025, gebaseerd op de Toekomstvisie TS25. In de woonvisie wordt de huidige woningmarkt omschreven als onbereikbaar voor starters en (jonge) gezinnen met een gemiddeld inkomen, omdat de vierkante meterprijs een van de hoogste in Nederland is. Daarnaast zijn de wachtlijsten in de sociale huursector lang, waardoor weinig doorstroming in de woningmarkt zit. Daarom ligt de prioriteit voor de eerste jaren bij het realiseren van starterswoningen en doorstroomwoningen, zoals de

voorgenomen ontwikkeling kan worden beschouwd. Daarnaast wordt in de woonvisie benadrukt dat de inpassing van nieuwe woningen moet passen binnen de Welstandsnota of een voor de locatie op te stellen beeldkwaliteitsplan.

Toetsingskader woonvisie

Bouwplannen worden getoetst op hun bijdrage aan het oplossen van de woningmarktproblemen. In de Woonvisie Terschelling, vastgesteld 17 oktober 2017, is het toetsingskader voor aanvragen opgenomen:

1. Sluit het bouwplan qua aantallen woningen en doelgroep aan bij de Woonvisie en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie (Programma +135+).
2. Past de huur- of verkoopprijs bij de doelgroep voor de locatie;
3. Levert een bouwplan voor koop tot € 258.000² een bijdrage aan de doorstroming op de woningmarkt.
4. Is blijvende betaalbaarheid van de woningen geborgd.
5. Voldoet het plan aan de duurzaamheidsambities uit de Woonvisie.

Het toetsingskader is in het Uitvoeringsprogramma Woonvisie en de eerste herziening daarvan verder uitgewerkt.

Ad. 1

Het project voorziet in het bouwen van één vrijstaande woning voor een starter.

Aantal woningen

In de eerste herziening van het Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling is het beschikbare aantal woningen verdeeld over West, Midden en Oost (Formerum, Lies, Hoorn, Oosterend). De aantallen woningen kunnen worden herverdeeld op basis van gebleken behoefte, met behoud van voldoende woningen voor Oost. Het perceel Noordhoek 17 valt binnen de categorie Oost.

Het bouwplan voorziet in het bouwen van één woning gebouwd voor de doelgroep maatschappelijk en/of economisch aan Terschelling gebonden starters.

De beschikbare woningbouwruimte wordt uitgegeven via tenders. In de derde tender is woningbouwruimte gereserveerd voor dit bouwplan.

Gelet hierop past het plan qua aantal woningen binnen het bepaalde in het Uitvoeringsprogramma en de eerste herziening.

Doelgroep

In de eerste herziening van het Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling is het volgende bepaald. Een starter is: a. een jongere die voor het eerst zelfstandig gaat wonen en maatschappelijk of economisch gebonden is aan Terschelling, of b. een vestiger (een woningzoekende die zich nieuw in de gemeente gaat vestigen) die werknemer is bij een bedrijf met een fysieke vestiging op Terschelling, op het moment van indiensttreding niet op Terschelling woont en maatschappelijk of economisch gebonden is aan Terschelling.

Iemand is maatschappelijk verbonden indien hij of zij in de afgelopen 10 jaar, 6 jaar aaneensluitend gevestigd is geweest op het eiland.

Initiatiefnemer is geboren op Terschelling en werkzaam als zeevarende. In het kader van een studie heeft hij drie jaar niet op het eiland gewoond. De partner van initiatiefnemer heeft een werkgeversverklaring en is daarmee economisch verbonden aan het eiland. Initiatiefnemer en partner zijn maatschappelijk en economisch gebonden aan Terschelling.

Initiatiefnemer en partner wonen op dit moment in een huurwoning in Oosterend. De huidige woonruimte staat echter bij de gemeente niet geregistreerd als permanente woonruimte. Ook is er geen verzoek ingediend om het pand om te zetten van recreatieve naar permanente woonruimte. Er komt daardoor

². Op 17 december 2019 heeft het college van burgemeester en wethouders een wijziging van het Uitvoeringsprogramma Woonvisie vastgesteld. Hierbij zijn de prijklassen aangepast en is de maximale prijs voor koopwoningen verhoogd tot € 325.000,- voor doorstromer

geen als woning bestemde woonruimte vrij. Om deze reden zijn de initiatiefnemers aangemerkt als starters en niet als doorstromers.

Samenvattend kan worden gesteld dat het plan zowel getalsmatig als qua doelgroep voldoet aan het indicatieve woningbouwprogramma uit het uitvoeringsprogramma Woonvisie.

Ad 2.

Volgens het Uitvoeringsprogramma Woonvisie in relatie met de Derde herziening beleidsregels nieuwe woningen kan op deze locatie een woning gebouwd worden met een koopprijs tot € 325.000,-.



Zoekgebied nieuwe invullocaties woningbouw

Figuur 4.4.
Kaartuitsnede "Derde herziening beleidsregels nieuwe woningen"

De koopprijs van de te bouwen woning bedraagt naar verwachting ca € 325.000,- incl. BTW. De initiatiefnemer heeft, met het indienen van een offerte / koop-aannemingsovereenkomst aannemelijk gemaakt dat de bouwkosten van de woning lager zijn dan € 325.000,-. De koopprijs is passend voor de doelgroep voor deze locatie.

Ad 3.

Koopwoningen tot € 325.000 zijn met name bedoeld voor starters en doorstromers. De woning wordt gebouwd voor een starter. Koopwoningen tot € 325.000 zijn met name bedoeld voor de doorstroming. De woning wordt niet gebouwd voor de doelgroep doorstromers, maar voor starters die een woning willen bouwen waar ze, ook in hun volgende levensfase, kunnen blijven wonen. Het Uitvoeringsprogramma Woonvisie biedt hier de ruimte voor. Verwezen wordt naar het gestelde onder punt 1.

Ad 4.

Blijvende betaalbaarheid wordt geborgd door het afsluiten met initiatiefnemer van een anterieure overeenkomst. Hierin wordt ondermeer het volgende opgenomen. De woning krijgt geen mogelijkheden voor een recreatieappartement en/of bed & breakfast en de projectlocatie kan in een toekomstig omgevingsplan de bestemming "sociale koopwoning" krijgen. Voorts zal worden opgenomen dat het bestemmingsvlak beperkt wordt.

Met het oog op de blijvende betaalbaarheid maakt een anti-speculatiebeding voor 10 jaar (een verbod op verkoop en verplichte bewoning gedurende 10 jaar voor de eerste bewoner) onderdeel uit van de anterieure overeenkomst.

Ad 5.

De gemeente streeft naar energie neutrale woningbouw, tenzij de bovenwettelijke investeringen in energiebesparende maatregelen aantoonbaar leiden tot hogere woonlasten. Woningbouwinitiatieven die, blijkend uit de aanvraag omgevingsvergunning, uitgaan van EPC=0³ kunnen voorrang krijgen bij het beschikbaar stellen van woningbouwruimte.

³ Per 1 januari 2022 is EPC vervangen door BENG

Onderhavig plan is een “derde tender” woningbouwplan. Deze tender bevat o.a. criteria voor duurzaamheid waarin plannen met meer energiebesparende maatregelen hoger scoren.

Binnen het woonprogramma wordt niet meer geëist dan de eisen uit het Bouwbesluit, maar er wordt zoals vermeld wel waarde gehecht aan duurzaamheid. Het plan voorziet in een duurzame woning. Op het dak worden 12 zonnepanelen geplaatst, en er wordt ook gedacht aan gebruik van een duurzaam installatiesysteem. Verwezen wordt naar hoofdstuk 5, kopje duurzaamheidsmaatregelen.

Bij de aanvraag omgevingsvergunning zal getoetst worden aan de geldende BENG-normen⁴. Het plan voldoet aan de duurzaamheidsambities uit de Woonvisie.

Conclusie

Het project voldoet aan de Woonvisie Terschelling en de Eerste herziening van het Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling.

Derde herziening beleidsregels nieuwe woningen

Deze beleidsregels zijn vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders op 11 januari 2022. Voor onderhavig plan is het bepaalde in artikel 6 (Woningen op invullocaties) van belang:

Het college van burgemeester en wethouders kan, in afwijking van de regels uit een bestemmingsplan, een omgevingsvergunning verlenen voor de bouw van één of meerdere woonhuizen op een invullocatie mits:

a.	<i>de locatie is gelegen binnen het gebied zoals dat is aangemerkt als “zoekgebied nieuwe invullocaties” op de kaart “zoekgebied nieuwe woning bouwlocaties” in bijlage 1</i>	V	De planlocatie is hierbinnen gelegen. Verwezen wordt naar figuur 4.4.
b.	<i>de locatie geen onderdeel uitmaakt van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)</i>	V	De planlocatie maakt hier geen onderdeel van uit.
c.	<i>de situering bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke structuur van de kernbebouwing</i>	V	Hoofdstuk 5
d.	<i>de locatie landschappelijk goed inpasbaar is</i>	V	Hoofdstuk 5
e.	<i>bestaande bedrijven in de omgeving niet onevenredig in hun functioneren worden beperkt als gevolg van de voorgenomen woningbouw</i>	V	Paragraaf 6.1
f.	<i>de locatie verkeerstechnisch goed ontsloten is</i>	V	Hoofdstuk 5
g.	<i>op een invullocatie niet meer dan 5 woningen worden gerealiseerd</i>	V	Wordt aan voldaan; het gaat om één woning.
h.	<i>een woonhuis</i> <i>a. een oppervlakte heeft van maximaal 150 m²</i> <i>b. een goothoogte heeft van maximaal 3,50 m</i> <i>c. een bouwhoogte heeft van maximaal 8,00 m</i> <i>d. een woning een vloeroppervlakte heeft van maximaal 100 m²</i>	V	Wordt aan voldaan
i.	<i>het woonhuis niet wordt gebruikt voor recreatieve bewoning (appartementen en bed & breakfast)</i>	V	Het bouwplan bevat geen mogelijkheden voor een recreatieappartement en/ of mogelijkheden voor bed & breakfast.
j.	<i>het bouwplan in overeenstemming is met het Kavelpaspoort dat voorafgaand aan de start van de omgevingsvergunningprocedure wordt afgegeven</i>	V	Wordt gedaan
k.	<i>de aanvraag omgevingsvergunning in overeenstemming is met de Woonvisie Terschelling en het Uitvoeringsprogramma Woonvisie Terschelling</i>	V	Hiervan is sprake, verwezen wordt naar het gestelde in deze paragraaf.

⁴ Dit betekent dat voldaan moet worden aan: BENG 1: (energiebehoefte): = 86,11 kWh/m²; BENG 2: (primair fossiel energieverbruik): = 30,00 kWh/m²; BENG 3: (aandeel hernieuwbare energie): = 50%; TO-Juli: (risico op hoge binnentemperaturen): = 1,20)

Het bouwplan voldoet aan de maten uit de derde herziening van de Beleidsregels nieuwe woningen.

Welstandnota

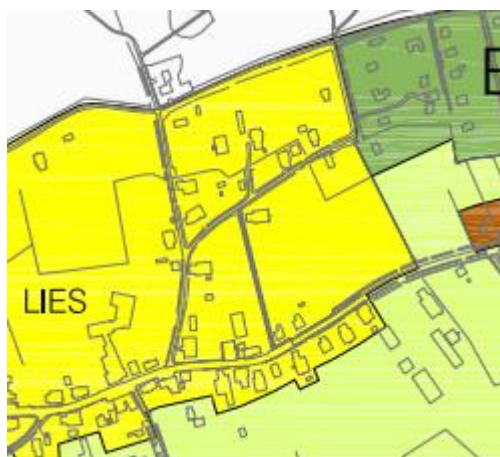
Dit bouwplan wordt getoetst aan de Welstandsnota 2008 en aanvullend aan de Aanvulling Welstandsnota Hoofdstuk 7 (opmaak en erfinrichting).

Waardering

Formerum, Lies, Hoorn en Oosterend hebben een historisch-waardevol karakter. Met name de integratie van karakteristieke kleinschalige dorpsbebouwing in het omringende landschap, de lintbebouwing met een lage goot- of druiplijn, de nokrichtingen wisselend, loodrecht op, en evenwijdig aan de weg, en de karakteristieke voormalige Terschellinger boerderijen zijn bepalende kenmerken in de dorpen.

Beleidsintentie

Het beschermen van het ruimtelijk karakteristieke nederzettingspatroon is een belangrijke doelstelling voor de waardevolle dorpsgebieden van Formerum, Lies, Hoorn en Oosterend. Bij nieuwbouw, wijzigingen en aanvullingen in het waardevolle dorpsgebied moet overwegend worden aangesloten op de bestaande structuur en bebouwingskenmerken en mag het kenmerkende karakter van het gebied niet in gevaar worden gebracht.



Het projectgebied is gelegen binnen de aanduiding "Waardevol dorpsgebied B (Formerum, Lies, Hoorn en Oosterend)". Over de plaatsing van gebouwen in Waardevol dorpsgebied B is het volgende opgemerkt. De hoofdgebouwen zijn overwegend geplaatst in een wisselende rooilijn. De nokrichting is wisselend, zij het dat de hoofdgebouwen overwegend met de lengterichting haaks op de weg zijn gesitueerd. Bijgebouwen en aan- en uitbouwen nemen een ondergeschikte positie in en zijn meestal achter de voorgevelgrens geplaatst.

4 Waardevol dorpsgebied B (Formerum, Lies, Hoorn en Oosterend)

Figuur 4.5. uitsnede kaart Welstandsnota

De aanvulling op de welstandnota Terschelling is vastgesteld op 29 oktober 2019. In hoofdstuk 7 van de aanvulling van de welstandsnota worden situaties beschreven, waarbij het gaat om bouwen op erven, bestaand en nieuw. Het behouden van hiërarchie op het erf is het hoofduitgangspunt voor de nieuwe situatie. Er is altijd sprake van een stenen woning op het voorerf en schuren erachter. Een woning aan de weg is in principe altijd een stenen huis. Bij het ontwerp voor de woning en het erf zijn deze uitgangspunten toegepast.

Op basis van dit beleid is het bouwplan getoetst aan de redelijke eisen van welstand. In hoofdstuk 5, kopje architectuur is aangegeven op welke wijze voldaan is aan de welstandscriteria.

Het advies is bij het bouwdoossier gevoegd. Gebleken is dat aan het welstandbeleid is voldaan.

5. Ruimtelijke onderbouwing project

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de bijdrage aan de versterking van de ruimtelijke structuur van de (kern)bebouwing; de landschappelijke inpassing, de bestaande bedrijven en de verkeerstechnische ontsluiting.

Stedenbouwkundige uitgangspunten algemeen

De ruimtelijke structuur van de kernbebouwing in Lies bestaat uit verspreide historische en waardevolle bebouwing. Het project past binnen deze structuur. Het perceel biedt voldoende ruimte voor een eenvoudige woning. De achtertuin van de boerderij aan de Noordhoek 17 kan verkleind worden. Deze boerderij krijgt hierdoor een betere positionering op het omringende erf.

Voor deze plek wordt ervoor gekozen om de nieuwe woning geen onderdeel te laten zijn van een boerenerf. De inpassing bestaat in dit geval uit het realiseren van een cluster met schuurtjes, met de recreatiewoning en de naastgelegen schuur. De vrije situering sluit hierbij aan.

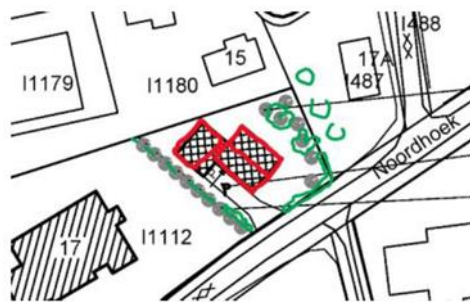
Landschappelijke inpassing en erfinrichting

In het verslag van het adviesgesprek van 18 januari j.l. is het volgende opgenomen. Een erfinrichting van de projectlocatie met een of twee bomen in het gras is voldoende.

De zuidzijde bestaat uit een lange coniferenhaag die zorgt voor veel privacy. Voor de inrit moet een gat gemaakt worden in deze haag. Hoewel deze haag strikt genomen niet verwijderd hoeft te worden, heeft dit wel de voorkeur omdat een coniferenhaag niet gebiedseigen is.

De coniferen haag kan vervangen worden door een lagere grensafscheiding, ook voor het uitzicht. Het behouden van een groene uitstraling aan de straatzijde is belangrijk. Een gevlochten hekwerk kan daarom een goede erfafscheiding zijn.

Initiatiefnemer komt hieraan tegemoet. Om de tuin komt een schutting van gevlochten takken van 30 cm breed. Hiermee wordt een natuurlijke erfafscheiding gecreëerd. Langs de inrit worden de bestaande fruitbomen geplant. Om het huis heen komt gras.



Op de nieuwe erfgrans met Noordhoek 17 komt een schutting voor het behouden van privacy. Daardoor krijgt de nieuwe woning een eigen plek, los van de boerderij. Door de schutting aan weerszijden te laten begroeien wordt het een groene erfafscheiding.

Voor de terrassen worden grote tegels gelegd en voor de oprit worden klinkers gebruikt.

Figuur 5.1.: erfinrichting

Parkeren zal plaatsvinden aan de westelijke zijde van de projectlocatie; aan deze zijde komt ook het bijgebouw. Het overige deel van de projectlocatie zal ingericht worden als tuin.

Architectuur

In het verslag van het adviesgesprek van 18 januari j.l. is het volgende opgenomen. Ondanks dat deze locatie geen onderdeel uitmaakt van het boerenerf, is een schuurwoning voor deze locatie de beste optie. Een schuurwoning sluit goed aan bij de bestaande recreatiewoning en schuur.

Bij een schuurwoning mag geen aangebouwde bijgebouw gebouwd worden. Een bijgebouw is wel toegestaan indien deze los van de woning wordt geplaatst; dit is mogelijk wanneer de woning wordt vergroot. Omdat het plangebied klein is, behoort een tussenschot tussen de woning en het bijgebouw tot de mogelijkheden (dit betekent wel een afwijking van de welstandsnota). Er moet dan een ondergeschikt tussenschot tussen de gebouwen ontworpen worden, zodat de schuur en de woning visueel los van elkaar komen te staan. Daarnaast moet het bijgebouw van een kap worden voorzien.

De woning moet (visueel) niet te groot worden voor de kavel. Geen of kleinere dakoverstekken tot maximaal 20 cm zijn passend voor Terschelling. Dit kan eventueel aan de achterkant, maar dat is wel gericht op het noorden. Dakkapellen midden in het dak zijn niet toegestaan, maar wel mag een deel van de gevel worden opgetild en het gevelmateriaal mag in dat geval doorlopen tot aan de grond. Dit wordt een modern Schúnstje genoemd. De aanvulling op de welstandsnota geeft hiervoor specifieke regels.

De woning krijgt de uitstraling van een schuurwoning met een donker karakter. Een donker dak i.v.m. zonnepanelen heeft de voorkeur. Bij een donkere schuurwoning is één licht onderdeel toegestaan, bijvoorbeeld de dakrand of een windveer. Dit geldt alleen voor de woning, niet voor het bijgebouw. Het bijgebouw moet ondergeschikt blijven. Bij een schuurwoning is er qua gevelopeningen veel vrijheid, je mag variëren met bijvoorbeeld de afmetingen van ramen en denken vanuit de functies van de kamers.

Het plan voorziet in een houten schuurwoning in donkere kleurstelling met een lage kap, onderverdeeld in hoofd- en bijgebouw.

Duurzaamheidsmaatregelen

Gedacht wordt aan een water-warmtepomp met een buffervat. Zie hiervoor “Duurzaam verwarmen en koelen met regenwater (www.solarfreezer.nl)”. Daarnaast voorziet het plan in 12 PVT hybride zonnepanelen (collectoren en zonnepaneel in één) aan de westkant van het dak. De woning zal dan ook goed geïsoleerd opgeleverd worden. De woning wordt voorzien van dubbelglas met Argon vulling en hoogwaardige isolatiematerialen zoals minerale wol en PIR isolatie ter plaatse van de buitenschil.

De Rc-waarden van de begane grond, vloer, gevel en dak zullen gelijk zijn aan of hoger dan de wettelijke eisen. Het huis is hiermee gasloos en duurzaam uitgevoerd, zodat het ruimschoots voldoet aan verplichte BENG-berekeningen.

Initiatiefnemer doet nog onderzoek naar regenwater gebruik / opslag. Op het dak van de garage/schuur komt mogelijk sedum dakbedekking.

Ontsluiting

De projectlocatie sluit aan op de Noordhoek. Na ongeveer 150 m sluit deze aan op de Lies, de hoofdweg door het gelijknamige dorp en over het eiland. De projectlocatie is daarmee goed ontsloten.

De ontsluiting van de projectlocatie zal plaatsvinden langs de zuidzijde van de woning. Verwezen wordt naar figuur 2.3. De projectlocatie sluit aan op de Noordhoek en is goed ontsloten.

Parkeren

De woning is vrijstaand. Hiervoor dient één parkeerplaats op eigen terrein te worden gerealiseerd. Voor deze parkeerplaats is meer dan voldoende ruimte aanwezig.

Bestaande bedrijven

In de omgeving van de projectlocatie ligt één bedrijf. In par. 6.1. wordt gemotiveerd waarom dit bedrijf door de uitvoering van onderhavig project niet in zijn functioneren wordt beperkt.

6. Milieuaspecten

Om te beoordelen of het project uitvoerbaar is, moet dit worden getoetst aan de sectorale wetgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten. Los van de sectorale wetgeving is het criterium van een “goede ruimtelijke ordening” van belang. De toetsing met betrekking tot de omgevingsaspecten is opgenomen in onderstaand tabel. Hierin wordt geconcludeerd dat het project niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Er wordt voldaan aan de relevante wet- en regelgeving.

6.1. Milieuzonering

Tussen bedrijfsactiviteiten en hindergevoelige functies (waaronder wonen) is een goede afstemming nodig. Het doel daarbij is het voorkomen van onacceptabele hinder ter plaatse van woningen, maar ook om te zorgen dat bedrijven niet worden beperkt in de bedrijfsvoering en ontwikkelingsmogelijkheden. Bij de afstemming wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Een richtafstand wordt beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder redelijkerwijs is uitgesloten. Deze afstand wordt gemeten tussen de bestemmingen van bedrijven en de gevels van geluidsgevoelige objecten. Bedrijfsactiviteiten zijn daarvoor ingedeeld in een aantal milieucategorieën.

Aan de Noordhoek komen voorzieningen en woningen naast elkaar voor. De omgeving van het projectgebied kan daarom aangemerkt worden als ‘gemengd gebied’. Ingevolge de hiervoor genoemde VNG-uitgave (p. 30) mag de richtafstand tot omgevingstype “gemengd gebied” één afstandsstap worden verlaagd.

Toetsing:

Rondom de projectlocatie, binnen een straal van 100 m, bevinden zich één bedrijf: een kringloopwinkel.

Kringloopwinkel

Blijkens de VNG-brochure ‘Bedrijven- en milieuzonering’ kan een kringloopwinkel onder de omschrijving “supermarkten, warenhuizen” worden ingeschaald (SBI 2008: 471). Er dient er een richtafstand van 10 m ten opzichte van een rustige woonwijk, en 0 m ten opzichte van gemengd gebied aangehouden te worden. De kringloopwinkel bevindt zich op een afstand van ruim 90 m van het projectgebied. De kringloopwinkel voldoet hiermee ruimschoots aan de minimaal aan te houden richtafstand.

Conclusie

De milieuzonering is geen belemmering voor dit project.

6.2. Wegverkeerslawaaï

Het aspect 'geluid' gaat over geluidhinder op geluidsgevoelige objecten als gevolg van verkeer en industrie. De Wet geluidhinder (Wgh) is hiervoor het toetsingskader. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidszones van toepassing. Als geluidsgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet geluidsbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst aan de normen. Voor 30 km/uur-wegen is onderzoek op grond van de Wet geluidhinder niet verplicht gesteld. Wel dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu.

Toetsing:

De oostelijke tak van de Noordhoek loopt dood voor gemotoriseerd verkeer. Dit betekent dat hier alleen bestemmingsverkeer zal komen. De afstand tot de hoofdweg bedraagt ca 170 m; dit is een 50 km/h weg. Tussen de weg en het projectgebied ligt bebouwing en beplanting. Het is niet aannemelijk dat in het projectgebied een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde zal optreden. Dit rechtvaardigt de conclusie dat het wegverkeer niet of nauwelijks van invloed zal zijn op het woon- en leefmilieu van de nieuw te bouwen woning. De kwaliteit van de woonomgeving is voldoende

gewaarborgd.

Conclusie

Het bepaalde in de Wet geluidhinder is geen belemmering voor het project.

6.3. Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2) gehanteerd.

Toetsing:

De bestaande luchtkwaliteit ter plaatse is goed. Een eventuele verslechtering van de luchtkwaliteit komt voor uit de verkeer aantrekkende werking van een functie. Met de nieuwe functie is geen sprake van een grote verkeersaantrekkende werking.

Het project draagt daardoor niet in betekende mate bij aan de luchtverontreiniging. Hiermee wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen zoals gesteld in de Wet milieubeheer.

Conclusie

De normen voor luchtkwaliteit zijn geen belemmering voor dit project.

6.4. Water

Van groot belang in de ruimtelijke ordeningspraktijk is de vroegtijdige afstemming met het betreffende waterschap. Het projectgebied ligt in het beheersgebied van Wetterskip Fryslân. Doorgaans wordt hiervoor de wettelijk verplichte 'watertoets' doorlopen, als procesinstrument waarmee wordt gewaarborgd dat gevolgen van ruimtelijke ontwikkelingen voor de waterhuishouding meer expliciet worden afgewogen.

Toetsing: toename verharding

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is verboden zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m² onverharde grond in stedelijk gebied en 1.500 m² in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. De projectlocatie is gelegen in stedelijk gebied. De verharding in de oude situatie en de nieuwe situatie wordt in onderstaande tabel weergegeven.

Object	Oppervlakte bestaande situatie	Oppervlakte nieuwe situatie
Verharding	0 m ²	24 m ² (2-tal terrassen van 3 x 4 m)
Nieuw te bouwen woning	0 m ²	70 m ²
Nieuw te bouwen garage met tussenlid	0 m ²	50 m ²
Oprit met parkeerplaats	0 m ²	45 m ²
TOTAAL	0 m ²	189 m ²

Figuur 6.1: verharde oppervlakte: bestaande en nieuwe situatie

De verharde oppervlakte bedraagt in de oude situatie 0 m². In de nieuwe situatie is de oppervlakte van de nieuw te bouwen woning 70 m² en de oppervlakte van de nieuw te bouwen aanbouw 50 m². Er wordt rekening gehouden met een oprit van 45 en tuinverharding van maximaal 24 m². Dit betekent dat er een netto toename van 198 m² aan verharde oppervlakte is. Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat er minder dan 200 m² onverharde grond wordt verhard.

Op 8 februari 2022 is de digitale watertoets doorlopen (bijlage 1). Uit deze toets is gebleken dat er waterschapsbelangen geraakt worden door dit project. De normale procedure dient gevolgd te worden. Gevraagd wordt om het plan in te dienen bij het Waterschap.



Uit de watertoets blijkt dat de laag "Hoofdwat" geraakt is. De beschermingszone aan weerszijden van een hoofdwatgang bedraagt 5 m. De beschermingszone die mogelijk is geraakt, is het schouwwater aan de zuidzijde van de projectlocatie. Deze bevindt zich aan de zuidzijde van de Noordhoek. Het plan heeft geen gevolgen voor dit schouwwater. Dit project alsmede de Watertoets zullen in overeenstemming met het digitale verzoek ingediend worden bij het Waterschap.

Figuur 6.1. Leggerkaart wetterskip Fryslân

Ruimtelijke adaptatie

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Het is belangrijk kansen te benutten om het gebied klimaat robuust in te richten. Zo is het mogelijk om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Het hemelwater zal naar de sloot worden afgevoerd.

Conclusie

Het aspect water is geen belemmering voor dit project.

6.5. Externe veiligheid

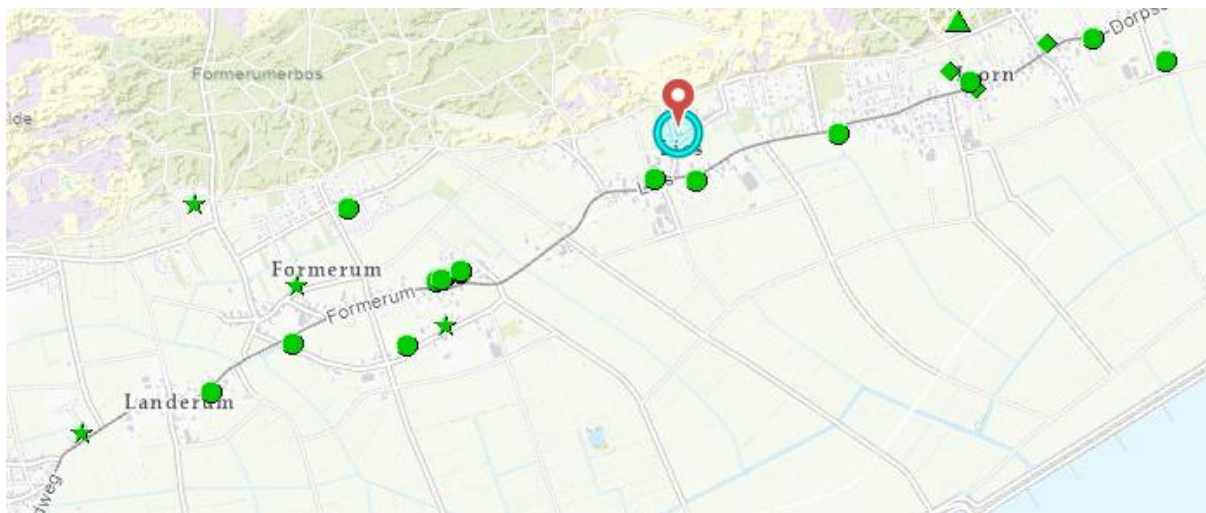
Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over 'externe veiligheid' om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6} -contour geen nieuwe kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

Toetsing:

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart⁵ van de provincie Fryslân bekeken. Hieruit blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen risicobronnen aanwezig zijn. Deze worden in het plangebied ook niet mogelijk gemaakt. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan daarom geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan.

⁵ <https://www.risicokaart.nl/home>



Figuur 6.1: uitsnede risicokaart, de groene markeringen zijn plekken met een logies- of verblijfsfunctie.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid is geen belemmering voor dit project.

6.6. Bodemkwaliteit:

Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van het belang dat verdachte locaties wordenesignaleerd.

Toetsing

Het bodemonderzoek is uitgevoerd⁶. De conclusie van dit onderzoek is als volgt. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond. De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, is de conclusie dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein. Er is geen vervolgonderzoeken nodig.

Conclusie

De bodemkwaliteit is geen belemmering voor dit project.

6.7. Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur). De bescherming van gebieden en soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming.

Ecologisch onderzoek

In maart 2022 is er een natuurtoets voor het projectgebied uitgevoerd door Zuhmkehr ecologisch adviesbureau⁷. De conclusies uit dit onderzoek luiden als volgt:

⁶ **Van der Poel B.V.:** Verkennend bodemonderzoek Noordhoek 17 te Terschelling LIES, projectnummer 220165, datum 20 april 2022;

⁷ **Zuhmkehr ecologisch adviesbureau:** een ecologische effectanalyse van de bouwplannen voor het perceel Noordhoek 17 te Lies Terschelling, maart 2022

Het plan heeft geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden en is niet strijdig met het gebiedsbeschermingsaspect van de Wet natuurbescherming (Wnb). Het is niet nodig een Passende Beoordeling op te stellen of een Wnb-vergunning aan te vragen. De stikstofberekening geeft een depositie binnen Natura2000-gebied aan van 0,00 mol/ha. Er is wat betreft de stikstofproblematiek geen vergunningplicht voor de Wnb.

Het plan is niet strijdig met de Wnb aangaande de bescherming van strikt beschermde soorten, omdat deze ontbreken. Het is niet nodig een ontheffing van de Wnb aangaande de soortenbescherming aan te vragen. Er komen geen kwetsbare soorten voor waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Broedgelegenheid van broedvogels op de kavel gaat niet verloren.

De PKB-Waddenzee III en het Natuur Netwerk Nederland zijn niet van toepassing.

Stikstof

In aanvulling op het ecologisch rapport is door Kubiek ruimtelijke plannen de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden berekend⁸. Dit is gedaan door middel van een Aeries-berekening. Hierbij zijn de oude en de nieuwe situatie ingevoerd. De uitgangspunten en conclusies uit dit rapport zijn als volgt. Binnen het projectgebied bevindt zich nu geen bron die zorgt voor stikstofemissie. De referentiesituatie is daarom niet meegenomen in deze berekening. Er wordt een nieuwe vrijstaande, duurzame woning gebouwd zonder gasaansluiting. Een gasloze woning heeft een stikstofemissie gelijk aan nul. Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied.

Conclusie

Het aspect ecologie is geen belemmering voor dit project.

6.8. Archeologie + cultuurhistorie

Algemeen

Met betrekking tot archeologie is per 1 juli 2016 de Erfgoedwet van toepassing. De Omgevingswet (nog niet van kracht) vervangt de Monumentenwet voor het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Tot het van kracht worden van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet. Hier blijven ze ongewijzigd van toepassing, zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. In de wet zijn archeologische resten beschermd. Wanneer de bodem wordt verstoord moeten archeologische resten intact blijven. Als dit niet mogelijk is, is opgraving een optie. Om inzicht te krijgen in de kans op het aantreffen van archeologische resten in bepaalde gebieden zijn op basis van historisch onderzoek archeologische verwachtingskaarten opgesteld.

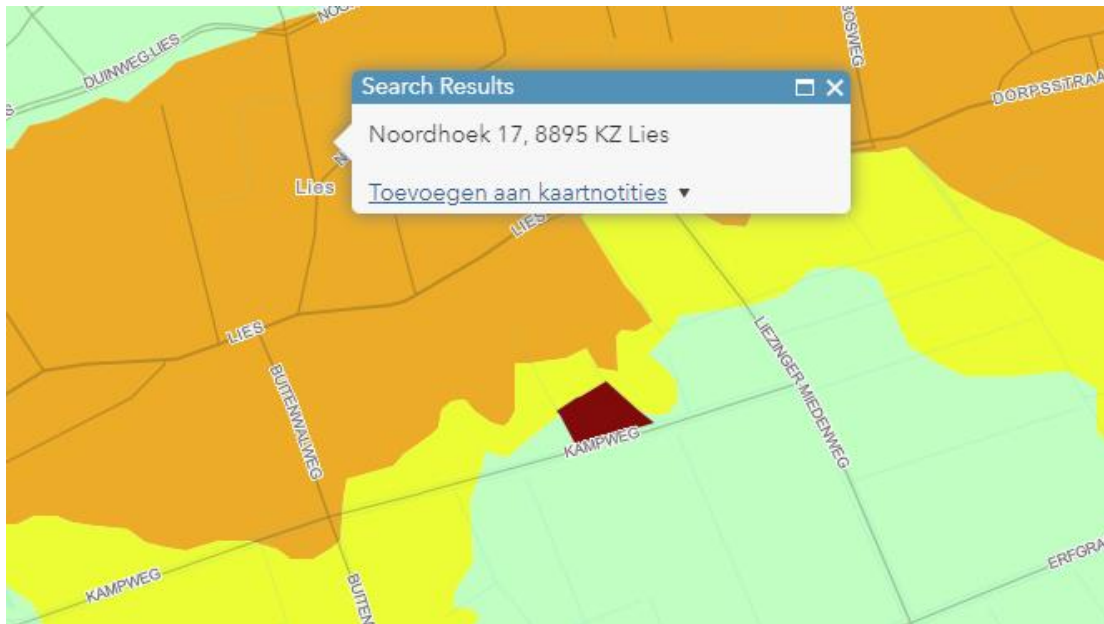
Voor onderhavig project zijn de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE) en de Cultuur Historische kaart van de provincie Fryslân (CHK) geraadpleegd. Op deze kaarten is informatie opgenomen over archeologische en cultuurhistorische waarden.

Archeologie toetsing

Voor het projectgebied is geen dubbelbestemming waarde – archeologie opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Volgens de archeologische kaart van de provincie Fryslân (de "FAMKE") is er geen onderzoek noodzakelijk ten aanzien van de periode steentijd - bronstijd.

Daarentegen geldt conform de FAMKE wel het advies 'karterend onderzoek 1', omdat er mogelijk archeologische resten binnen de projectlocatie aanwezig zijn uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

⁸ **Kubiek ruimtelijke plannen:** Stikstofdepositieberekening Lies, Noordhoek 17, projectnummer K22160, datum 14 april 2022



Figuur 6.2: uitsnede archeologische kaart FAMKE met aanduiding plangebied. Bron: provincie Fryslân

De oppervlakte van de projectlocatie is ca. 400 m². Voor de bouw van de woning en de bijgebouwen alsmede grondwerkzaamheden is het niet noodzakelijk en ook niet mogelijk om bodemingrepen uit te voeren over een oppervlakte van meer dan 500 m². Archeologisch onderzoek kan derhalve achterwege blijven.

Cultuurhistorie

In het projectgebied en in de directe omgeving is volgens het CHK geen sprake van cultuurhistorische waarden waar rekening mee moet worden gehouden bij de uitvoering van dit project. Gelet op het voorgaande worden er geen cultuurhistorische waarden door de uitvoering van het plan aangetast. Nader onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

7. Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een particulier initiatief. De particulier draagt de kosten voor het project. Hiervoor zijn voldoende financiële middelen beschikbaar.

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Wanneer sprake is van bepaalde bouwplannen, moet de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan vaststellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Voor vaststelling van het planologisch besluit moet duidelijk zijn op welke wijze potentiële kosten zullen worden verhaald. Voor dit project is op grond van de grondexploitatieregeling sprake van een bouwplan. Met de gemeente worden afspraken vastgelegd in een anterieure overeenkomst en een kavelpaspoort.

8. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De burens zijn benaderd en het plan is mondeling besproken. Alle burens waren positief. Zij hebben aangegeven geen bezwaren te hebben. Doordat er nog geen tekening van de woning beschikbaar is deze niet voorgelegd. Zodra er tekeningen gereed zijn gaat initiatiefnemer wederom langs de burens op het plan nogmaals voor te leggen.

Het bouwplan wordt ter inzage gelegd waarbij belanghebbenden kunnen reageren.

9. Resultaten overleg met andere overheden en instanties

Volgt.

10. Procedure

Ten behoeve van de ontwikkeling kan gebruik worden gemaakt van de uitgebreide vergunningsprocedure op basis van artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo.

11. Conclusie

Vanuit het beleid en de regelgeving op het gebied van de milieu- en omgevingsaspecten bestaan er geen belemmeringen voor dit project. Het project is dan ook in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	7334783
Aanvraagnaam	Noordhoek 17, Nwb schuurwoning
Uw referentiecode	B266
Ingediend op	19-10-2022
Soort procedure	Onbekend
Projectomschrijving	Het realiseren van een schuurwoning op het achterliggende perceel van een bestaande woonboerderij (Noordhoek 17) volgens het Woonplan 135+.
Opmerking	Het eerste traject (onderdelen: welstand en ruimtelijke ordening) is uitgevoerd door het gemeentelijke Adviesteam Wonen.
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Ja
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	- Constructie berekening wordt NA vergunningsafgifte, maar uiterlijk 3 weken voor aanvang van de bouw aangeleverd. - Bouwbesluit berekening incl. 2-tal onderdelen "energiezuinigheid en milieu" & "kwaliteitsverklaringen"
Bijlagen n.v.t. of al bekend	N.v.t.
Bevoegd gezag	
Naam:	Gemeente Terschelling
Bezoekadres:	Burgemeester van Heusdenweg 10a 8881 EB WEST-Terschelling
Postadres:	Postbus 14 8880 AA WEST-Terschelling
Telefoonnummer:	0562 446244
Faxnummer:	0562 446299
E-mailadres:	gemeente@terschelling.nl
Website:	www.terschelling.nl

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Uitrit aanleggen of veranderen

- Uitrit aanleggen of veranderen

Bijlagen



Locatie

1 Adres

Postcode	8895KZ
Huisnummer	17
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Noordhoek
Plaatsnaam	Lies
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☐ Ja ☒ Nee

3 Toelichting

Eventuele toelichting op locatie	Het gaat om het oostelijk deel van het perceel.
----------------------------------	---



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

Is er sprake van particulier opdrachtgeverschap?

- ☒ Ja
☐ Nee

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

Het bouwen van een schuurwoning met garage bij een bestaande woonboerderij op oostelijk deel van het perceel.

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?

123

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? 563

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? 253
- Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 364

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

- Gaat het om een seizoengebonden 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
- Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken? ☒ Wonen
☒ Overige gebruiksfuncties
- Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 91
- Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden? 53
- Geef aan waar u het bouwwerk voor gaat gebruiken. nieuwe schuurwoning (woonfunctie) met een garage (overige gebruiksfunctie) ten oosten van de bestaande woonboerderij (woonfunctie)

10 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	1	31	0

11 Huurwoningen

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

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

12 Koopwoningen

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

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

13 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk? ☒ Ja ☐ Nee

14 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	Red Ceder Vellinghou	Onbehandeld vergrijz
- Plint gebouw	Gevelsteen WF Streng	Antraciet
- Gevelbekleding	Red Ceder Vellinghou	Onbehandeld vergrijz
- Borstweringen	Gevelsteen WF Streng	Antraciet
- Voegwerk	Plat Vol	Antraciet / d. grijs
Kozijnen	Kunststof Reno Verd.	Antraciet RAL 7016
- Ramen	Kunststof Reno Verd.	Antraciet RAL 7016
- Deuren	Kunststof Reno Verd.	Antraciet RAL 7016
- Luiken	N.v.t.	-
Dakgoten en boeidelen	Multipain/Multipain.	Antraciet RAL 7016
Dakbedekking	Vlakke dakpan / EPDM	Antraciet / Zwart

Vul hier overige onderdelen en
bijbehorende materialen en kleuren
in.

Zie ook renvooi op de bijgaande bestektekening

15 Mondeling toelichten

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

☒ Ja
☐ Nee

Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

1 Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening

Met welke regels voor ruimtelijke ordening zijn de voorgenomen werkzaamheden in strijd?

- ☒ Bestemmingsplan
- ☐ Beheersverordening
- ☐ Exploitatieplan
- ☐ Regels op grond van de provinciale verordening
- ☐ Regels op grond van een AMvB
- ☐ Regels van het voorbereidingsbesluit

Beschrijf hoe en in welke mate de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met de regels voor ruimtelijke ordening.

- * Woonbestemming (I 1112):
- per bestemmingsvlak mag maar 1 woonhuis gebouwd worden.
 - hoofdgebouw dient binnen het bouwvlak gebouwd te worden
 - vrijstaande bijgebouwen niet gebruiken voor permanente bebouwing

Beschrijf het huidige gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Woonbestemming

Beschrijf het beoogde gebruik van de gronden of het bouwwerk.

Extra woonbestemming voor het oostelijk deel van het perceel (Noordhoek 17), wat al voorzien is van een woonbestemming.

De bouw van extra woning is voor permanente bewoning via de tweede herziening beleidsregels "Nieuwe Woningen", artikel 6 "Invullocatie" (volgens het Woonplan 135+).

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

Extra woonbestemming voor het oostelijk deel van het perceel (Noordhoek 17), wat al voorzien is van een woonbestemming.

De bouw van extra woning is voor permanente bewoning via de tweede herziening beleidsregels "Nieuwe Woningen", artikel 6 "Invullocatie" (volgens het Woonplan 135+).

Is het beoogde gebruik tijdelijk van aard?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

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

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Wordt er afgeweken van het exploitatieplan?

- ☐ Ja
- ☒ Nee



Uitrit aanleggen of veranderen

1 Uitrit op provinciale weg

Betreft het een in- of uitrit op een provinciale weg?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Uitrit aanleggen of veranderen

Wat wilt u precies gaan doen?

- ☒ Een nieuwe in- of uitrit aanleggen
☐ Een bestaande in- of uitrit veranderen
☐ Anders

Geef eventueel een toelichting op wat u gaat doen.

Het aanbrengen van een extra inrit t.p.v. van het oostelijk deel het perceel (Noordhoek 17), wat notarieel wordt opgedeeld.

Aan welk erf ligt de in- of uitrit?

- ☒ Voorerf
☐ Zijerf
☐ Achtererf

Vul de straatnaam in waar de in- of uitrit op uitkomt.

Noordhoek

3 Details uitrit

Wat zijn de afmetingen van de nieuwe in- of uitrit?

10 m2 (volgens kostenspecificatie van de gemeente)

Welk materiaal wordt gebruikt?

Betonklinkers opgesloten middels betonnen opsluitbanden aan de zijkanten.

Zijn er obstakels aanwezig die het aanleggen of het gebruiken van de in- of uitrit in de weg staan?

- ☒ Ja
☐ Nee

Welke obstakel(s) zijn aanwezig?

- ☒ Boom
☐ Lantaarnpaal
☐ Nutsvoorziening
☒ Anders

Beschrijf het obstakel dat het aanleggen of gebruiken van de in- of uitrit in de weg staat.

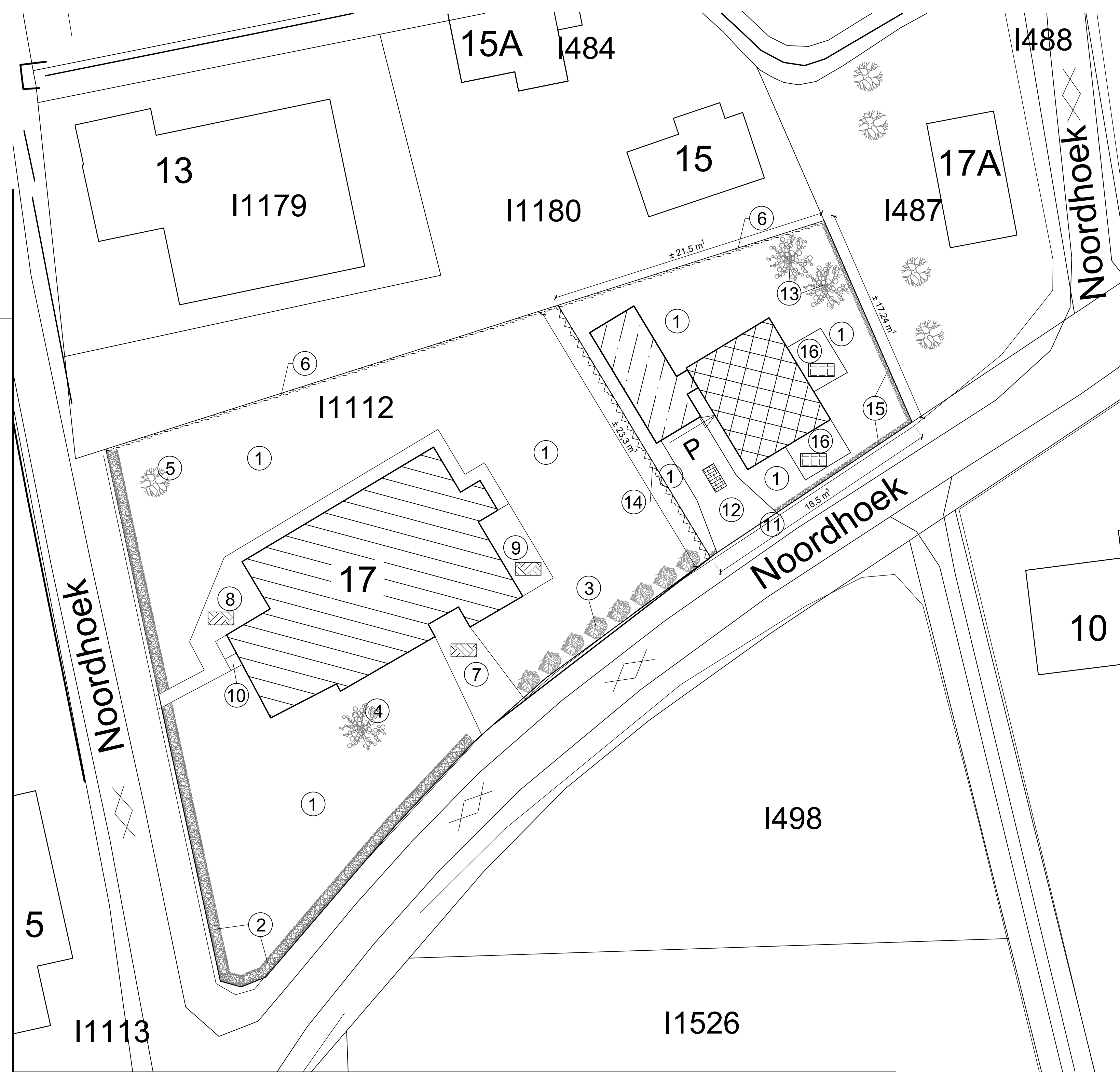
* Een eigen Corniferenhaag wat gedeeltelijk verwijderd dient te worden.
* Mogelijk NUTS voorzieningen in de grond? (Een KLIC-melding, door het grondverzetbedrijf / gemeente, moet uitsluitel geven)

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
B266-03_7_Bestek_V4- _DEF_A1_pdf	B266-03.7_Best- ek_V4_DEF_A1.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Gelijkwaardigheid Overige gegevens veiligheid Welstand Gezondheid Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling
B266-04_4_Terrein_V- 4_DEF_A2_pdf	B266-04.4_Terrein_V- 4_DEF_A2.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Welstand Situatietekening uitrit Ontwerptekening nieuwe of gewijzigde uitrit Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling
B266-05_1_Tech_Uitw- _DEF_A1_pdf	B266-05.1_Tech-.Uitw- _DEF_A1.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken Constructieve veiligheid complexere bouwwerken Welstand	19-10-2022	In behandeling
22-04-20_Lies_22016- 5_rapportage_vo_pdf	22-04-20 Lies.220165.rapport- age.vo.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling
2_Natuurtoets_Noor- dhoek_17_pdf	2. Natuurtoets Noordhoek 17.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
3a__Stikstofdepositieberekening_pdf	3a. Stikstofdepositieberekening.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling
_Stikstofdepositieberekening_BIJLAGE_pdf	3b. Stikstofdepositieberekening BIJLAGE.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Gegevens en bescheiden over veiligheid en het voorkomen van hinder t.b.v. bouwwerkzaamheden Gegevens Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening	19-10-2022	In behandeling



INDELING TERREIN:

Bestaand:

- 1: Grasveld (zo ook rondom schuurwoning)
- 2: Lage heg (h = ca. 0,6 m¹)
- 3: Coniferen haag (h = ca. 2,0 m¹)
- 4: Fruitboom
- 5: Boom
- 6: Hedera afscheiding met buren 13 / 15 / 15a
- 7: Oprit betontegel 300x300 mm
- 8: Looppad betontegel 300x300 mm (noordgevel)
- 9: Terras betontegel 500x500 mm
- 10: Stoepje voordeur gele klinkers met estrik vloertegel

Wijzigen:

- 11: Verwijderen gedeeltelijk coniferen haag t.b.v. inrit
- 12: Aanleggen oprit klinker
- 13: Planten 2-tal fruitboom - hoogstam (min. 3 m¹ vanaf perceelgrens)
- 14: Planten Hedera afscheiding tegen rietschermen tussen woonboerderij en schuurwoning
- 15: Plaatsen gevlochten takken hekwerk (h: 1 m¹ / b: 0,3 m¹)
(NB. gelijk aan de overkant v.d. weg bij nr. / perceel I 498)
- 16: Aanleggen 2-tal terras middels tegels 500x500 mm

SITUATIE (schaal: 1:200)

KADASTRALE GEGEVENS : GEM. TERSCHELLING
- SECTIE I
- NR. 1112

NB.
- Perceel 1112 ca. 1724,0 m², waarvan splitsing door schuurwoning ca. 438,9 m²

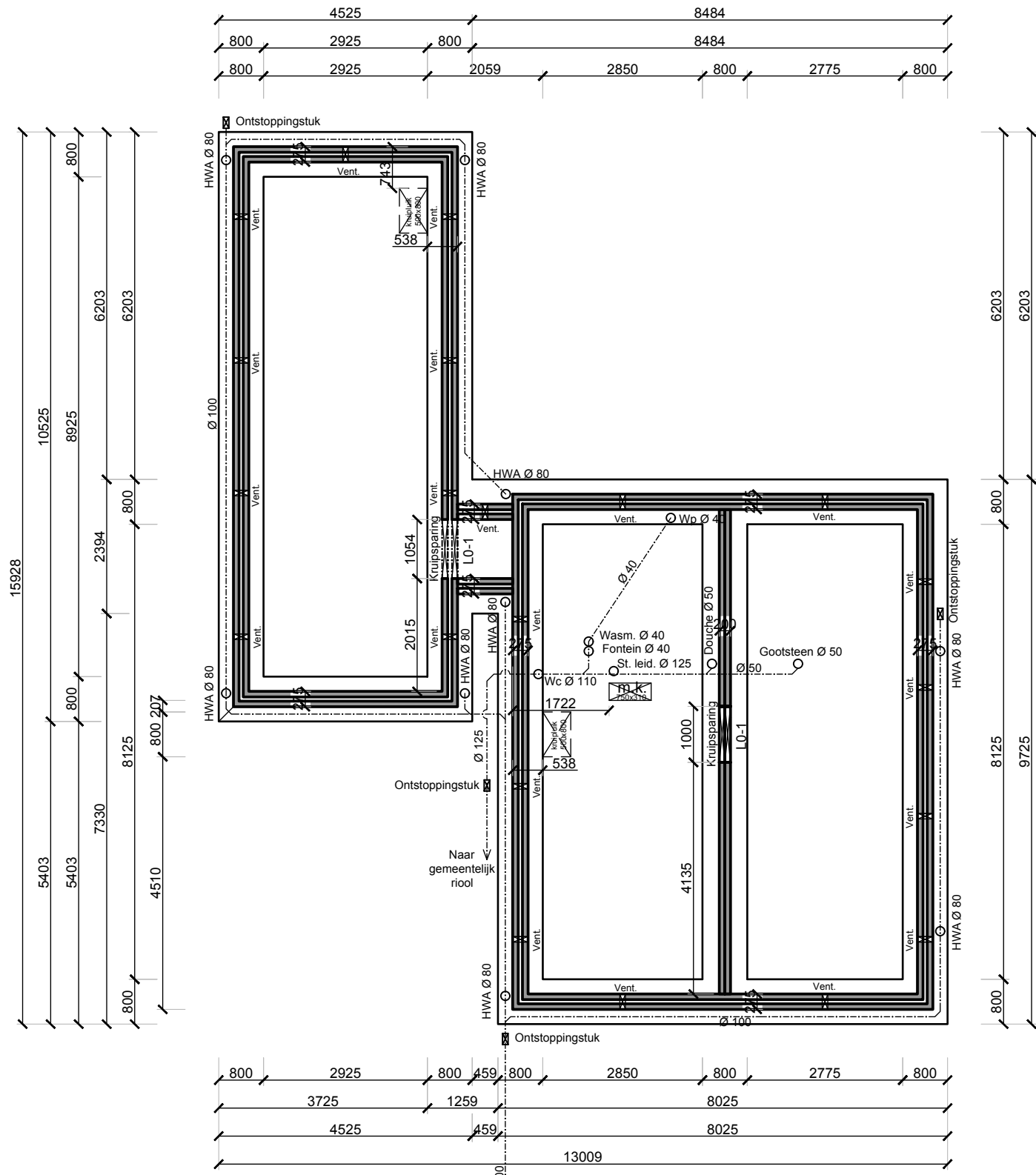
-  BESTAAND HOOFDGEBOUW (WOONBOERDERIJ): 252,98 m²
-  NIEUW TE BOUWEN LOSSTAANDE BIJGEBOUW (SCHUURWONING): 69,00 m²
-  AAN TE BOUWEN BIJGEBOUW AAN SCHUURWONING (GARAGE + TUSSENLIJ): 41,58 m²
-  VOORDEUR



Gewijzigd:
Versie:

18/06/2022
27/06/2022

12/07/2022

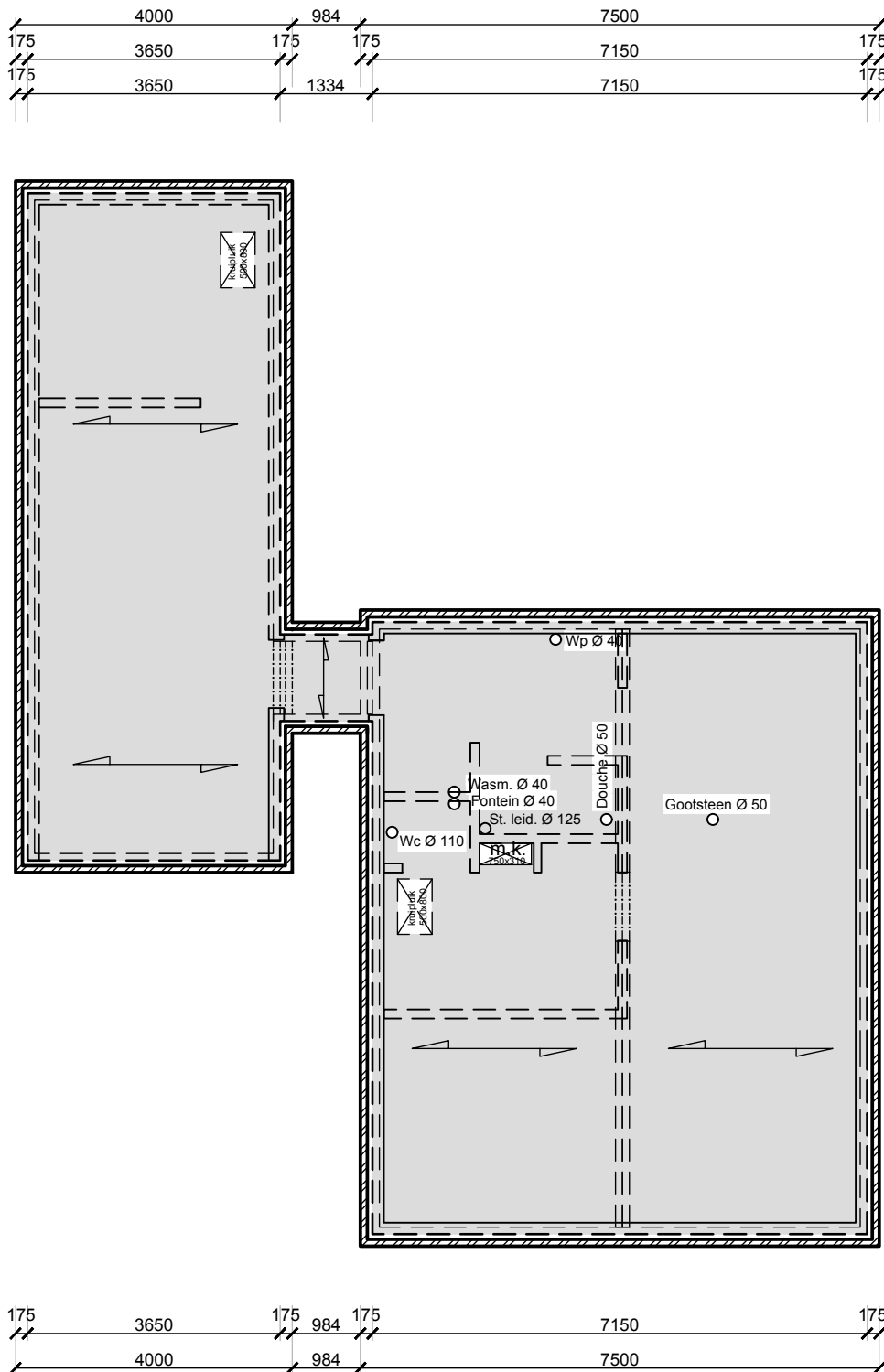


FUNDERING- & RIOLERINGPLAN

OPBOUW FUNDERING:
VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR!
De opgegeven maatvoering is indicatief en dient later aangepast aan de opgave van de constructeur!

- Funderingsbalken:
 - Betonbalken 150 / ... / ... mm dik (op folie)
 - Wapening Ø 8 ... mm
 - (dekking onder ... mm, zijkant ... mm)

- LD-1: 2x Thermisch verzinkte stalen liggers ...x...x... oplegging ... mm

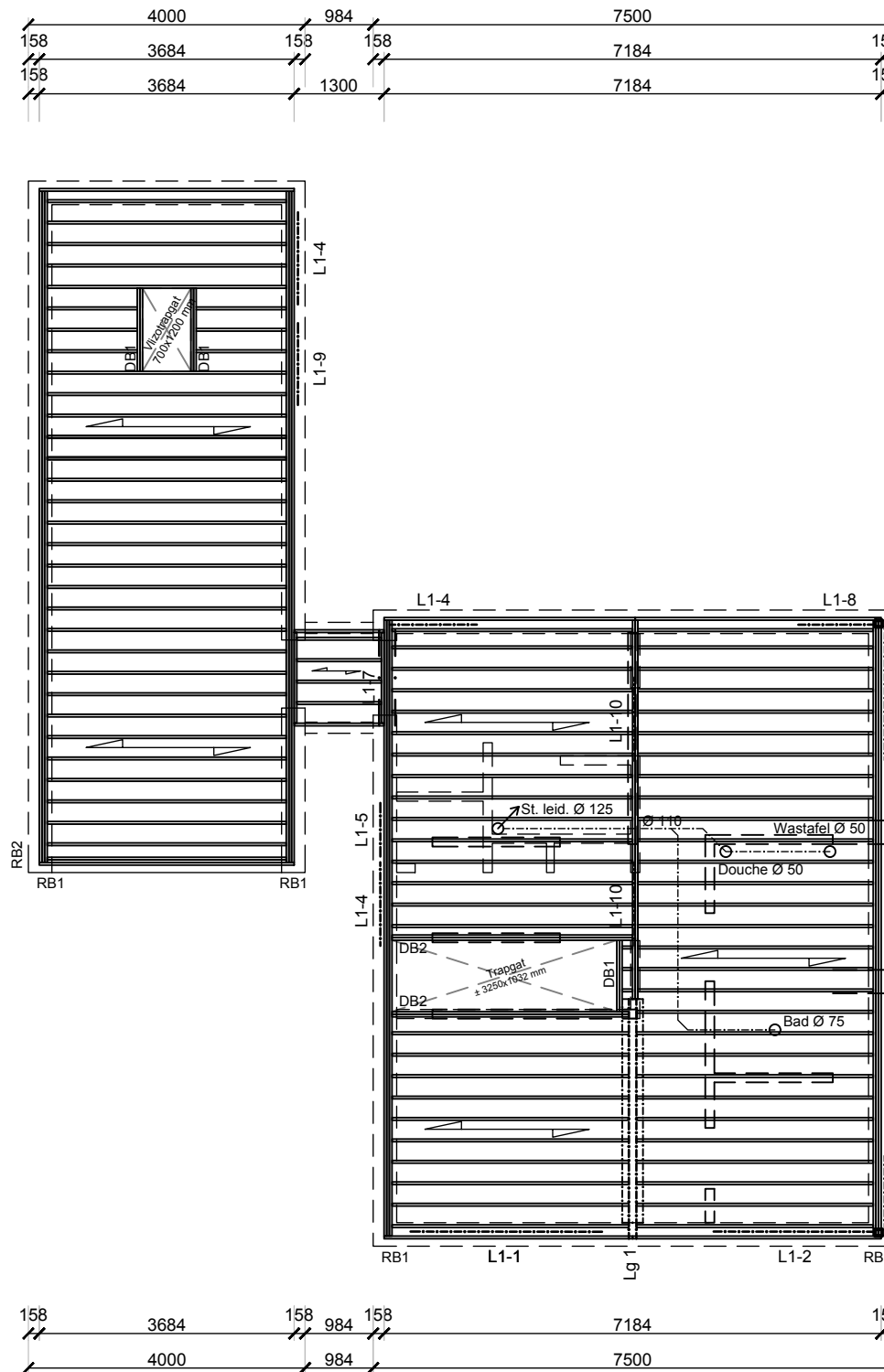


VLOERPLAN BEGANE GROND

OPBOUW BEGANE GROND VLOER (Rc >= 3,7):
VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR & VLOERAFWERKANT & INSTALLATEUR!
De opgegeven maatvoering is indicatief en dient later aangepast aan de opgave van de constructeur & installateur!

- Vloerafwerking 20 mm dik
- Cementdekvloer 80 mm dik (i.v.m. vloerverwarming)
- PS combinatievloer ... mm dik

overspanningsrichting vloer



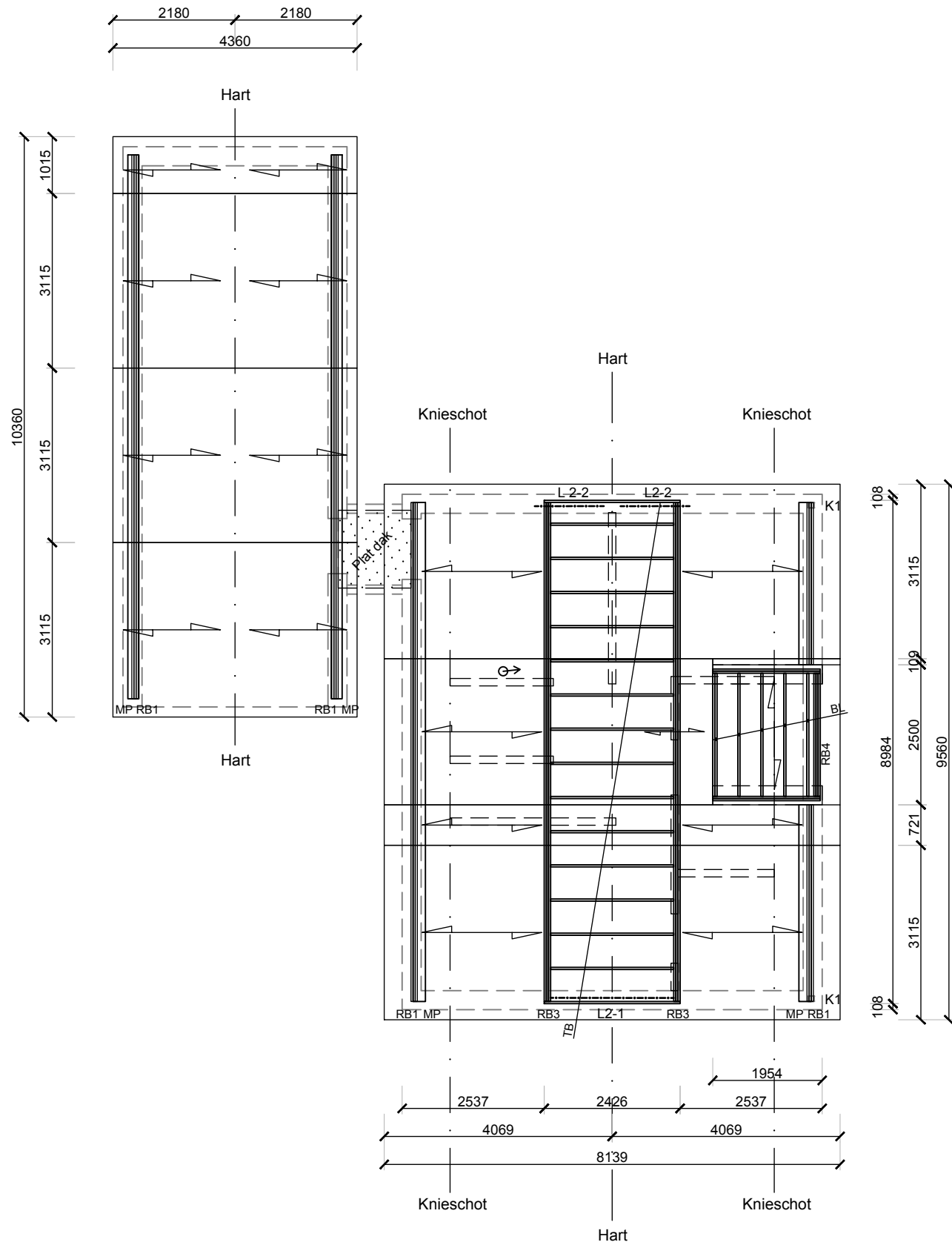
VLOERPLAN EERSTE VERDIEPING

OPBOUW EERSTE VERDIEPINGSVLOER:
VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR, HSB-leverancier & INSTALLATEUR!
De opgegeven maatvoering is indicatief en dient later aangepast aan de opgave van de constructeur & HSB-leverancier!

- Constructieplaat 22 mm dik
- (RB1) Vuren randbalk (t.p.v. uiteinden verd.v.l. langsegevel) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (RB2) Vuren randbalk (t.p.v. sparring ganggevel) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (DB1) Vuren dubbele balk (t.p.v. uiteinden trapgat raveling) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (DB2) Vuren dubbele balk (t.p.v. scheidingwand verd.) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- Vuren balklaag 38x234 mm, h.o.h. ... mm
- Minerale-wool isolatie 80 mm dik
- Vuren rachelwerk 22x50 mm, h.o.h. 310 mm
- Gipsplaat 12,5 mm dik

overspanningsrichting vloer

- (LG1) Ligger 1: Stalen ligger uitgevoerd als: samengestelde ligger IPE ... v.v. strip ...x... l.b.v. oplegging verdiepingsvloer balken.
- Opgelgd t.p.v. HSB wand van de langsegevel ondersteund door houten kolom ... 38x140 mm.
- (K1) Kolom 1: Stalen kolom uitgevoerd als: ...x... mm t.p.v. hoekkozijnen t.b.v. oplegging randbalk verdiepingsvloer.
- L1-1: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-2: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-3: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-4: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-5: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-6: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-7: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm (t.p.v. doorbop)
- L1-8: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-9: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L1-10: Dragende scheidingwand (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm (binnenduer)



KAPPLAN

OPBOUW KAPPLAN & DAKOPBOUW (Rc >= 6,3):
VOLGENS OPGAVE CONSTRUCTEUR & HSB-leverancier!
De opgegeven maatvoering is indicatief en dient later aangepast aan de opgave van de constructeur & HSB-leverancier!

DAKOPBOUW HOOFDGEBOUW & GARAGE:

- Dakpan
- Pantel 22x50 mm
- Tengel 22x50 mm
- Dampdoorlatende folie
- Sporen 38x234 mm, h.o.h. ... mm
- Minerale-wool isolatie 220 mm dik
- Dampdichte folie
- Spaanplaat 12,5 mm dik

NB. Als prefab HSB-onderdelen in de fabriek gemaakt en in het werk afgemonteerd.

KAPPLAN HOOFDGEBOUW & GARAGE:

- (RB1) Vuren randbalk (t.p.v. uiteinden verd.v.l. langsegevel) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (RB3) Vuren randbalk (t.p.v. uiteinden zoldervloer) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (TB) Vuren trekbealen 38x234 mm, h.o.h. ... mm
- (MP) Vuren muurplaat ...x... mm v.v. sparring t.b.v. "hak" v.d. dakplaat

NB. Evt. op knieschot lijn een dragend knieschot (??) Vuren... mm v.v. regelwerk h.o.h. ... mm

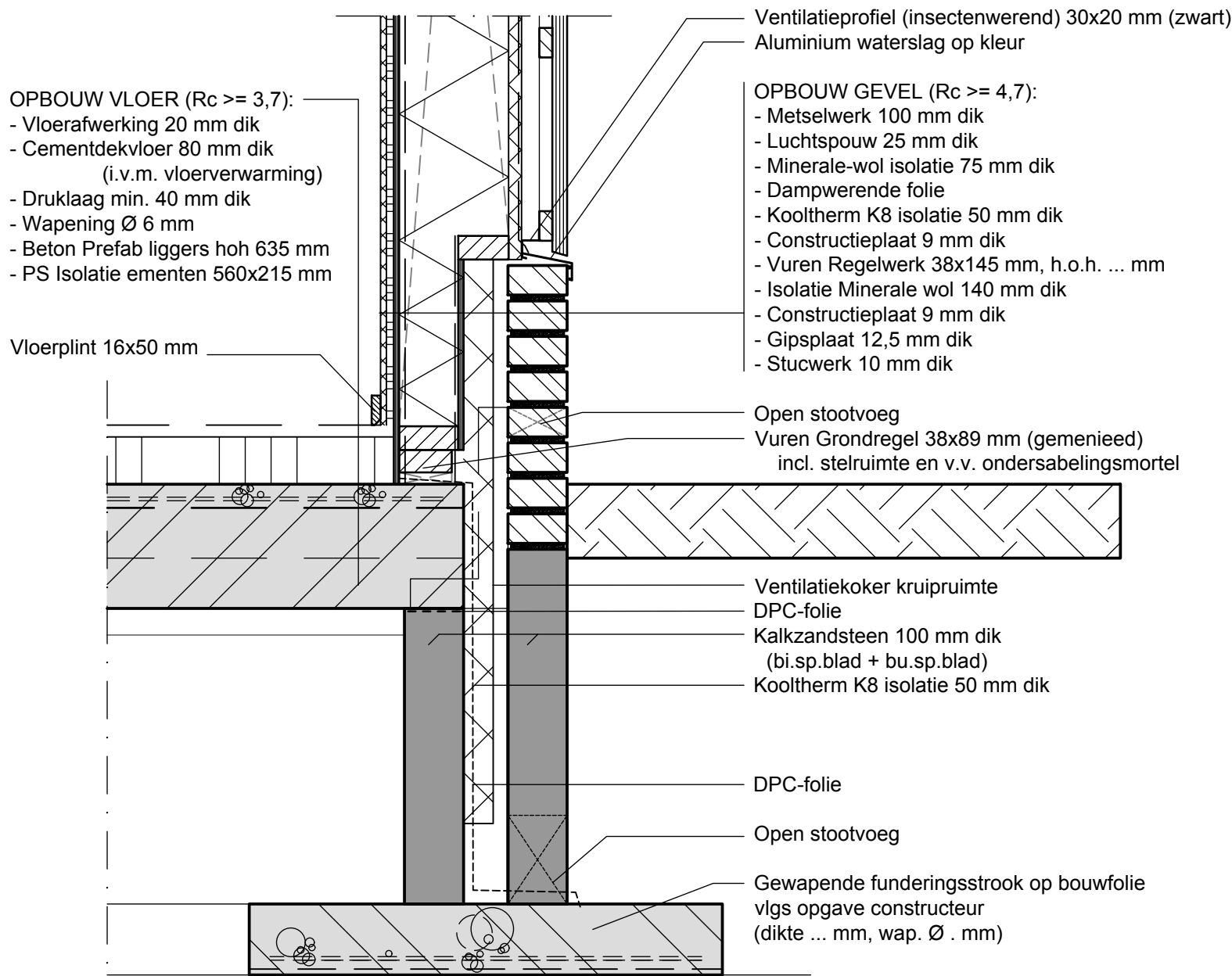
overspanningsrichting dakplaat

- L2-1: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm
- L2-2: Gevelelement (HSB): Houten ligger/onderslag ...x... mm

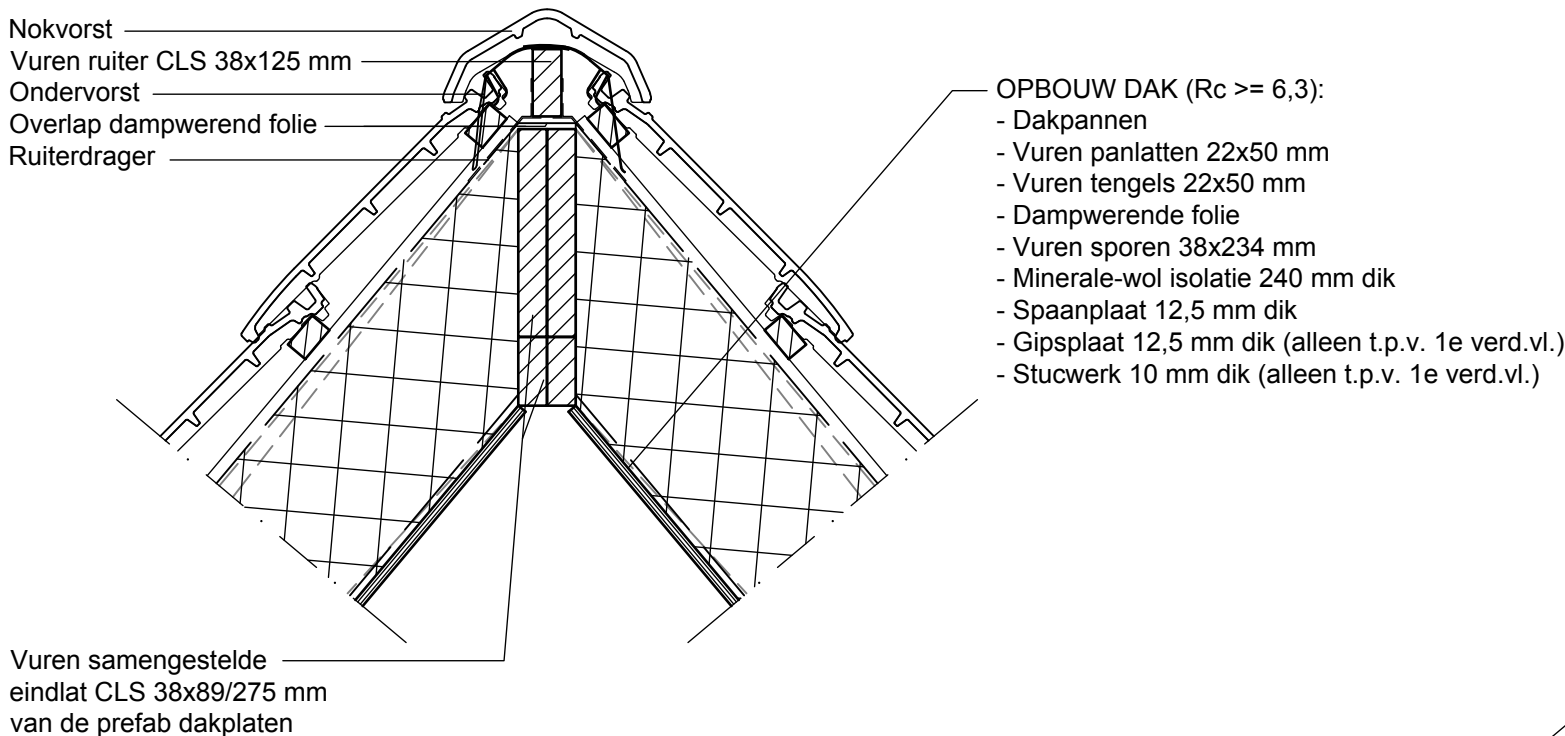
DAKOPBOUW SCHUNTJE (Rc >= 6,3):

- EPDM dakbedekking mm dik
- Drukveste iso. TR 26 FM Kingspan 140 mm dik
- Dampremmende folie
- Spano 18 mm dik
- (RB4) Vuren randbalk (t.p.v. gevelkozijn) ... 38x234 mm (verlijmd en geschroefd)
- (BL) Vuren balklaag ...x125 mm, h.o.h. 310 mm
- Rachelwerk 22x50 mm
- Gipsplaat 12,5 mm dik

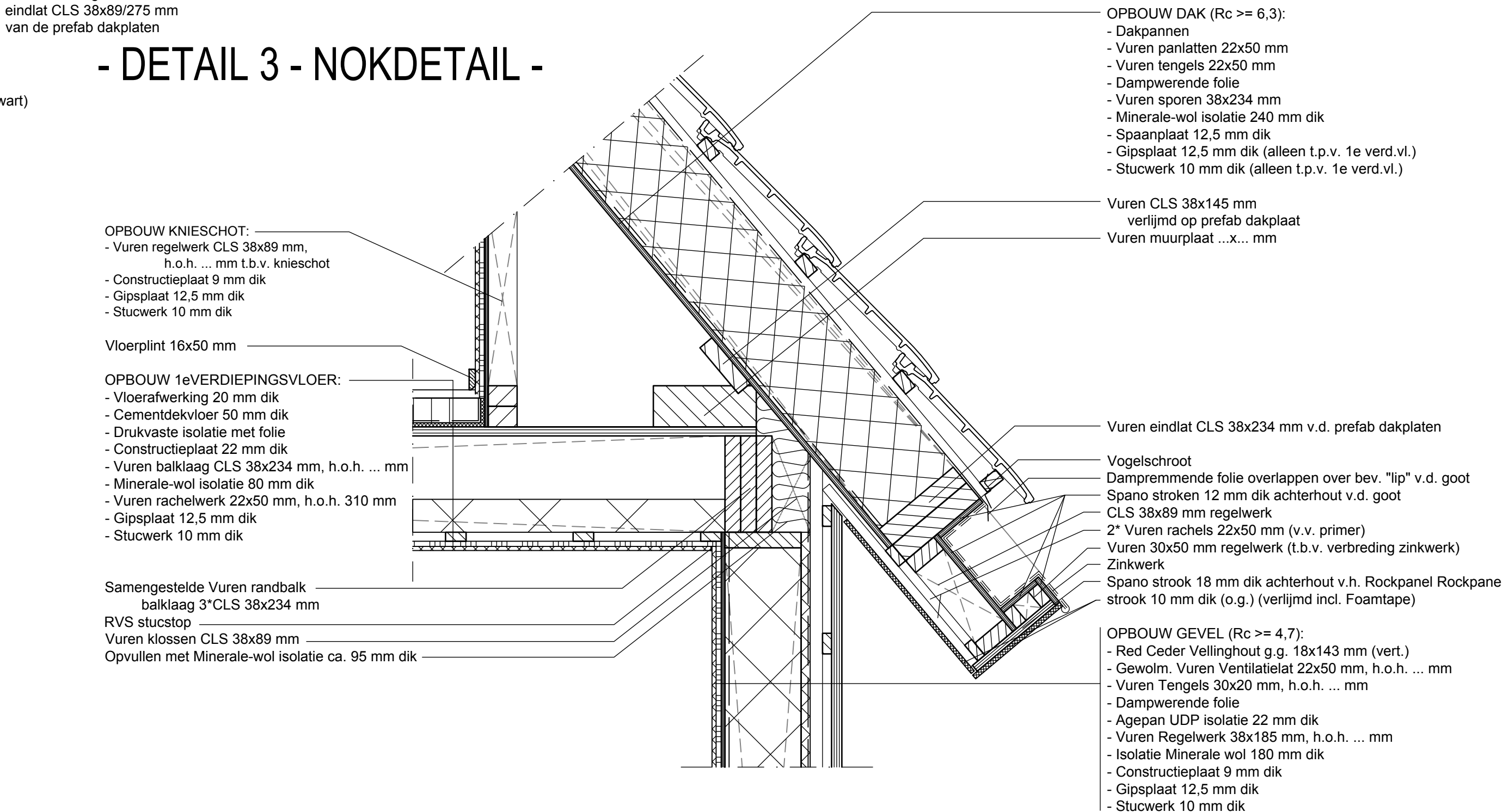
overspanningsrichting plat dak



- DETAIL 1 - FUNDERINGDETAIL -



- DETAIL 3 - NOKDETAIL -



- DETAIL 2 - GOOT- & MUURPLAATDETAIL -



Zumkehr Ecologisch Adviesbureau. P.J.Zumkehr, Oude Terpweg 3, 8891 GE Midsland – Terschelling;
Tel. 0562449196, Mob. 06.50816092. E-mail: admin@pzumkehr.nl

Een ecologische effectanalyse van de bouwplannen voor het perceel Noordhoek 17 te Lies Terschelling

Piet Zumkehr.
Zumkehr Ecologisch Adviesbureau
Maart 2022

1. Inleiding

De initiatiefnemer is voornemens op een invullocatie aan de Noordhoek te Lies op de kavel Noordhoek 17 ten oosten van de bestaande woonboerderij een nieuwe, kleine woning te bouwen. In het kader van de soortenbescherming van de Wet natuurbescherming is de vraag van belang of de bouwlocatie van betekenis is als leefgebied voor beschermde natuurwaarden. Daarbij gaat het voornamelijk om het broeden van gierzwaluw en huismus, om het mogelijke voorkomen van kraamkolonies, voortplantingsplekken en overwinteringsplekken van vleermuizen (strikt beschermde soorten) en het voorkomen van andere beschermde soorten. Om de situatie te kunnen beoordelen is aan *Zumkehr Ecologisch Adviesbureau* te Midsland – Terschelling gevraagd de bouwlocatie op het voorkomen van beschermde nesten en soorten te beoordelen. De quickscan is op 28 februari 2022 uitgevoerd. Deze korte rapportage beschrijft het voorkomen van beschermde soorten op de kavel naar aanleiding van het uitgevoerde veldbezoek. Ook wordt ingegaan op de mogelijke negatieve effecten van de uitvoering van de bouwplannen op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden op Terschelling in het kader van de gebiedsbescherming van de Wet natuurbescherming, en op de effecten in relatie tot het Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur.

2. De ligging van de bouwlocatie aan de Noordhoek te Lies

De bouwlocatie betreft een grasland (gazon) ten oosten van de vrijstaande woonboerderij Noordhoek 17 en onderdeel van de kavel van de woonboerderij. De locatie maakt deel uit van de bebouwde kom van Lies. De bouwlocatie is aan vrijwel alle zijden door bestaande bebouwing omringd. Alleen aan de zuidzijde grenst de locatie aan onbebouwd agrarisch grasland, hoewel tussen de bouwlocatie en het agrarisch grasland de verharde weg van de Noordhoek ligt. De locatie kan worden bereikt via de Terschellinger Hoofdweg door Lies, de afslag in noordelijke richting van de Noordhoek en vervolgens de afslag in oostelijke richting. De toegangsroute naar de locatie maakt volledig deel uit van de openbare weg.

3. Waarden van het plangebied voor natuur en landschap

Het plangebied, de bouwlocatie, maakt deel uit van de bebouwde kom van Lies. De kavel Noordhoek 17 is bebouwd met een vrijstaande woonboerderij zonder bijgebouwen. Het oostelijke kaveldeel is niet bebouwd, en wordt gebruikt als tuin bij de genoemde woonboerderij. Wel is op het oostelijke kaveldeel een klein terras aanwezig deels omheind met een stenen muur als restant van een in het verleden aanwezig bijgebouwtje. De bouwlocatie grenst direct aan aangrenzende bebouwde kavels, waarbij tussen de bouwlocatie en de aangrenzende kavels geen waterdragende sloot of watergang aanwezig is. Wel loopt langs de zuidrand van de kavel een ondiepe, doorgaans droogstaande greppel. Aan de zuidzijde van de Noordhoek ter hoogte van de bouwlocatie ligt een klein gebiedje open agrarisch grasland zonder tussenliggende watergang, dat echter aan alle zijden door de bebouwde kom van Lies is omringd. De bouwlocatie is begroeid met een kruidenarme vegetatie van intensief gemaaid grasland (gazon), waarin geen zeldzame soorten voorkomen. Daarnaast is er langs de zuidrand van het perceel een dichte coniferen haag aanwezig. De randbeplanting langs de noord- en oostrand van de kavel bestaat uit algemene soorten loofhout (vnl. zwarte els). Een deel van de vegetatie bestaat uit ruderaal soorten, gerelateerd aan terreinen onder invloed van intensieve menselijke activiteiten. Het plangebied heeft geen bijzondere natuurlijke of landschappelijke waarden. De Natura2000-gebieden van Terschelling liggen op grote afstand van de bouwlocatie en nergens direct grenzend aan de kavel. Daarbij is Natura2000-gebied Duinen Terschelling het meest dichtbij zijnde Natura2000-gebied op een afstand van 119 meter noordelijk van het plangebied.

4. Het plan

Het plan betreft de bouw van een kleine gezinswoning op de invullocatie. Zie verder de bijlage van dit rapport.

5. Relatie met de Natuurbeschermingswetgeving

5.1. Natura2000

Op Terschelling komen drie Natura2000-gebieden voor, die beschermd zijn door de Wet natuurbescherming, namelijk:

- Natura2000-gebied *Duinen -Terschelling*.
- Natura2000-gebied *Noordzeekustzone*.
- Natura2000-gebied *Waddenzee*.

De Wet natuurbescherming is geldig binnen de grenzen van de Natura2000-gebieden. Daarnaast moet langs de randen van de Natura2000-gebieden rekening worden gehouden met *externe werking* naar de gebieden toe. Activiteiten langs de randen van de Natura2000-gebieden kunnen effecten hebben op de instandhoudingsdoelen binnen de Natura2000-gebieden.

De bouwlocatie aan de Noordhoek te Lies ligt niet binnen een van de Natura2000-gebieden en ligt niet langs de rand ervan. De grens met Natura2000-gebied *Waddenzee* ligt op 1680 meter ten zuiden van de locatie. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000-gebied is uitgesloten. De grens met Natura2000-gebied *Noordzeekustzone* ligt op 1966 meter ten noorden van de locatie. Deze afstand is dermate groot dat enig effect op de instandhoudingsdoelen van dit Natura2000-gebied is uitgesloten. De grens met Natura2000-gebied *Duinen Terschelling* ligt op 119 meter ten noorden van de locatie. Ook deze afstand is dermate groot dat enig effect van het gebruik op de instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied is uitgesloten.

Het realiseren van het plan is mogelijk zonder significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden. Daarnaast geldt dat vanuit de nieuwe woning geen gerichte activiteiten worden ontplooid die zich binnen de grenzen van Natura2000-gebied afspelen. De nieuwe woning wordt permanent bewoond door een gezin, en betreft bewoning van een tot nu toe onbewoonde locatie, waardoor het inwonertal van Lies met enkele personen toeneemt. Door de grote afstand van de locatie naar de Natura2000-gebieden zal de druk van de activiteiten van de nieuwe bewoners op de Natura2000-gebieden niet toenemen.

Voor de uitvoering van de bouw van de nieuwe woningen worden de Hoofdweg van Terschelling en de verharde weg van de Noordhoek als transportroutes naar de bouwlocatie gebruikt. Deze wegen lopen nergens door Natura2000-gebied. Tijdens de bouwactiviteiten wordt voor het transport van materialen en mobiele

werktuigen Natura2000-gebied nergens betreden of bereden. Significant negatieve effecten zijn in dit opzicht uitgesloten.

Geconcludeerd wordt dan ook dat de uitvoering van het plan niet leidt tot strijdigheid met de Wet natuurbescherming aangaande de gebiedsbescherming van Natura2000.

5.1.1. Natura2000-gebied Waddenzee

De grens met Natura2000-gebied Waddenzee ligt op 1680 meter ten zuiden van de locatie, net ten zuiden van de Waddendijk ter hoogte van Lies. In dit gebied komt een enkel habitattype voor van het Natura2000-gebied, namelijk H1140A – Slik- en zandplaten, Waddenzee. De bouw van de woning vindt plaats op de kavel op een afstand van 1680 meter van het Natura2000-gebied. Er worden ten behoeve van de uitvoering van het plan geen activiteiten uitgevoerd binnen het Natura2000-gebied of binnen een afstand van 1680 meter van het Natura2000-gebied. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op het habitattype van het Natura2000-gebied. Overige habitattypen komen binnen het Natura2000-gebied alleen op grotere afstand van meer dan 2000 meter van het plangebied voor.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende Habitatrichtlijn-soorten: zeeprik, rivierprik, fint, gewone zeehond en grijze zeehond. De grens met Natura2000-gebied Waddenzee ligt op 1680 meter ten zuiden van de locatie. In het deel van de Waddenzee ten zuiden van de dijk bij Lies komt geen van de Habitatrichtlijn-soorten voor. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de populaties van de Habitatrichtlijn-soorten.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende Vogelrichtlijn-soorten broedvogels:

A034	Lepelaar
A063	Eider
A081	Bruine kiekendief
A082	Blauwe kiekendief
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A183	Kleine mantelmeeuw
A191	Grote stern
A193	Visdief
A194	Noordse stern
A195	Dwergstern
A222	Velduil

Van deze soorten komen kluut en visdief als broedvogel in het waddengebied bij Lies voor ten zuiden van het plangebied. Een deel van de vogels broedt aan de binnenzijde van de dijk in de polder op 1400 meter of meer zuidelijk van het plangebied. De bouw van de nieuwe woning vindt plaats op de kavel op een afstand van 1400 meter of meer van de broedlocaties van kluut en visdief in de polder. Er worden ten behoeve van de uitvoering van het plan geen activiteiten uitgevoerd binnen het Natura2000-gebied of binnen de genoemde afstand van het Natura2000-gebied. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de broedgelegenheid van kluut en visdief daar ze op een te grote afstand van het plangebied broeden. De uitvoering van het plan heeft geen significant negatieve effecten op de overige Vogelrichtlijnsoorten broedvogels daar deze in de omgeving van het plangebied niet voorkomen. Significant negatieve effecten op de Vogelrichtlijnsoorten broedvogels als gevolg van het plan zijn uitgesloten.

Natura2000-gebied Waddenzee is als Natura2000-gebied mede aangewezen dankzij het voorkomen van een groot aantal Vogelrichtlijn-soorten niet-broedvogels. Een groot aantal van deze soorten betreft wadvogels die het waddengebied als foerageergebied gebruiken, maar tijdens hoog water aan de binnenzijde van de dijk op hoogwatervluchtplaatsen kunnen rusten. Belangrijke hoogwatervluchtplaatsen liggen in de polder op 1400 meter zuidoostelijk van het plangebied. Daarnaast geldt de polder ook als een belangrijk rust- en foerageergebied voor lepelaar, rotgans, brandgans, grauwe gans en bergeend. De activiteiten ten behoeve van de uitvoering van het plan spelen zich af op de kavel op een afstand van 1400 meter van het rust- en foerageergebied van de vogels. Deze afstand is dermate groot, dat significant negatieve effecten op de Vogelrichtlijn-soorten niet broedvogels zijn uitgesloten.

5.1.2. Natura2000-gebied Duinen Terschelling

Natura2000-gebied Duinen Terschelling betreft het duingebied van het eiland inclusief de duinbossen. De grens van het Natura2000-gebied ligt op een afstand van 119 meter of meer noordelijk van de kavel. Binnen het Natura2000-gebied zijn een groot aantal Habitattypen onderscheiden.

In het gebied noordelijk van de kavel zijn de volgende habitattypen toegekend (zie ook de kaart in de bijlage):

H2120 – Witte duinen

H2130B – Grijze duinen, kalkarm

H2140A en B – Duinen met kraaiheide vochtig en droog

H2150 – Duinen met struikhei

H2180B – Atlantische duinbossen, vochtig.

H2190C – Vochtige duinvalleien, ontkalkt.

H6410 – Blauwgraslanden

Voor bouw van de nieuwe woning is het niet nodig de grens met het Natura2000-gebied te overschrijden of dichterbij te benaderen dan de aangegeven afstand van 119 meter. Deze afstand is dermate groot dat significant negatieve effecten door de uitvoering van het plan op alle habitattypen op basis van de grote afstand zijn uitgesloten. Significant negatieve effecten op de habitattypen als gevolg van een toename van de betredingsdruk binnen het natuurgebied door toekomstige bewoners na de voltooiing van de bouw van de woning is eveneens uitgesloten, daar geen sprake is van een toename van de betredingsdruk als gevolg van de uitvoering van het plan.

Voor Natura2000-gebied Duinen Terschelling gelden groenknolorchis en drijvende waterweegbree als Habitatrichtlijn-soorten. Groeiplaatsen van deze soorten komen binnen 5 kilometer afstand van het plangebied niet voor. Significant negatieve effecten van de uitvoering van het plan op deze soorten zijn uitgesloten.

Voor Natura2000-gebied Duinen Terschelling geldt een aantal broedvogels als Vogelrichtlijn-soort, met name:

Blauwe kiekendief

Bontbekplevier

Bruine kiekendief

Dodaars

Dwergstern

Paapje

Rietzanger

Strandplevier

Tapuit

Velduil

Geen van de genoemde soorten broedvogels broedt binnen een afstand van 500 meter van het plangebied. Deze afstand is dermate groot, dat significant negatieve effecten van de uitvoering van het plan op de broedgelegenheid van deze broedvogels zijn uitgesloten.

5.1.3. Natura2000-gebied Noordzeekustzone

Het Natura2000-gebied Noordzeekustzone betreft het Noordzeestrand van Terschelling en de voor de kust liggende zeegebieden van de Noordzee. De kortste afstand van het plangebied tot de grens van het Natura2000-gebied bedraagt 1966 meter. De uitvoering van het plan beperkt zich tot de kavel in Lies, en benadert het Natura2000-gebied niet dichterbij dan over een afstand van 1966 meter. Deze afstand is dermate groot dat significant negatieve effecten op alle instandhoudingsdoelen van het Natura2000-gebied zijn uitgesloten.

5.1.4. Stikstofdepositie

Een onderdeel van de wet- en regelgeving van Natura2000 is de berekening van de stikstofdepositie die de uitvoering van het plan binnen de Natura2000-gebieden teweegbrengt. Deze berekening wordt als een apart PDF-bestand met deze toets meegestuurd. De berekening met Aeries Calculator 2020 geeft een stikstofdepositie van 0,00 mol/ha binnen Natura2000-gebied. De nieuwe woning zal energieneutraal worden gebouwd en structureel geen stikstof uitstoten. Tijdelijk ontstaat tijdens de bouwactiviteiten stikstofuitstoot door het gebruik van mobiele werktuigen en het transport van bouwmaterialen. Sinds 2021 is het niet meer verplicht tijdelijke stikstofuitstoot tijdens bouwactiviteiten en transport in de berekening mee te nemen.

5.1.5. Natura2000: conclusies

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Waddenzee als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Duinen Terschelling als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied Noordzeekustzone als gevolg van de bouwactiviteiten en de toekomstige bewoning van de kavel zijn uitgesloten.

De stikstofberekening geeft een depositie van stikstof binnen Natura2000-gebied aan van 0,00 mol/ha. Er is wat de stikstofproblematiek betreft geen sprake van een verplichting tot de aanvraag van een vergunning van de Wet natuurbescherming bij de provincie Fryslân. Omdat significant negatieve effecten op alle instandhoudingsdoelen eveneens zijn uitgesloten is de aanvraag van een vergunning van de Wnb bij de Provincie Fryslân voor dit project in het geheel niet nodig. Het is niet nodig een Passende Beoordeling op te stellen. Een Omgevingsvergunning van de Gemeente Terschelling volstaat.

5.1.6. Cumulatieve effecten

Er is geen sprake van effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden als gevolg van de uitvoering van het plan in cumulatie met andere uit te voeren plannen.

5.2. Het soortenbeschermingsaspect van de Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt een aantal kwetsbare soorten. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de strikt beschermde soorten en overige soorten. Soorten die beschermd zijn in het kader van de *Wet natuurbescherming* zijn ook beschermd binnen het plangebied aan de Noordhoek. Uitvoering van het plan is alleen mogelijk als er ten aanzien van de strikt beschermde soorten geen sprake is van negatieve effecten op populaties en individuen. Voor de overige soorten geldt dat de uitvoering van het plan geen blijvende verslechtering mag betekenen van de staat van instandhouding van de populaties (zorgplicht). Tevens zijn van een aantal soorten de nesten en nestlocaties jaarrond beschermd. De provincie Fryslân heeft daarnaast een lijst opgesteld met algemene soorten waarvoor vrijstelling van de wet geldt, mits het plan geen verandering brengt in de algeheel gunstige staat van instandhouding van de populaties van de soorten in Nederland. Het gaat dan om kleine zoogdieren, bruine kikker en kleine watersalamander. Daar de uitvoering van de plannen geen verandering brengt in de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, kan wat deze soorten betreft uitgegaan worden van vrijstelling.

5.2.1. Quickscan

Om het plangebied te kunnen beoordelen op het voorkomen van beschermde soorten is aan de bouwlocatie op 28 februari 2022 een bezoek gebracht. Daarbij is nagegaan of op de bouwlocatie populaties of individuen van strikt beschermde soorten voorkomen. Tevens is onderzocht of op de bouwlocatie kwetsbare soorten voorkomen die gemeld zijn op de verschillende rode lijsten van bedreigde en kwetsbare plant- en diersoorten. Op 28 februari 2022 is tevens de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op het mogelijke voorkomen van zeldzame soorten in de database. Dit heeft geen enkele melding opgeleverd.

5.2.2. Eigenschappen van de bouwlocatie

Van belang is het feit dat de invullocatie in huidige staat onbebouwd is. Dit heeft tot gevolg dat aan bebouwing gebonden natuurwaarden ontbreken, zoals nesten van huismus en gierzwaluw. Eveneens ontbreekt ruimte dat geschikt is als onderkomen voor vleermuizen.

5.2.3. Strikt beschermde soorten

Tijdens de uitvoering van de quickscan is onderzocht of de locatie kan worden gebruikt door vleermuizen als kraamkolonie of als voortplantingslocatie. Dit heeft geen waarnemingen opgeleverd. Omdat op de invullocatie in de huidige staat geen gebouwen aanwezig zijn, ontbreken kraamkolonies, voortplantingsplekken en overwinteringsplekken van vleermuizen. De bestaande woonboerderij op de kavel Noordhoek 17 wordt niet door vleermuizen als onderkomen gebruikt. Er is ook geen bomenbestand op de kavel aanwezig dat aan de gewone dwergvleermuis een onderkomen kan aanbieden.

Op Terschelling komen drie soorten vleermuizen regelmatig voor, namelijk laatvlieger, gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Alleen van de eerste twee soorten is voortplanting op Terschelling bekend. Daarbij maakt de laatvlieger vooral gebruik van verwaarloosde gebouwen en schuren, terwijl de gewone

dwergvleermuis ook gebruik maakt van holten in bomen. Van enkele andere soorten vleermuizen zijn losse waarnemingen bekend, maar voorplanting is nooit vastgesteld. Waarschijnlijk betreft het incidentele zwervers.

Omdat de locatie in de huidige staat geen onderkomen biedt aan vleermuizen en ze niet zijn waargenomen, wordt de conclusie getrokken dat er geen vleermuizen zitten. Dit impliceert tevens dat een uitgebreid onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen volgens het protocol van de groene bureaus niet nodig is.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving komen geen andere strikt beschermde soorten voor. Er is geen populatie aanwezig van de rugstreeppad of van de zandhagedis. Er zijn geen groeiplaatsen aanwezig van de groenknolorchis.

De conclusie is dat de uitvoering van het plan geen bedreiging is voor strikt beschermde soorten daar ze niet voorkomen. Er is wat betreft de strikt beschermde soorten bij uitvoering van het plan geen sprake van strijdigheid met de Wet natuurbescherming.

5.2.4. Overige soorten, jaarrond beschermde nesten

Het plangebied is onderzocht op het voorkomen van andere soorten waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Daarbij is het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van de gierwaluw en de huismus van belang.

Wat het voorkomen van de gierwaluw betreft, wordt opgemerkt dat de soort op Terschelling als broedvogel geheel ontbreekt. Er is in de loop der jaren slechts 1 broedgeval gemeld (in de zeventiger jaren van de vorige eeuw te Striep). Het ligt dan ook voor de hand dat de gierwaluw ook niet op de bouwlocatie als broedvogel voorkomt. Het ontbreken van nestgelegenheid op de locatie bevestigt dit.

Tijdens het bezoek is gezocht naar nesten van de huismus. Omdat op de invullocatie in de huidige situatie geen gebouw staat, ontbreekt nestgelegenheid voor de huismus. Nesten zijn niet aangetroffen.

Ook nesten van roofvogelsoorten en van de blauwe reiger zijn jaarrond beschermd. Nesten van deze soorten komen op de kavel niet voor.

De conclusie is derhalve dat soorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn op de kavel ontbreken.

5.2.5. Overige soorten, muurplanten

Muurplanten als tongvaren en steenbreekvaren hebben hun status als beschermde soort met het in werking treden van de nieuwe Wet natuurbescherming in 2017 verloren. Desondanks is de locatie gecontroleerd op het voorkomen ervan, met name het oude muurtje rondom het terras. Ze zijn niet aangetroffen.

5.2.6. Overige soorten, planten

Op de kavel komen geen zeldzame plantensoorten voor, waarvoor de zorgplicht van toepassing is.

5.2.7. Overige soorten, broedvogels

Er wordt op de kavel door enkele vogelsoorten gebroed in de dichte coniferenhaag. Het betreft dan merel, heggenmus en putter. De voorkomende broedvogels behoren tot de algemene broedvogels in Nederland. Voor broedvogels blijft na de voltooiing van de bouw voldoende broedgelegenheid over. Wat de voorkomende soorten betreft is geen sprake van een blijvende verslechtering van de staat van instandhouding van de populatie. De uitvoering van het plan heeft geen strijdigheid met de zorgplicht tot gevolg.

5.2.8. Vrijstellingssoorten

Voor kleine zoogdieren, die in de omgeving van het plangebied voorkomen, geldt aangaande de uitvoering van het plan vrijstelling van de wet. Mogelijk voorkomende soorten zijn bosmuis, huismus, rosse woelmuis, bosspitsmuis, egel en haas. In de omgeving van de kavel komt in poldersloten een populatie voor van de bruine kikker. Mogelijk is ook een populatie aanwezig van de kleine watersalamander. Voor beide soorten amfibieën geldt eveneens vrijstelling.

5.2.9. Conclusies

Strikt beschermde soorten komen niet voor. De bouw van de woning is niet strijdig met het beginsel van zorgplicht. De uitvoering van het plan leidt aangaande de soortenbescherming niet tot strijdigheid met de Wnb. Het is dan niet nodig een ontheffing van de Wnb aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

5.3. PKB-Waddenzee III

De PKB-Waddenzee III is van toepassing op de Waddenzee en de randen ervan. De kavel ligt niet binnen of aan de rand van PKB-gebied. De PKB-Waddenzee III is derhalve niet van toepassing.

5.4. Natuur Netwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied is een onderdeel van de bebouwde kom dat geen deel uitmaakt van het NNN-beheersgebied. Er is geen sprake van verlies aan oppervlak NNN-gebied door de uitvoering van het plan. De NNN-regelgeving is niet van toepassing.

6. Conclusies

De uitvoering van het plan heeft geen significant negatief effect op de instandhoudingsdoelen van de Natura2000-gebieden en is niet strijdig met het gebiedsbeschermingsaspect van de Wet natuurbescherming. Het is niet nodig een Passende Beoordeling op te stellen of een vergunning van de Wet natuurbescherming aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

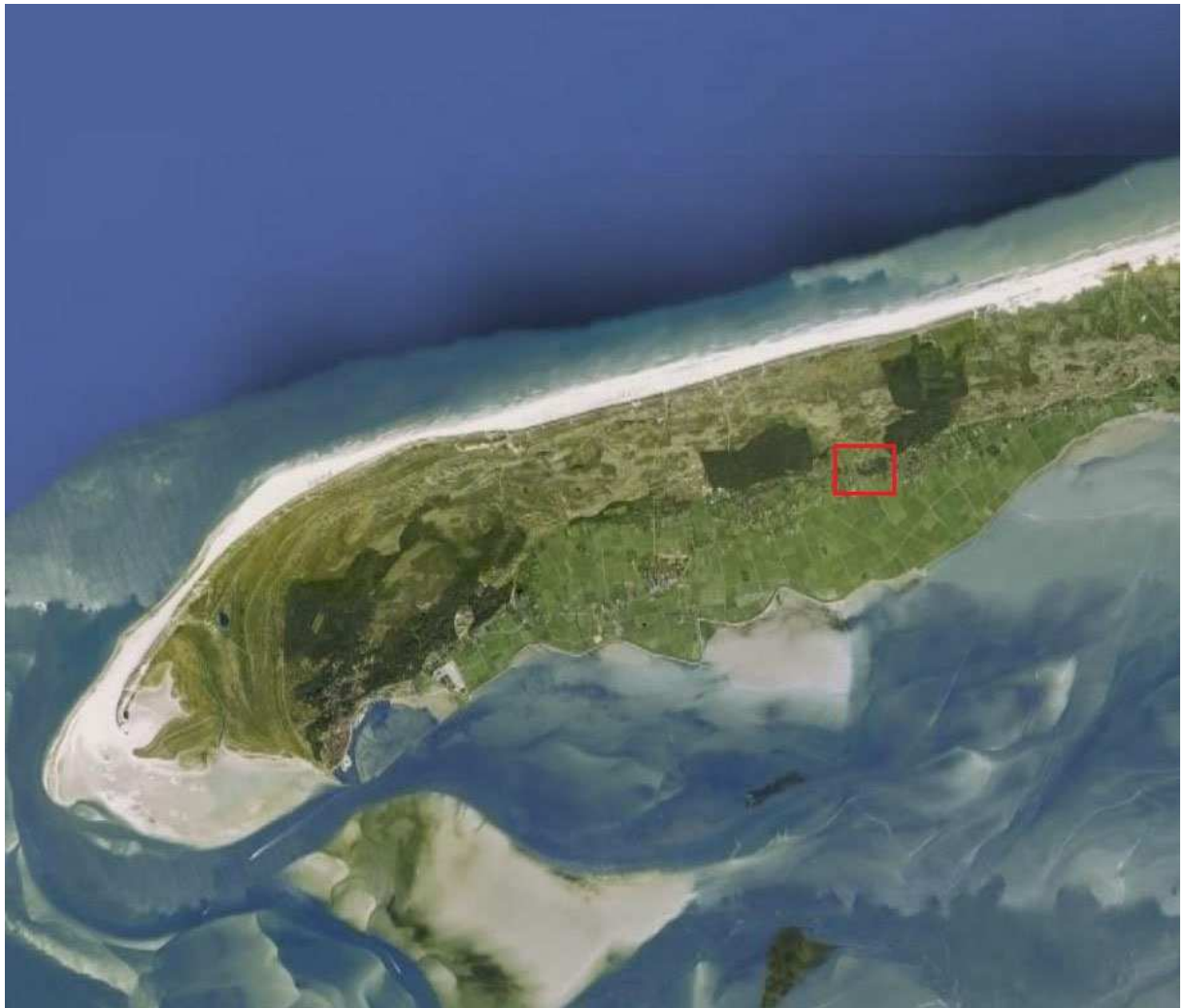
De stikstofberekening geeft een depositie binnen Natura2000-gebied aan van 0,00 mol/ha. Er is wat betreft de stikstofproblematiek geen vergunningplicht voor de Wnb.

De uitvoering van het plan is niet strijdig met de Wet natuurbescherming aangaande de bescherming van strikt beschermde soorten, omdat strikt beschermde soorten ontbreken.

Er komen geen kwetsbare soorten voor waarvoor de zorgplicht van toepassing is. Broedgelegenheid van broedvogels op de kavel gaat niet verloren.

Het is niet nodig een ontheffing van de Wnb aangaande de soortenbescherming aan te vragen bij de Provincie Fryslân.

De PKB-Waddenzee III en het Natuur Netwerk Nederland zijn niet van toepassing.



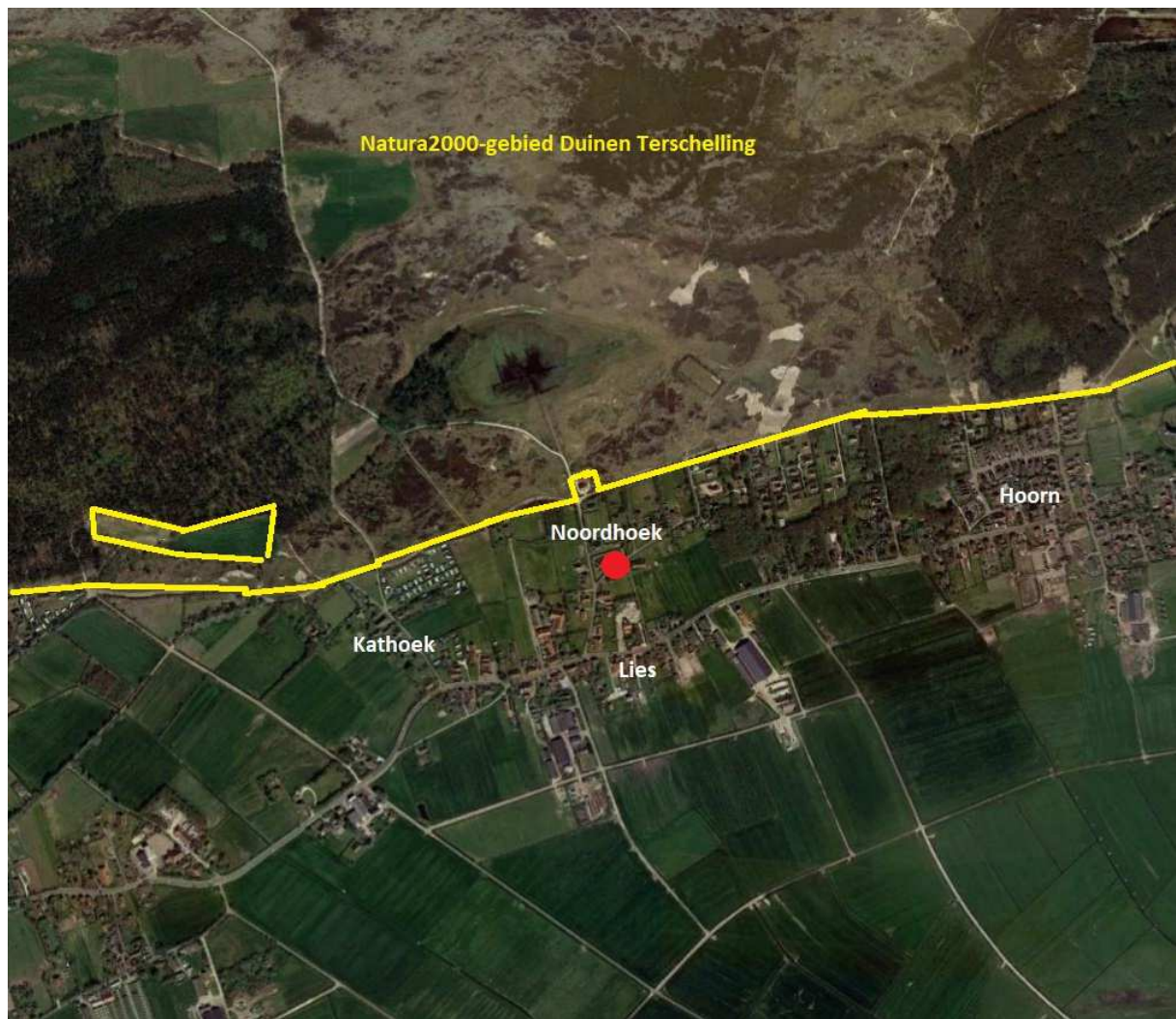
Kaart 1. Ligging van de bouwlocatie op Terschelling



*Kaart 2. Ligging van de bouwlocatie in de Noordhoek in Lies (rood vlak).
Oranje: transportroute van bouwmaterialen en mobiele werktuigen naar de bouwlocatie.*



*Kaart 3a. Ligging van de bouwlocatie t.o.v. de Natura2000-gebieden.
 Rood: bouwlocatie.
 Gele lijn: grens Natura2000-gebieden.*



Kaart 3b. Ligging van de bouwlocatie t.o.v. Natura2000-gebied Duinen Terschelling.

Gele lijn; grens Natura2000-gebied

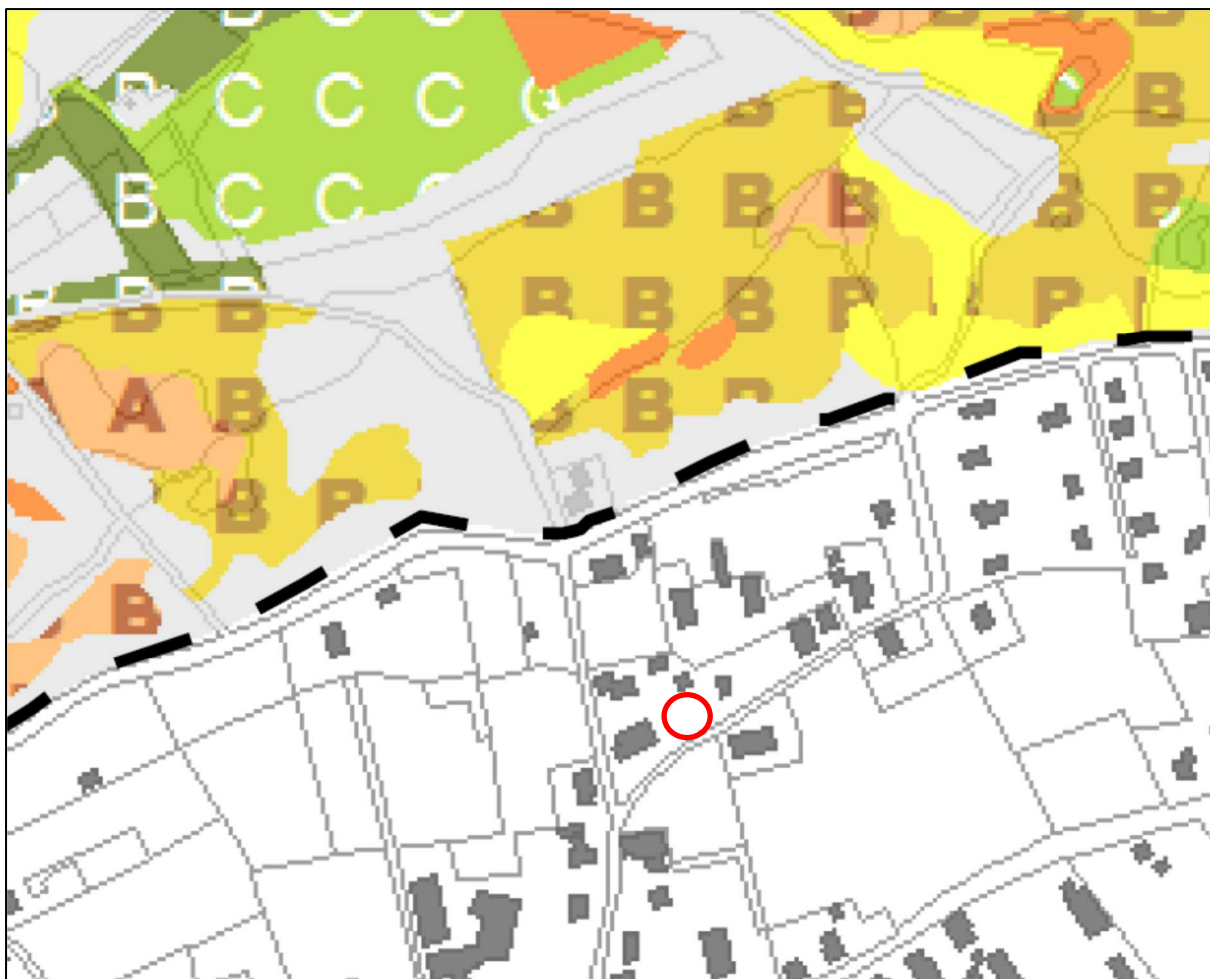
Rood: bouwlocatie

De afstand tussen de bouwlocatie en de grens met Natura2000-gebied Duinen Terschelling bedraagt 119 meter.



Kaart 4: Ligging van de bouwlocatie t.o.v. broedgebieden en hoogwatervluchtplaatsen. Rood: bouwlocatie. HVP = hoogwatervluchtplaatsen. V en K = broedlocatie visdief en kluut, tevens foerageer- en rustgebied rotgans, grauwe gans, brandgans, bergeend.

Het waddengebied wordt gerekend tot habitattype H1140A – slik- en zandplaten.



Kaart 5.

Uitsnede uit de habitattypenkaart betreffende de habitattypen binnen Natura2000-gebied Duinen Terschelling in de nabijheid van het plangebied (rode cirkel). Bron: Beheerplan voor de Natura2000-gebieden van Terschelling; DLG, 2015.

Geel = habitatype H2120 – Witte duinen

Geel met B = habitatype H2130B – Grijze duinen kalkarm

Oranjebruin A = habitatype H2140A – Duinen met kraaiheide vochtig

Oranjebruin B = habitatype H2140B – Duinen met kraaiheide droog

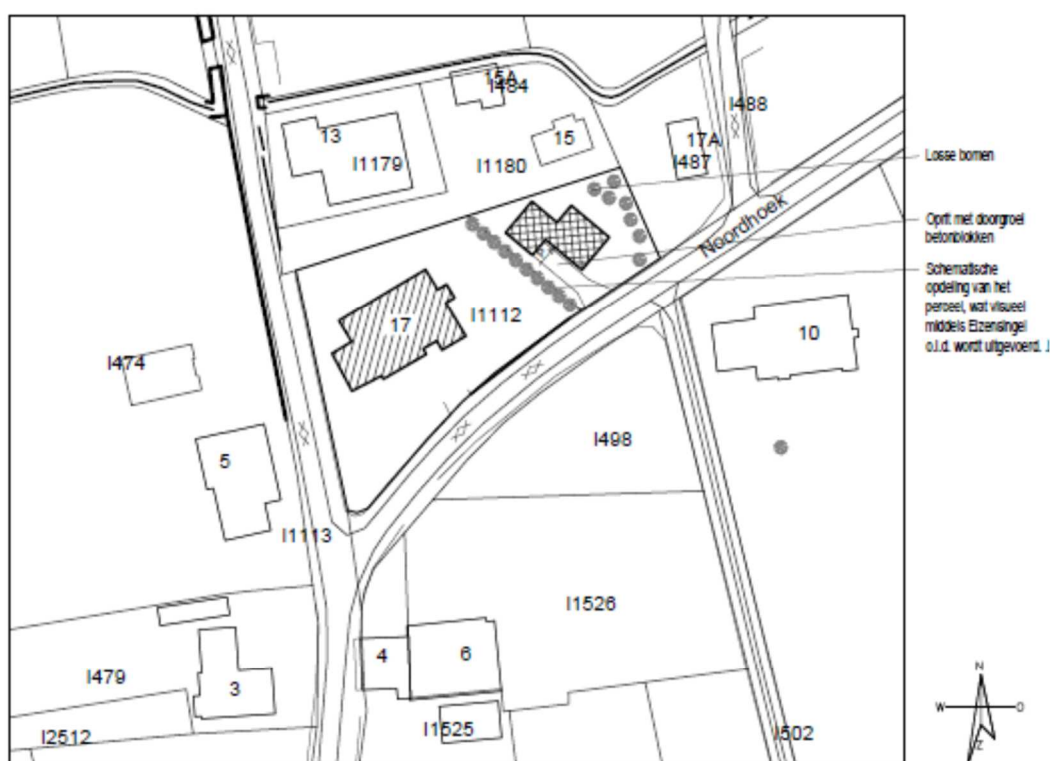
Oranje = habitatype H2150 – Duinen met struikheide

Groen B = habitatype H2180B – Atlantische duinbossen, vochtig

Lichtgroen C = habitatype H2190C – Vochtige duinvalleien, ontkalkt

Rood = habitatype H6410 – Blauwgraslanden

Grijs = geen habitatype



SITUATIE (schaal: 1:1000)

KADASTRALE GEGEVENS : GEM. TERSCHELLING
- SECTIE I
- NR. 1112

NB.
- Perceel 1112 ca. 1734,0 m²

 BESTAANDE HOOFDGEBOUW (WOONBOERDERIJ): 252,98 m²

 NIEUW TE BOUWEN LOSSTAANDE BIJGEBOUW (SCHUURWONING): 102,7 m²

 VOORDEUR

Het bouwplan.

De instandhoudingsdoelen van Natura2000-gebied *Duinen Terschelling*.

De volgende instandhoudingsdoelen zijn voor Natura2000-gebied *Duinen Terschelling* geformuleerd (prioritaire typen en soorten zijn aangeduid met een *):

Habitattypen.

H1310	Eenjarige pioniervegetaties van slik- en zandgebieden met <i>Salicornia ssp</i> en andere zoutminnende soorten.
H1320	Slijkgrasvegetaties.
H1330	Atlantische schorren (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)
H2110	Embryonale wandelende duinen.
H2120	Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen").
H2130	* Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")
H2140	* Vastgelegde ontkalkte duinen met <i>Empetrum nigrum</i> .
H2150	Duinen met <i>Calluna vulgaris</i>
H2160	Duinen met <i>Hippophae rhamnoides</i>
H2170	Duinen met <i>Salix repens ssp argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>).
H2180	Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied.
H2190	Vochtige duinvalleien
H6230	* Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa).

Habitatrichtlijn-soorten.

H1831	Drijvende waterweegbree
H1903	Groenknolorchis

Vogelrichtlijn-soorten.

Blauwe kiekendief
Bontbekplevier
Bruine kiekendief
Dodaars
Dwergstern
Paapje
Rietzanger
Strandplevier
Tapuit
Velduil

Instandhoudingsdoelen Natura2000- gebied *Waddenzee*.

Natura2000-gebied Waddenzee is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen (prioritaire habitattypen aangeduid met een sterretje):

H1110A	Permanent overstroomde zandbanken (getijdengebied).
H1140A	Slik- en zandplaten (getijdengebied)
H1310A	Zilte pionierbegroeiingen (zeekraal)
H1310B	Zilte pionierbegroeiingen (zeevetmuur)
H1320	Slijkgrasvelden
H1330A	Schorren en zilte graslanden (buitendijks)
H1330B	Schorren en zilte graslanden (binnendijks)
H2110	Embryonale duinen
H2120	Witte duinen
H2130B	* Grijze duinen (kalkarm)
H2160	Duindoornstruwelen
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Het Natura2000-gebied is aangewezen voor de volgende habitatsoorten:

H1095	Zeeprik
H1099	Rivierprik
H1103	Fint
H1364	Grijze zeehond
H1365	Gewone zeehond

Broedvogelsoorten:

A034	Lepelaar
A063	Eider
A081	Bruine kiekendief
A082	Blauwe kiekendief
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A138	Strandplevier
A183	Kleine mantelmeeuw
A191	Grote stern
A193	Visdief
A194	Noordse stern
A195	Dwergstern
A222	Velduil

Niet broedvogelsoorten:

A005	Fuut
A017	Aalscholver
A034	Lepelaar
A037	Kleine zwaan
A039	Toendrarietgans
A043	Grauwe gans
A045	Brandgans
A046	Rotgans
A048	Bergeend
A050	Smient
A051	Krakeend
A052	Wintertaling
A053	Wilde eend
A054	Pijlstaart
A056	Slobeend
A062	Toppereend
A063	Eider
A067	Brilduiker
A069	Middelste zaagbek
A070	Grote zaagbek
A103	Slechtvalk
A130	Scholekster
A132	Kluut
A137	Bontbekplevier
A140	Goudplevier
A141	Zilverplevier
A142	Kievit
A143	Kanoet
A144	Drieteenstrandloper
A147	Krombekstrandloper
A149	Bonte strandloper
A156	Grutto
A157	Rosse grutto
A160	Wulp
A161	Zwarte ruiter
A162	Tureluur

A164	Groenpootruiter
A169	Steenloper
A197	Zwarte stern



Foto 1. Foto van de bouwlocatie. Rechts de coniferen haag langs de zuidrand van de kavel. Links het terrasje met oude muurresten.



Foto 2. Het terrasje met muurrestant.

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Kubiek Ruimtelijke Plannen

Inrichtingslocatie

Noordhoek,
8895 KZ Lies

Activiteit

Omschrijving

Lies - Noordhoek (nabij 17)

Toelichting

Nieuwbouw vrijstaande woning aan de Noordhoek te
Lies (Terschelling)

Berekening

AERIUS kenmerk

S5Jct96tkB7S

Datum berekening

14 april 2022, 14:35

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruikersfase - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH3

0,0 kg/j

Emissie NOx

0,1 kg/j

Resultaten

Gebruikersfase - Beoogd

Hoogste depositie

Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Gebruikersfase (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

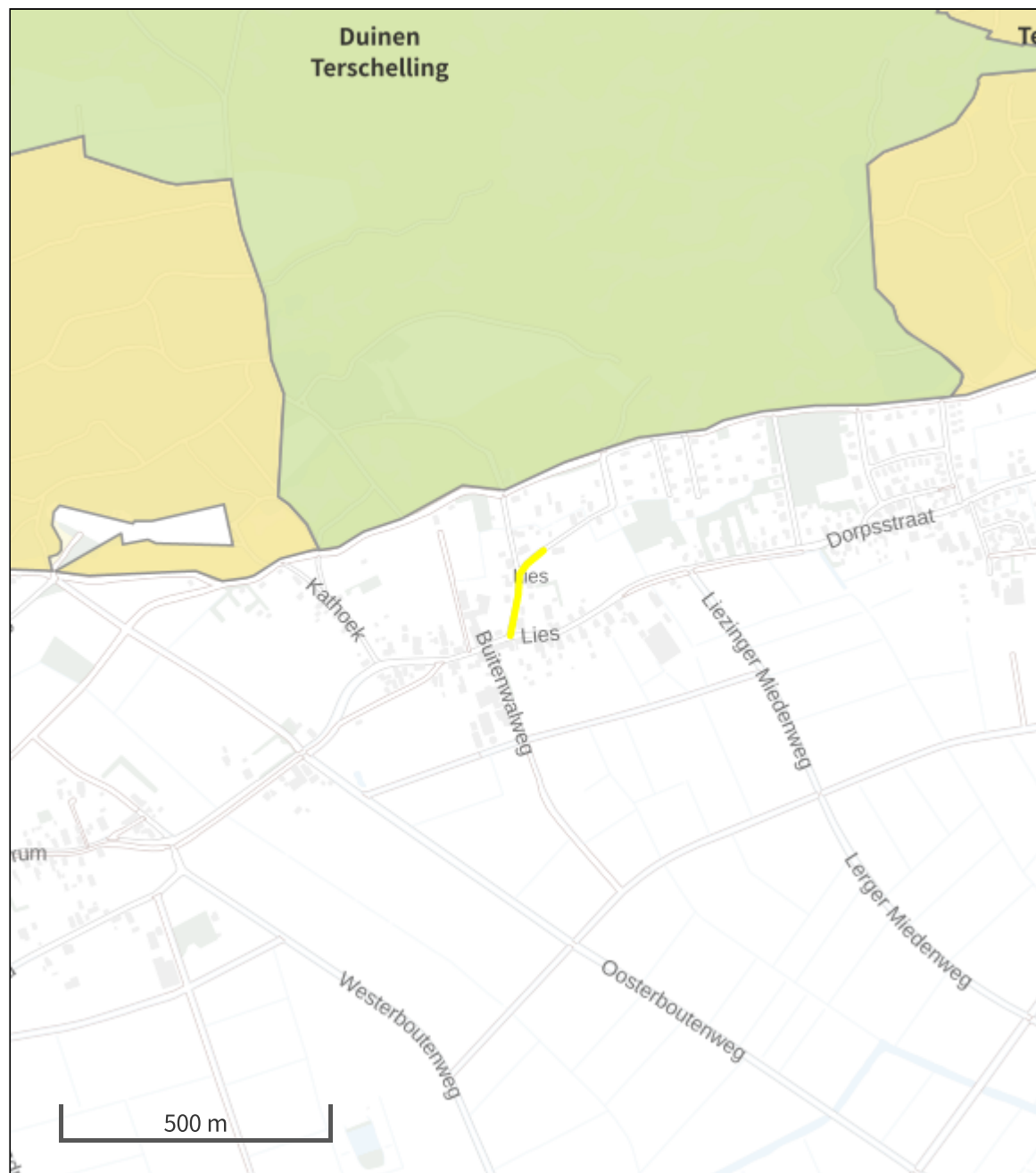
Emissie NH3

0,0 kg/j

Emissie NOx

0,1 kg/j

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



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Disclaimer

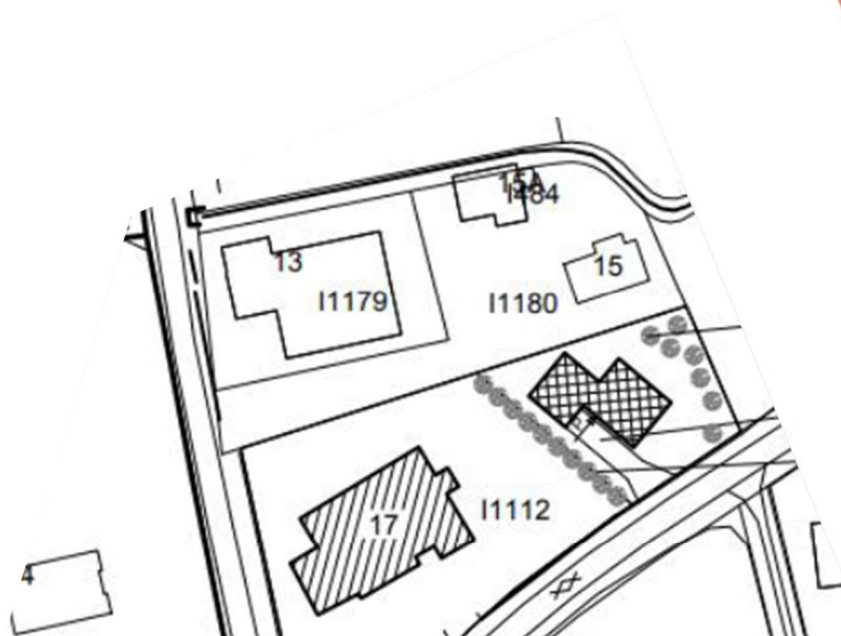
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.5_20220328_855771c674
Database versie	2021.0.5_855771c674

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



Noordhoek (naast 17) te Lies
Gemeente Terschelling
Stikstofdepositieberekening

Noordhoek (naast 17) te Lies

Gemeente Terschelling

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

Adviesbureau Mol - van Zelst
T.a.v. M. Mol - van Zelst
Rijksstraatweg 54
4254 XG Sleenwijk



KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer: K22160
Datum: 14 april 2022
Titel: Stikstofdepositieberekening Lies, Noordhoek 17
Projectleider: M. Ottink

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Wettelijk kader.....	4
2	Stikstofdepositie.....	6
2.1	Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden	6
2.2	Uitgangspunten	6
2.2.1	Referentiesituatie	6
2.2.2	Gebruikersfase.....	7
2.2.3	Realisatiefase.....	7
3	Conclusie	8

Separate bijlagen:

- Bijlage 1 – Nieuwe gebruikersfase

1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe (schuur-)woning te realiseren ten oosten van de bestaande boerderij op de locatie Noordhoek 17 te Lies, gemeente Terschelling. De woning zal een oppervlakte omvatten van 102,7 m². In onderstaande afbeelding is de globale ligging van de planlocatie aangegeven.



Afbeelding 1 - Globale ligging planlocatie (bron: Google Maps)

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb).



Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019, en na de laatste update van 20 januari 2022, kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient enkel de gebruikersfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

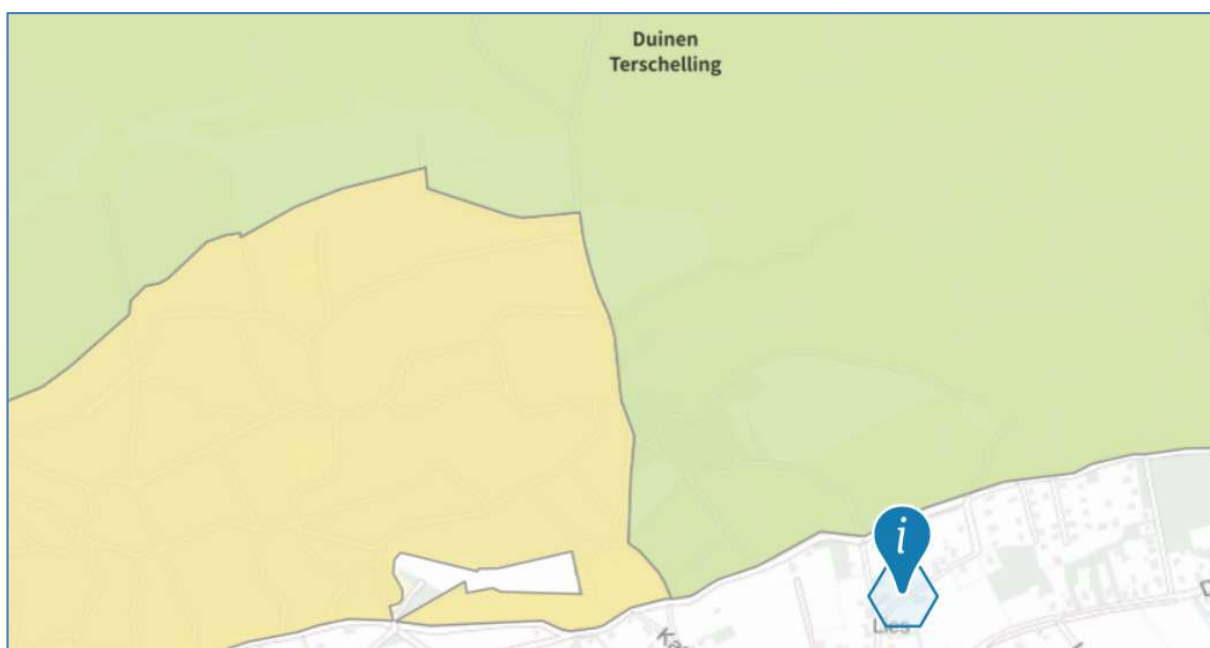


2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Duinen Terschelling, op circa 115 meter afstand van de planlocatie ligt.



Afbeelding 2 - Ligging planlocatie (i) t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2022)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2021 (beschikbaar sinds 20 januari 2022). In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

Op de planlocatie bevindt zich nu geen bron die zorgt voor stikstofemissie. De referentiesituatie is daarom niet meegenomen in deze berekening.

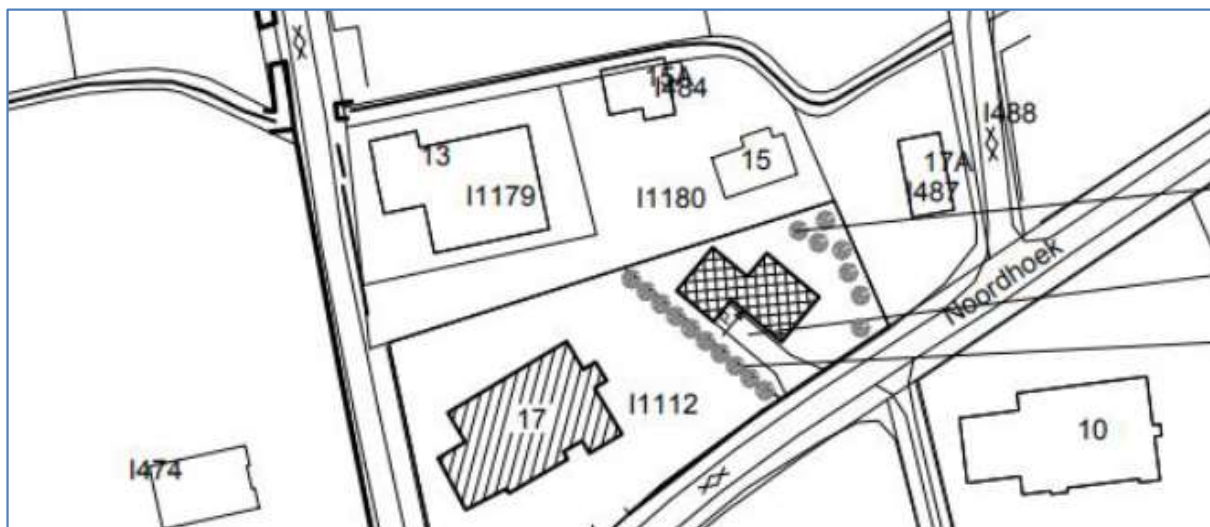


2.2.2 Gebruikersfase

In de nieuwe situatie wordt er een nieuwe vrijstaande, duurzame woning gebouwd. De nieuwe woning zal geen gasaansluiting krijgen. Conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 heeft een gasloze woning een stikstofemissie gelijk aan nul.

Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van de nieuwe woning. Conform CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren' heeft de woning een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 mvt 'licht verkeer' per etmaal. Dit is gebaseerd op een vrijstaande koopwoning in het 'buitengebied' van 'niet stedelijk gebied' (conform CBS). De bronlijn loopt vanaf de woning in zuidelijke richting via de Noordhoek tot aan de kruising met de Lies. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Als peiljaar is gekozen voor 2022.



Afbeelding 3 - Inrichtingstekening nieuwe situatie (bron: Adviesbureau Mol - van Zelst)

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.3 Realisatiefase

Per 1 juli 2021 is de partiële vrijstelling van de natuurvergunningplicht binnen de realisatiefase van een project binnen de bouwsector ingegaan. Deze partiële vrijstelling is conform artikel 2.9a Wnb, op basis van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. Tijdelijke stikstofemissies in de fase van de bouw, sloop en aanleg zijn hiermee vrij van een natuurvergunningplicht. Gezien de realisatiefase van onderhavig initiatief een fase van tijdelijke aard is, zal deze onder de partiële vrijstelling vallen. De realisatiefase is zodoende niet opgenomen in de berekening.



3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.





KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 156
3904 JJ Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu



Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Noordhoek 17
te Terschelling Lies**

projectnummer

220165



TITELBLAD

RAPPORT		
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek	
Locatie onderzoek	Noordhoek 17 te Terschelling Lies	
Projectnummer	220165	
Versie rapportage	1.0	
Auteur	J.M. Aalderink - Reurslag	
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls	
Paraaf vrijgave		
Datum	20 april 2022	
OPDRACHTGEVER		
Naam	Bouwkundig Tekenbureau en Advies Jouke Miedema	
Contactpersoon	Dhr. J. Miedema	
Adres	Jan Cupidolaan 10, 8881 EW TERSCHELLING WEST	
UITGEVOERD DOOR		
Monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes
Monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. T. Bonkes

UITGEVOERD DOOR



Van der Poel b.v.

milieukundig adviesbureau.

info@vdpoelmilieu.nl

www.vdpoelmilieu.nl

Aalsvoort 2-E

7241 MA Lochem

Tel: 0547 261 888

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Noordhoek 17 te Lies. Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is, de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken en het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt.

© 2022 Van der Poel BV.

Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.

Wijze van citeren: Van der Poel 2022 Lies (Terschelling)_220165_Noordhoek 17_VO

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek.....	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	4
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	5
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	6
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	6
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	6
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	6
2.4	Samenvatting vooronderzoek	7
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	8
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	8
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740).....	8
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	9
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis).....	9
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater).....	9
3.3	Bodemopbouw.....	10
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	10
3.5	Afwijkingen protocollen	10
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	10
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1	Analysemonsters.....	11
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	11
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	11
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	12
4.5	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	13
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
5.1	Samenvatting	14
5.2	Conclusies en aanbevelingen.....	15

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

Door Van der Poel BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Noordhoek 17 te Lies (Terschelling).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Van der Poel BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Van der Poel, hetgeen betekent dat het advies van Van der Poel onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Van der Poel alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd door Eco Reest BV te Zuidwolde. De veldwerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven op het titelblad.

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Noordhoek 17 in Lies (Terschelling) en is kadastraal bekend als gemeente Terschelling, sectie I, nr. 1112. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 700 m². De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken locatie is weergegeven in bijlage 1.2.

Uit gegevens van BAG viewer blijkt dat de woonboerderij op het perceel dateert van 1858. De onderzoekslocatie is onbebouwd. Het kaartmateriaal van Topotijdreis geeft de onderzoekslocatie tot op heden weer als zijnde onbebouwd / agrarisch / braakliggend terrein.

De gemeente Terschelling beschikt niet over bodeminformatie met betrekking tot de onderzoekslocatie. De bodemrapportage geeft tevens geen bodemonderzoeken, dempingen en boven- en/of ondergrondse tanks weer op de onderzoekslocatie. De asbestdakenkaart van de Provincie Friesland geeft de bebouwing op het perceel weer als zijnde niet verdacht.

Tijdens de terreininspectie zijn geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen. De locatie bestaat momenteel uit tuin/ braak liggend terrein ten oosten van de woonboerderij op het perceel. De locatie is onverhard.

Voor de uitgebreide weergave van het vooronderzoek verwijzen wij naar bijlage 2.1.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig in relatie tot het doel van het onderzoek, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 31 maart 2022 en het grondwater is bemonsterd op 14 april 2022.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 4 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 3 t/m 6) en 2 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 en 2).

Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,5 – 2,5 m-mv, grondwaterstand 1,0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten. In bijlage 3.1 zijn de boorprofielen weergegeven.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,55 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 0,34 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 0,35 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 2,5 (ntu)	Niet troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 0,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,5	- 2,5	Zand, matig fijn, zwak siltig
	2,5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 0,8 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Er zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1 t/m 6	0,0 – 0,5	Bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	Standaardpakket grondwater

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het

gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Gehalte in mg/kg d.s. en toetsing	Indicatieve toetsing Rbk
Mp. 1 t/m 6	0,0 – 0,5	Bovengrond	Lood 55,74	Landbouw / natuur
Mp. 1 en 2	0,5 – 2,0	Ondergrond	-	Landbouw / natuur

Uit tabel 4.3 blijkt dat in het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond het lood gehalte de achtergrondwaarde overschrijdt.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhogingen in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

Indicatieve toetsing Rbk:

De monsters zijn indicatief getoetst aan Rbk (zie tabel 4.3). De toetsing is indicatief omdat het onderzoek niet is uitgevoerd als partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit. Opgemerkt wordt dat er geen analyses op PFAS zijn uitgevoerd, hetgeen mogelijk noodzakelijk is indien de grond wordt afgevoerd van de locatie.

4.5 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwater-monster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Pb. 1	1,5 – 2,5	Grondwater	-

Uit tabel 4.4 blijkt dat in het geanalyseerde grondwatermonster geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten zijn boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten samengevat en voorts de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien weergegeven.

5.1 Samenvatting

Door Van der Poel BV is een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Noordhoek 17 te Lies (Terschelling).

De aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van een woning ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Noordhoek 17 in Lies (Terschelling) en is kadastraal bekend als gemeente Terschelling, sectie I, nr. 1112. Tijdens de terreininspectie zijn geen verdachte locaties (inclusief asbesttoepassingen) waargenomen. De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit tuin/braak liggend terrein ten oosten van de woonboerderij op het perceel. De locatie is onverhard.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 0,8 m-mv.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In het geanalyseerde mengmonster van de bovengrond overschrijdt het lood gehalte de achtergrondwaarde.

Grondwater:

In het geanalyseerde grondwatermonster zijn geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de streefwaarden en/of detectiegrenzen.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond overschrijdingen van de achtergrondwaarden zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Van der Poel BV

J.M. Aalderink

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling

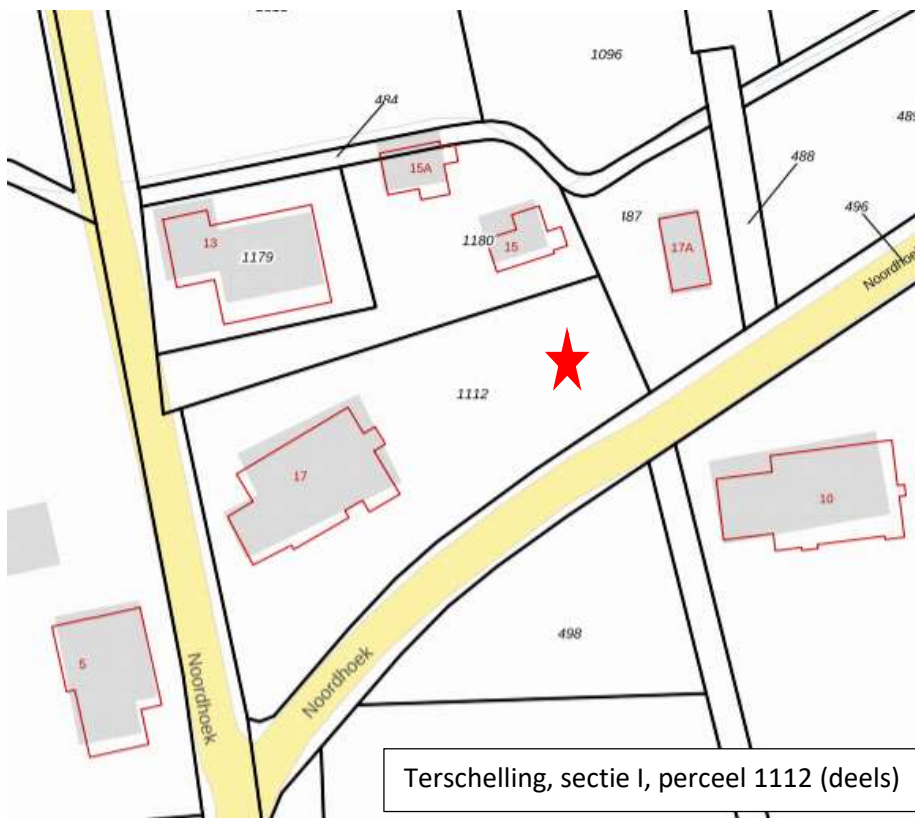


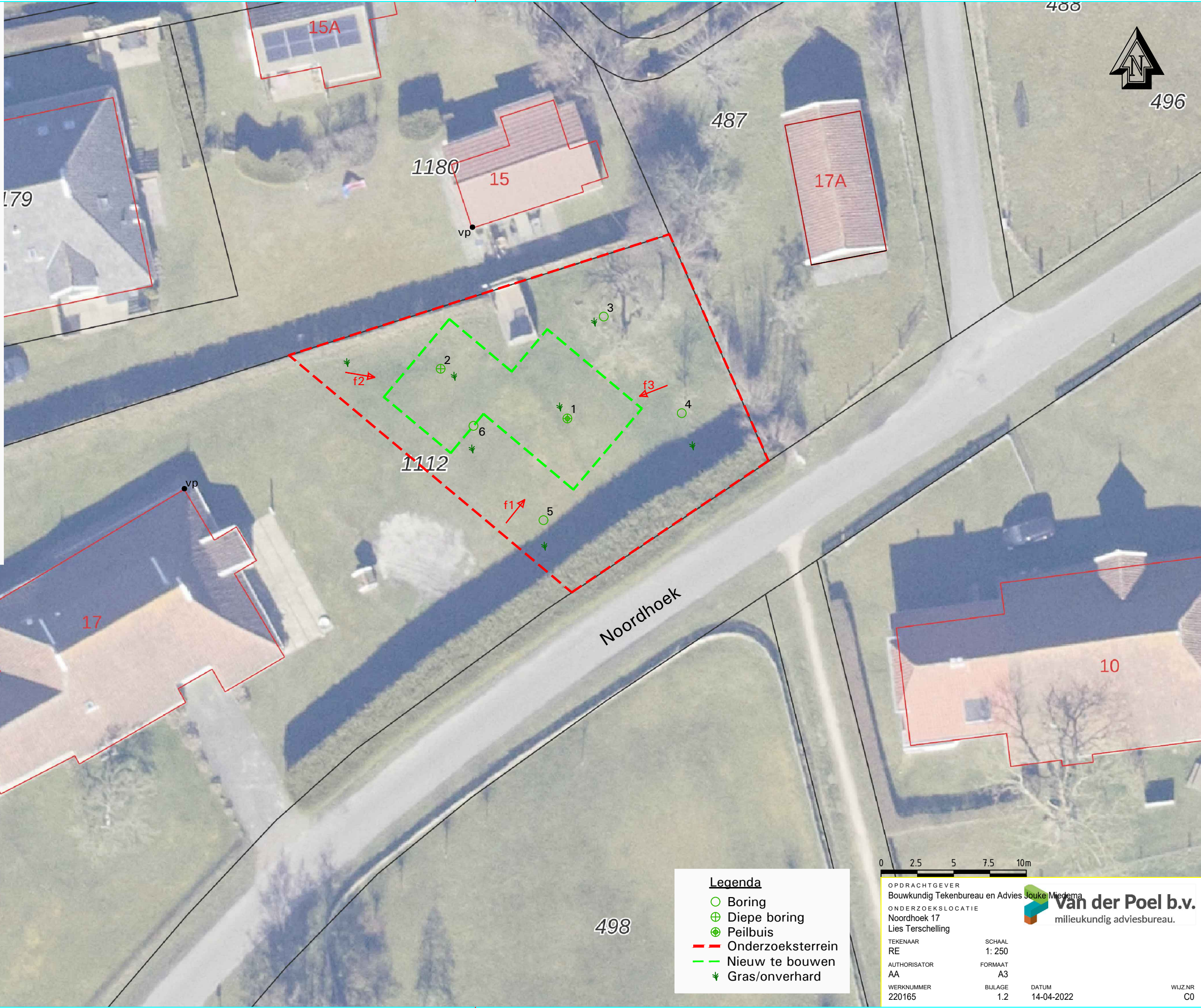
foto 1



foto 2



foto 3



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊗ Peilbuis
- Onderzoeksterrein
- Nieuw te bouwen
- ✚ Gras/onverhard

0 2.5 5 7.5 10m

OPDRACHTGEVER
Bouwkundig Tekenaar en Adviesbureau
ONDERZOEKSLOCATIE
Noordhoek 17
Lies Terschelling

TEKENAAR
RE

AUTHORISATOR
AA

WERKNUMMER
220165

SCHAAL
1: 250

FORMAAT
A3

BIJLAGE
1.2

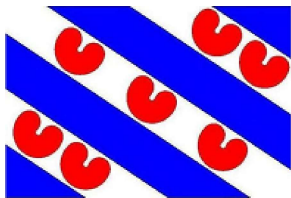
DATUM
14-04-2022

WIJZNR
C0

Van der Poel b.v.
milieukundig adviesbureau.

BIJLAGE 2

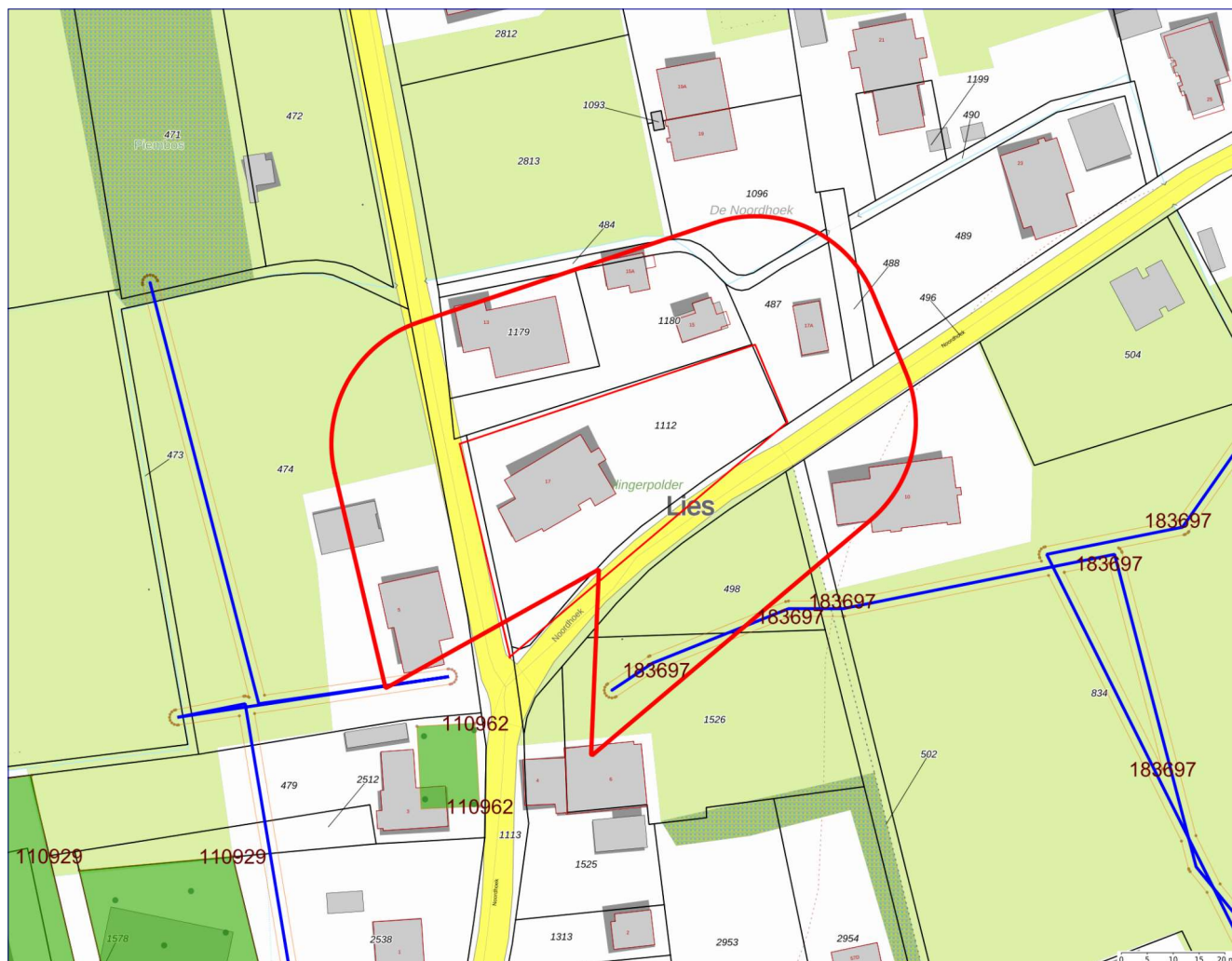
Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bodeminformatie

Eigen selectie locatie - 08-03-2022



Getoonde informatie in rapportage



25-meter contour



Locatie-ID



Onderzoek vlak



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Zorgmaatregel



Slootdempingen



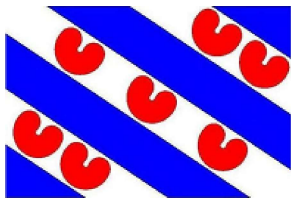
Locaties



Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks



Boringen



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Toelichting

Deze rapportage is automatisch tot stand gekomen. De informatie is afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Provincie Fryslân en de Friese gemeenten.

Voor het grondgebied van de gemeente Leeuwarden is alleen informatie opgenomen over waterbodemonverontreiniging. Om volledige informatie te krijgen over de bodemkwaliteit in de gemeente Leeuwarden dient u zich te richten tot deze gemeente.

Alle in deze rapportage geraadpleegde informatiebronnen zijn in juli 2009 samengevoegd in één centrale database. Hierbij is geen inhoudelijke herbeoordeling van de samengevoegde informatie op de locaties uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit rapport nog stuiten op onduidelijkheden, dan kunt u contact opnemen met de betreffende gemeente waarin deze locatie ligt. Als het noodzakelijk is om een herbeoordeling uit te voeren van de locatie en eventueel omliggende locaties, dan zal de betreffende gemeente het dossier met eventuele aanvullende informatie opnieuw beoordelen en u voorzien van een nieuwe rapportage.

Beoordeling en advies

Deze rapportage geeft inzicht of in het kader van de saneringsregeling van de Wet bodembescherming nog acties ondernomen moeten worden binnen de opgegeven contour. De rapportage geeft antwoorden op de volgende vragen.

Is er bodeminformatie op het opgegeven adres geregistreerd?

Is er bodeminformatie binnen de opgegeven contour bekend?

Zo ja:

Wat is de kans op aanwezigheid van bodemonverontreiniging dan wel de ernst van de geconstateerde verontreiniging?

Welke vervolg actie is nodig of wordt geadviseerd?

Indien antwoord op deze vragen ontbreekt kunt u zelf aan de hand van eventueel beschikbare informatie van bodembedreigende activiteiten en onderzoekssamenvattingen een eigen oordeel vormen. Mocht u behoefte hebben aan een bevestiging van uw oordeel neem dan contact op met de betreffende gemeente.

Nadere informatie over de Wet bodembescherming, de geraadpleegde informatie bronnen en gebruikte termen treft u aan in de bijlage van dit rapport.

Disclaimer

De bodeminformatie is met zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De Provincie Fryslân en de Friese gemeenten achten zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie en de gemeenten door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Leeswijzer

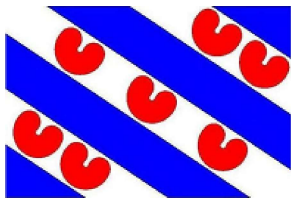
Met het plaatje op bladzijde 1 kunt u in één oogopslag zien wat voor relevante bodeminformatie aanwezig is:

- groen geeft aan dat er onderzoek is uitgevoerd;
- okergeel geeft aan dat er een verontreiniging zit
- bruin geeft aan dat er een sanering heeft plaatsgevonden
- zwart geeft aan de plekken waarop een zorgmaatregel (ook kadastraal geregistreerd) van toepassing is
- oranje lijnen geven de locatiecontour aan; kleine vierkantjes geven aan dat er gegevens over bedrijfsactiviteit aanwezig zijn
- blauwe lijnen geven de plek aan van slootdempingen of (tram en spoor)traces
- donkergroene punten geven aan waar boringen zijn gezet
- rode driehoekjes geven aan waar tanks zitten of hebben gezeten.

Het lange nummer verwijst naar een locatie-ID waaronder u nadere informatie kunt vinden in deze rapportage.

In het hoofdstuk Samenvatting bodeminformatie is de informatie over locaties, onderzoeken en tanks opgenomen welke (grafisch) binnen de opgegeven contour vallen.

Voor de gedetailleerde informatie behorende bij een locatie wordt u verwezen naar het hoofdstuk Aanvullende bodeminformatie.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Locaties (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

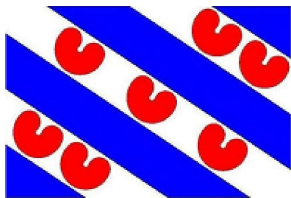
Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Informatie van locaties in een straal van 25 meter rondom de locatie

Locaties (overlap met contour)

LOC. ID	Naam	Beoordeling Wbb	Vervolgactie Wbb
193775	demping (niet gespecificeerd) Terschelling Lies		voldoende onderzocht
183697	demping (niet gespecificeerd) Terschelling Lies		voldoende onderzocht

Uitgevoerde onderzoeken (overlap met contour)

Gegevens niet beschikbaar

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar

Aanvullende bodeminformatie

193775 demping (niet gespecificeerd) Terschelling Lies

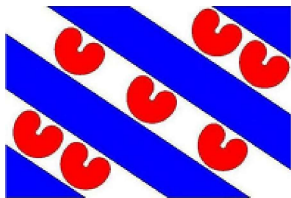
Locatiecode	NZ054436275
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	LIES
Gemeente	Terschelling (0093)
Land-/ Waterbodem	Landbodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend

Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	Terschelling

183697 demping (niet gespecificeerd) Terschelling Lies

Locatiecode	NZ054426197
Straat	
Huisnummer	
Huisletter	
Toevoeging	
Postcode	
Plaats	LIES
Gemeente	Terschelling (0093)
Land-/ Waterbodembodem	Landbodembodem
Bedrijfsactiviteit + kans op bodemverontreiniging	demping (niet gespecificeerd), NSX 1.9
Beoordeling Wbb	
Opgelegde beperkingen Wbb	
Welke vervolgactie is nodig of wordt geadviseerd?	voldoende onderzocht

Besluiten bij locatie

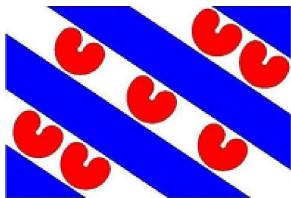
Gegevens niet beschikbaar

Onderzoeken bij locatie

Gegevens niet beschikbaar

Gebruiken bij locatie

UBI-omschrijving	NSX	Onderzocht	Start activiteit	Eind activiteit	Vervallen
demping (niet gespecificeerd)	1,9	onbekend	1970	Heden	onbekend



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

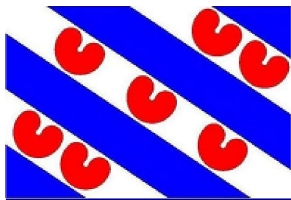
Verontreinigingsbronnen uit het Historisch Bodembestand (HBB)

demping (niet gespecificeerd)

Bedrijfsnaam	
UBI-omschrijving	demping (niet gespecificeerd)
UBI-klasse	2
Start activiteit	
Einde activiteit	
Vermelding uit de bron	
Vindplaats	Luchtfoto 1970
Dossiernummer	Terschelling

Nog aanwezige dan wel gesaneerde tanks

Gegevens niet beschikbaar



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

Bijlage:

1. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) schrijft voor, dat een melding moet worden gedaan aan het bevoegde gezag als men een bodemsanering of andere werkzaamheden in de verontreinigde bodem wil uitvoeren waarbij vermoed wordt dat het een bodemverontreiniging betreft groter dan 25m³ of een grondwaterverontreiniging groter dan 100m³. Op zo'n melding neemt het bevoegd gezag een 'besluit'. Ook als een sanering is uitgevoerd neemt het bevoegd gezag over het evaluatierapport een 'besluit'.

Gemeenten en de Wet bodembescherming

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, milieuvergunningen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk was een melding zoals bedoeld in de Wet bodembescherming door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij elk rapport een conclusie of opmerking opgenomen met een samenvatting van het rapport.

Bevoegd gezag Wet bodembescherming.

De Provincie Fryslân is bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De gemeente Leeuwarden is bevoegd gezag voor haar eigen grondgebied. Met de invoering van de Waterwet in 2009 is het Wetterskip Fryslân bevoegd gezag voor de waterbodems (Provincie Fryslân is nog bij hoge uitzondering bevoegd gezag voor waterbodems). De besluiten en beschikkingen die zijn opgenomen in deze rapportage zijn afgegeven door de Provincie Fryslân. Alleen beschikkingen over grondverontreiniging, voor zover de interventiewaarde zijn overschreden, zijn geregistreerd bij het Kadaster.

Het Kadaster en de Wet bodembescherming

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Nota Bene: Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Bedrijven en de Wet bodembescherming

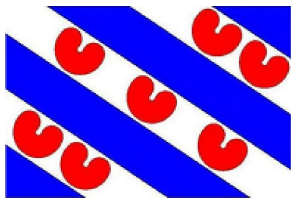
Bedrijven zijn, in bepaalde gevallen, verplicht om bodemonderzoek te laten uitvoeren voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning (bouw- en/of milieudeel). Nieuw ontstane bodemverontreiniging (als gevolg van calamiteiten) dient direct gemeld te worden bij het bevoegd gezag. De vervuiler zorgt onverwijld voor in beginsel een volledige verwijdering van de vervuiling.

Burgers en de Wet bodembescherming

Als burger kunt u op meerdere manieren te maken krijgen met (mogelijke) bodemverontreiniging. Veel voorkomende situaties zijn:

- Aan- of verkoop van een woning.
- Aanvraag omgevingsvergunning.

Zijn er naar aanleiding van de rapportage vragen betreffende de bodem, neem dan contact op met de gemeente.



Achtkarspelen, Ameland, Dantumadiel, de Fryske Marren,
Harlingen, Heerenveen, Noardeast-Fryslân, Opsterland,
Ooststellingwerf, Schiermonnikoog, Smallingerland,
Súdwest-Fryslân, Terschelling, Tytsjerksteradiel, Vlieland,
Waadhoeke, Weststellingwerf en Provincie Fryslân

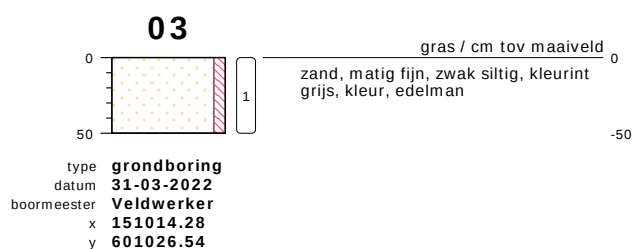
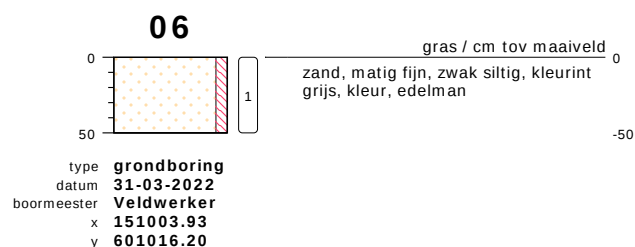
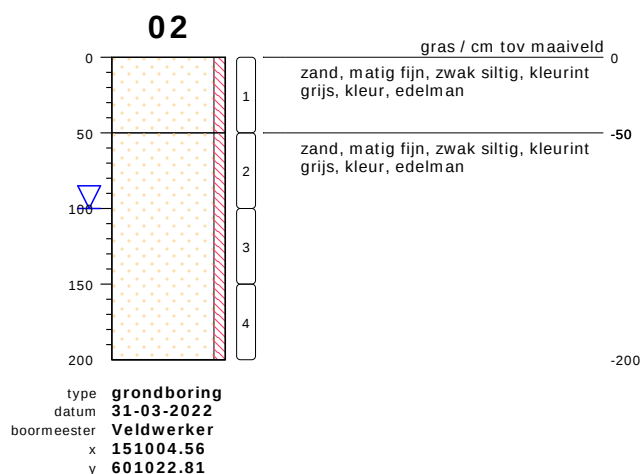
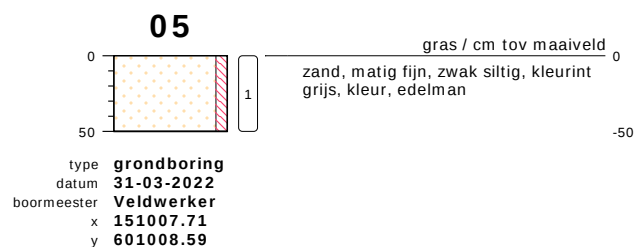
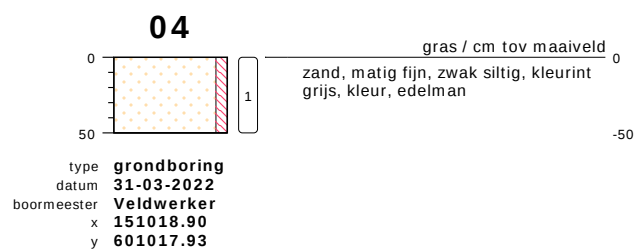
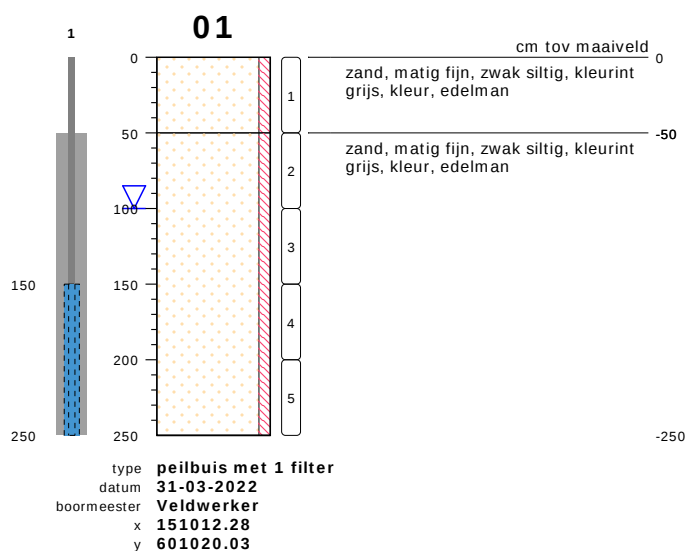
2. Welke gegevensbronnen zijn geraadpleegd voor deze rapportage?

De gegevensbronnen zijn:

1. Registraties van beschikkingen en besluiten op (mogelijke) gevallen van bodem-, grondwater- en waterbodemonverontreiniging en uitgevoerde saneringen zoals bedoeld is in het kader van de Wet bodembescherming (vanaf 1995).
2. Vermeldingen van bodemonderzoeken en bekende verontreinigingen en saneringen welke voor 1995 uitgevoerd zijn.
3. Uitgevoerde archiefonderzoeken naar mogelijk belastende (bedrijfs)activiteiten welke bodemonverontreiniging hebben kunnen veroorzaken.
4. Gegevens uit luchtfoto interpretaties waarna in vergelijking met eerder genomen luchtfoto's sprake is van slootdempingen, stortplaatsen en erfverhardingen waar mogelijk verontreinigd materiaal in is gebruikt.
5. Uitgevoerde waterbodemon- en slibonderzoeken en eventueel uitgevoerde baggerwerken en saneringen
6. Informatie uit bodem- en grondwateronderzoeken of partijkeuringen welke de gemeente vereist voor het afgeven van omgevingsvergunningen, locatieontwikkeling of grondverplaatsing (Besluit bodemkwaliteit)
7. Brandstoftanks welke zijn verwijderd (Activiteitenbesluit) of nog aanwezig kunnen zijn met eventuele indicatie van aanwezige verontreiniging. (deze info is niet volledig)

BIJLAGE 3

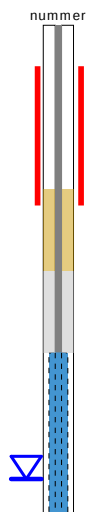
Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling



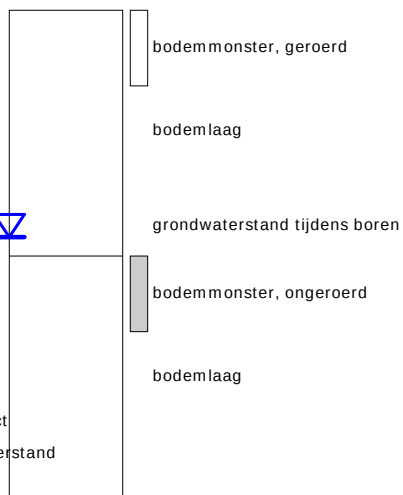
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Lies**
 projectcode **220165**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



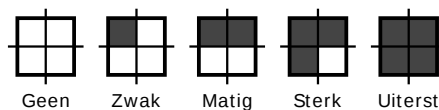
BORING



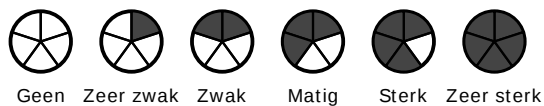
links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



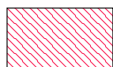
GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)



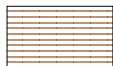
ZAND, zandig (Z,z)



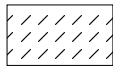
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

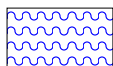
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 12-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022052960/1
Uw project/verslagnummer	220165
Uw projectnaam	Lies
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	31-Mar-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220165	Certificaatnummer/Versie	2022052960/1
Uw projectnaam	Lies	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2022
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	12-Apr-2022/09:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	80.1	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12670652
2	Mp. 1 en 2, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 01: 50-100, 01: 100-150, Grond (AS3000)		12670653

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220165	Certificaatnummer/Versie	2022052960/1
Uw projectnaam	Lies	Startdatum analyse	01-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Apr-2022
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	12-Apr-2022/09:47
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.059	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Grond (AS3000)	12670652
2	Mp. 1 en 2, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 01: 50-100, 01: 100-150, Grond (AS3000)		12670653

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022052960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12670652	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50				
0539480993	01	0	50	31-Mar-2022	
0539480989	02	0	50	31-Mar-2022	
0539480984	03	0	50	31-Mar-2022	
0539480966	04	0	50	31-Mar-2022	
0539480976	05	0	50	31-Mar-2022	
0539480983	06	0	50	31-Mar-2022	
12670653	Mp. 1 en 2, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 01: 50-100, 01: 100-:				
0539480972	01	50	100	31-Mar-2022	
0539480987	01	100	150	31-Mar-2022	
0539480988	01	150	200	31-Mar-2022	
0539480999	02	50	100	31-Mar-2022	
0539480978	02	100	150	31-Mar-2022	
0539480997	02	150	200	31-Mar-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022052960/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022052960/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Van der Poel BV
T.a.v. vd poel milieu
Aalsvoort 2-E
7241 MA LOCHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 20-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022061556/1
Uw project/verslagnummer	220165
Uw projectnaam	Lies
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	15-Apr-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 220165
 Uw projectnaam Lies
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer vd poel milieu

Certificaatnummer/Versie 2022061556/1
 Startdatum analyse 15-Apr-2022
 Datum einde analyse 20-Apr-2022
 Rapportagedatum 20-Apr-2022/15:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 Pb.1, 01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12699178

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	220165	Certificaatnummer/Versie	2022061556/1
Uw projectnaam	Lies	Startdatum analyse	15-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	20-Apr-2022
Uw monsternemer	vd poel milieu	Rapportagedatum	20-Apr-2022/15:11
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Pb.1, 01-1: 150-250

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12699178

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



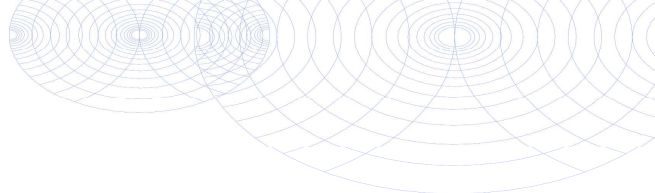
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022061556/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12699178	Pb.1, 01-1: 150-250				
0680598889	1	150	250	14-Apr-2022	
0680598888	1	150	250	14-Apr-2022	
0801016295	1	150	250	14-Apr-2022	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022061556/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022061556/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 220165
 Projectnaam Lies
 Ordernummer
 Datum monstername 31-03-2022
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2022052960
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 12-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,9			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2		
Voorbehandeling							
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,1	80,1		77,2	77,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			100		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		<2,0	1,4	
Metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2314	-	<0,20	0,241	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,023	-	<5,0	7,241	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0741	-	<0,050	0,0502	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	55,74	*	<10	11,02	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	53,36	-	<20	33,22	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6	20,69		<5,0	17,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	58,62		<11	38,5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8	23,45		<5,0	17,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48		<6,0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051	0,051		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,548	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	12670652	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	12670653	Mp. 1 en 2, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 220165
 Projectnaam Lies
 Ordernummer
 Datum monsternamen 14-04-2022
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2022061556
 Startdatum 15-04-2022
 Rapportagedatum 20-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12699178 Pb.1, 01-1: 150-250

Eindoordel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de land

Uw projectnummer 220165
 Projectnaam Lies
 Ordernummer
 Datum monstername 31-03-2022
 Monsternemer vd poel milieu
 Certificaatnummer 2022052960
 Startdatum 01-04-2022
 Rapportagedatum 12-04-2022

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Bodemtype correctie					
Organische stof		2,9		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2	
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	80,1		77,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,9		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		100	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		<2,0	
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	Wonen	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6		<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,8		<5,0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010		<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,051		<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11		<0,050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,059		<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	0,072		<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065		<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050		<0,050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,051		<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	12670652	Mp. 1 t/m 6, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	Altijd toepasbaar
2	12670653	Mp. 1 en 2, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 Ind. klasse industrie

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing standaard bodem BoToVa

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsingswaarden grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	0,8	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	15	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L				
m,p-Xyleen	µg/L				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L				
Naftaleen	µg/L	0,05	0,01	35	70
Styreen	µg/L	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	6	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	24	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	7	7	450	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	7	7	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L				
CKW (som)	µg/L				
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,75	0,8	40	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	100	50	330	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport: 220165
Noordhoek 17 te Lies
Terschelling



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V. Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 15 maart 1983

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

Verlengd tot 1 april 2022

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

NIEUWBOUW WONING
NOORDHOEK 17
8895 KZ LIES
BOUWBESLUIT BEREKENINGEN

opdrachtgever:

Jouke Miedema

Jan Cupidolaan 10

8881EW West-Terschelling

opgesteld door:

H. Bergstra

projectleider:

drs. ing. F. Wiersum

werknummer:

22-1986

versie:

1

status:

Definitief

datum:

23 november 2022

UITGANGSPUNTEN BENG -BEREKENING
PROJECT: 22-1986
Lies, NIEUWBOUW WONING Noordhoek 17.

Drachten, 23 november 2022

W2N Engineers B.V. te Drachten heeft de Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG) indicatoren bepaald voor de nieuwbouw van een woning Noordhoek 17 te Lies.

De berekening van de BENG is uitgevoerd conform de in de NTA 8800:2020 "Energieprestatie van gebouwen - bepalingmethode", gegeven rekenregels. De oppervlakten zijn bepaald volgens NEN 2580. De berekening is uitgevoerd met behulp van de het rekenprogramma VABl. Versie 9.2.1

Hieronder volgen de uitgangspunten van de diverse technische installaties die gehanteerd zijn om de eis te kunnen halen. Tevens is er een conclusie opgesteld.

Uitgangspunten installaties

- Elektrische Warmtepomp (bron: buitenlucht), (met gecontroleerde kwaliteitsverklaring toepassingsgebied NTA 8800, ISSO-publicatie 82.1 en/of ISSO-publicatie 75.1).
- Verwarming d.m.v. vloerverwarming (LT-verwarming).
- Warm tapwatervoorziening d.m.v. Elektrische Warmtepomp (bron: buitenlucht).
- Mechachines balansventilatie met WTW-installatie.
- PV-panelen gericht op het zuidwesten, 29,92 m² onder een hoek van 45° met een vermogen van 370 Wp/paneel (met gecontroleerde kwaliteitsverklaring toepassingsgebied NTA 8800, ISSO-publicatie 82.1 en/of ISSO-publicatie 75.1).
- Lineaire koudebruggen doorgerekend (forfaitaire waarden NTA8800:2020).
- Infiltratie gebouw (qv10;kar), forfaitair.

Uitkomst BENG		Eis	Resultaat	Conclusie
• BENG 1: (energiebehoefte):	=	95,66 kWh/m ²	93,66 kWh/m ²	(voldoet).
• BENG 2: (primair fossiel energieverbruik):	=	30,00 kWh/m ²	28,42 kWh/m ²	(voldoet).
• BENG 3: (aandeel hernieuwbare energie):	=	50,0%	82,9%	(voldoet).
• TO-Juli: (risico op hoge binnentemperaturen):	=	1,20	0,00	(voldoet).

Conclusie

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten zoals hierboven beschreven en berekend, conform de uitgangspunten omschreven in de Nederlandse technische afspraak NTA 8800, kan geconcludeerd worden dat de nieuwbouw woning, Noordhoek 17 te Lies, voldoet aan de huidige energie prestatienormen.

W2N Engineers B.V.

drs. ing. F. Wiersum

THERMISCHE ISOLATIE

Berekening conform NTA 8800

Warmte weerstand berekening NTA 8800

Constructie:	Beganegrond vloer
Plaatsing:	-

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	vloerafwerking	80	0,93	0,00
2	cementdekvloer			0,08
3	PS combinatievloer			3,70

Rsi =	0,17 m ² K/W	ΔU =	0,00 W/m ² •K
Rse =	0,04 m ² K/W	β =	0,00 W/m ² •K
Rt =	3,99 m ² K/W	Rc = 1/ β - Rsi - Rse	3,78 W/m ² •K
ΔU_a =	0,00 W/m ² •K		
ΔU_{fa} =	0,00 W/m ² •K		
ΔU_r =	0,00 W/m ² •K	RC Bouwbesluit =	3,78 W/m ² •K

Warmte weerstand berekening

Constructie:	HSB gevel
Plaatsing:	gevelbekleding

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: isolatie [190 mm knauf naturoll 032]
 doorsnede b: hout 38 185 h.o.h. 610

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	Stucwerk	10	0,25	0,04
2	gipskartonplaat	12,5	0,16	0,08
3	constructieplaat	9	0,13	0,07
4a	knauf naturoll 032	190,0	0,032	5,94
4b	hout 38 x 185 h.o.h. 610 mm	190,0	0,13	1,46
5	Agepan UDP isolatie 22 mm	22,0	0,051	0,43
6	Stijlen met geventileerd regelwerk			0,00
7	gevelbekleding			0,00

	breedte [m]	R_{drsn} [m ² K/W]
doorsnede a:	0,572	6,56
doorsnede b:	0,038	2,08
$R_c =$	4,73 m ² K/W	

**max. 15% houtpercentage*

Warmte weerstand berekening NTA 8800

Constructie:	Plat Dak
Plaatsing:	-

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	constructieplaat	18	0,13	0,14
2	kingspan TR26 dakisolatie	160	0,022	7,27
3	dakbedekking	2	2	0,00

R _{si} =	0,10 m ² K/W	ΔU =	0,01 W/m ² •K
R _{se} =	0,04 m ² K/W	β =	0,04 W/m ² •K
R _t =	7,55 m ² K/W	R _c = 1/ β - R _{si} - R _{se}	7,11 W/m ² •K
ΔU_a =	0,00 W/m ² •K		
ΔU_{fa} =	0,006 W/m ² •K		
ΔU_r =	0,00 W/m ² •K	RC Bouwbesluit =	7,11 W/m ² •K

* in de berekening is rekening gehouden met het plaatsen van roestvast stalen ankers

Warmte weerstand berekening NTA 8800

Constructie:	Hellend Dak
Plaatsing:	-

Samengestelde doorsnede

doorsnede a: isolatie [235 mm knauf naturoll 032]
 doorsnede b: hout 38 235 h.o.h. 610

laag	materiaal	dikte [mm]	λ [W/mK]	R_m [m ² K/W]
1	stucwerk	10	0,25	0,04
2	gipskartonplaat	12,5	0,16	0,08
3	constructieplaat	12,5	0,13	0,10
4a	knauf naturoll 032	235,0	0,032	7,34
4b	hout 38 x 235 h.o.h. 610 mm	235,0	0,13	1,81
5	dakpannen op panlatten			0,06

	percentage %	Rdrsn [m ² K/W]
doorsnede a:	92%	7,62
doorsnede b:	8%	2,08
Rc =		6,30 m ² K/W

**max. 8% houtpercentage*

Rsi =	0,10 m ² K/W	ΔU =	0,00 m ² K/W
Rse =	0,04 m ² K/W	β =	0,00 m ² K/W
Rt =	6,44 m ² K/W	Rc = 1/ β - Rsi - Rse	6,30 m ² K/W
ΔU_a =	0,00 m ² K/W		
ΔU_{fa} =	0,000 m ² K/W		
ΔU_r =	0,00 m ² K/W	RC Bouwbesluit =	6,30 m ² K/W

Warmte weerstand berekening NTA 8800

Constructie:	Beglazing en deuren
Plaatsing:	-

Beglazing

Soort beglazing: Triple beglazing (HR+++)
 $U_{gl} = 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Kozijn: Kunststof
 $U_{fr} = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

lineaire warmtedoorgangscoefficiënt
 voor de combinatie kozijn, beglazing en afstandhouder
 $\Psi_{gl} = 0,06 \text{ W/mK}$
 De Ψ_{gl} is bepaald volgens de in NEN-EN-ISO 10077-2
 gegeven richtwaarden voor aluminiumafstandshouders
 $U_w = 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

$A_{gl} =$	0,760 m ²
$F_{pac} =$	1,0
$A_{fr} =$	0,250 m ²
$\Sigma(L_{gl}) =$	3,464 m

Deuren

Kunststof Kunststof
 $U_{deur} = 1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$

$A_p =$	2,119 m ²
$A_{fr} =$	0,444 m ²
$\Sigma(L_p) =$	6,458 m

OPGAVE FUNCTIES EN OPPERVLAKTES

Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Opgave gebruiksfuncties

bouwlaag	ruimtenummer	ruimte	gebruiksbestemming	gebruikseenheid	ruimtebenaming	gebruiksoppervlakte	functie / verblijfsgebied	oppervlakte gebied	aantal personen		
1	1	entree	woonfunctie	NVT	verkeersruimte	5,80 m2	verblijfsgebied	39,30 m2			
1	2	toilet	woonfunctie		toiletruimte	1,10 m2					
1	3	woonkamer	woonfunctie		verblijfsruimte	39,30 m2					
1	4	bijkeuken	woonfunctie		bergruimte	7,20 m2					
1	5	badkamer	woonfunctie		badruimte	2,00 m2					
1	6	garage	berging		bergruimte	31,90 m2	functiegebied	31,90 m2			
					bouwlaag 1:	55,40 m2					
2	1	overloop	woonfunctie		verkeersruimte	4,10 m2	verblijfsgebied	8,40 m2			
2	2	slaapkamer 1	woonfunctie		verblijfsruimte	9,90 m2					
		slaapkamer 2	woonfunctie		verblijfsruimte	6,50 m2				verblijfsgebied	5,10 m2
		slaapkamer 3	woonfunctie		verblijfsruimte	6,60 m2				verblijfsgebied	5,10 m2
2	3	badkamer	woonfunctie		badruimte	3,70 m2					
	4	techniek	technische ruimte		techniek	1,40 m2					
2	5	inloopkast	berging		bergruimte	2,30 m2	functiegebied	2,30 m2			
2	8	berging 3	berging		bergruimte	12,10 m2				functiegebied	12,10 m2
					bouwlaag 2:	32,20 m2					
controle woonfunctie:					MIN VG	48,18 m2	VG	57,90 m2			
controle overige gebruiksfunctie:					MIN FG	5,00 m2	FG	46,30 m2			

TOETSING DAGLICHT TOETREDING

Berekening conform NEN 2057
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Verblijfsgebied	Verblijfsruimte	Ruimte	Raam							
			merk	A _d	aantal	Belemmering			C _u	A _e
						a	β	C _b		
VG1	VR1	woonkamer	A	3,80	1	20	20	0,78	1,00	2,96
			B	2,70	1	20	20	0,78	1,00	2,11

totaal verblijfsruimte: 5,07

totaal verblijfsgebied: 5,07

VG2	VR2	slaapkamer 1	C	1,35	1	20	27	0,76	1,00	1,03
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

1,03

totaal verblijfsgebied: 1,03

VG3	VR3	slaapkamer 2	D	0,68	1	20	27	0,76	1,00	0,52
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,52

totaal verblijfsgebied: 0,52

VG4	VR4	slaapkamer 3	D	0,68	1	20	27	0,76	1,00	0,52
-----	-----	--------------	---	------	---	----	----	------	------	------

totaal verblijfsruimte: 0,52

totaal verblijfsgebied: 0,52

Toetsing verblijfsruimtes

VR	Ruimte	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	0,5	5,1	-
2	slaapkamer 1	0,5	1,0	-
3	slaapkamer 2	0,5	0,5	-
4	slaapkamer 3	0,5	0,5	-

Toetsing verblijfsgebieden

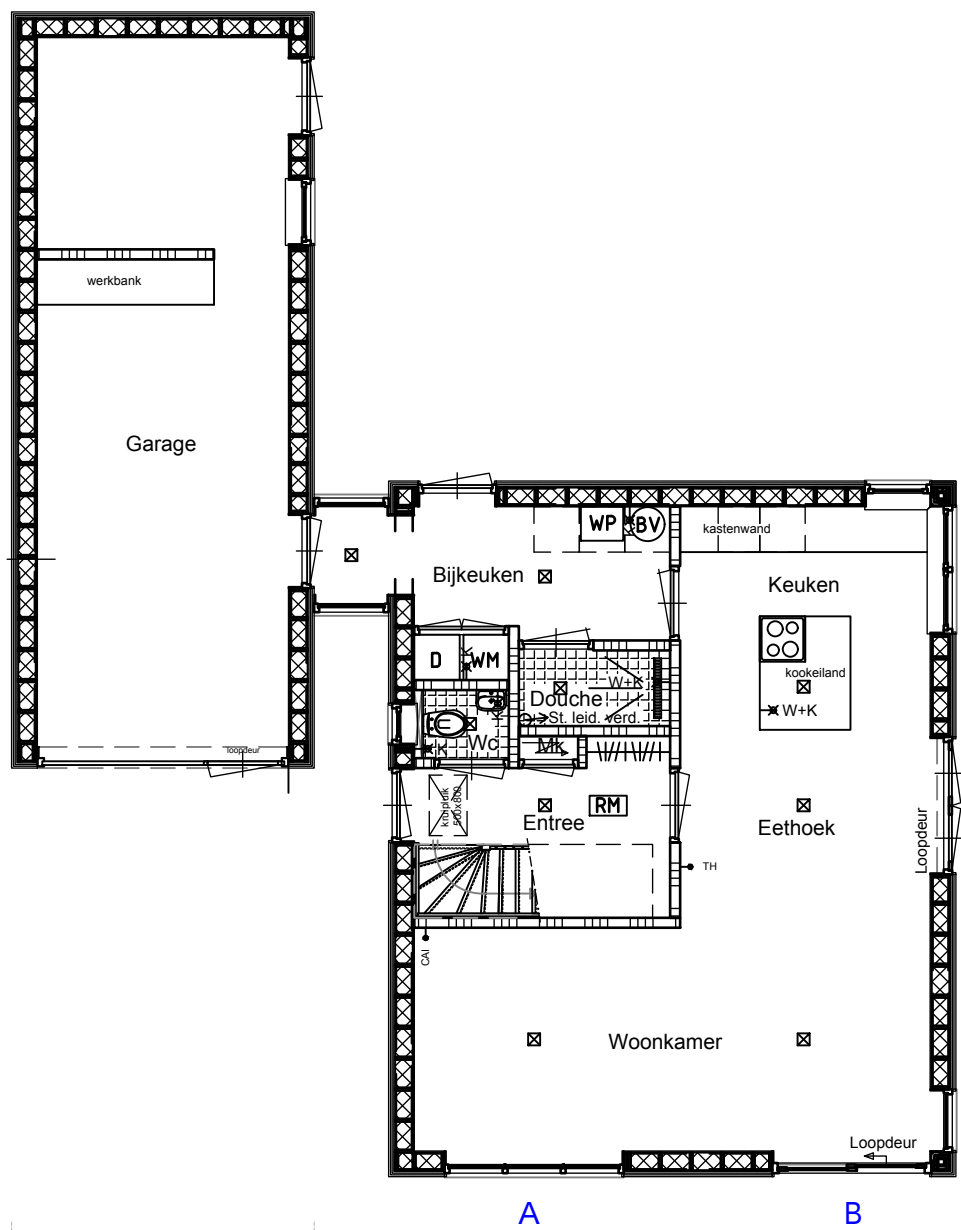
VG	Gebied	A (m2)	KM*	A _{red}	eis (%)	eis (m2)	glas	tekort
1	woonkamer	39,30		39,30	10%	3,93	5,07	-
2	slaapkamer 1	8,40		8,40	10%	0,84	1,03	-
3	slaapkamer 2	5,10		5,10	10%	0,51	0,52	-
4	slaapkamer 3	5,10		5,10	10%	0,51	0,52	-

- * m.b.v. de krijtstreepmethode kan een reductie van het oppervlakte dat wordt toegewezen aan het verblijfsgebied worden gemaakt.

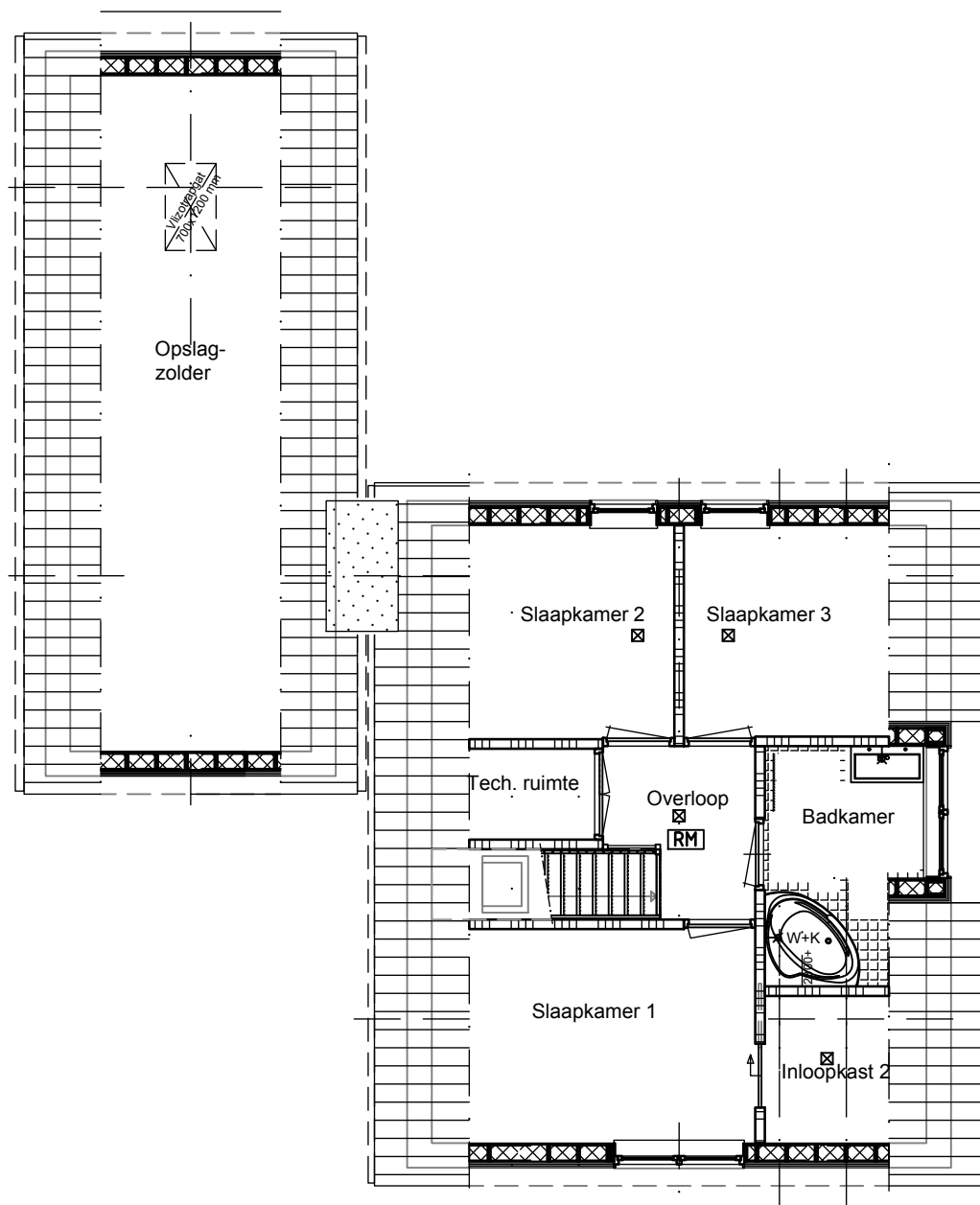
Toetsing

gebruiksoppervlakte:	87,60 m2
vereist verblijfsgebied:	48,18 m2
verblijfsgebied voor reductie:	57,90 m2
totaal toegepaste reductie:	0,00 m2
verblijfsgebied na reductie:	57,90 m2

conclusie: woning voldoet



PLATTEGROND BEGANE GROND

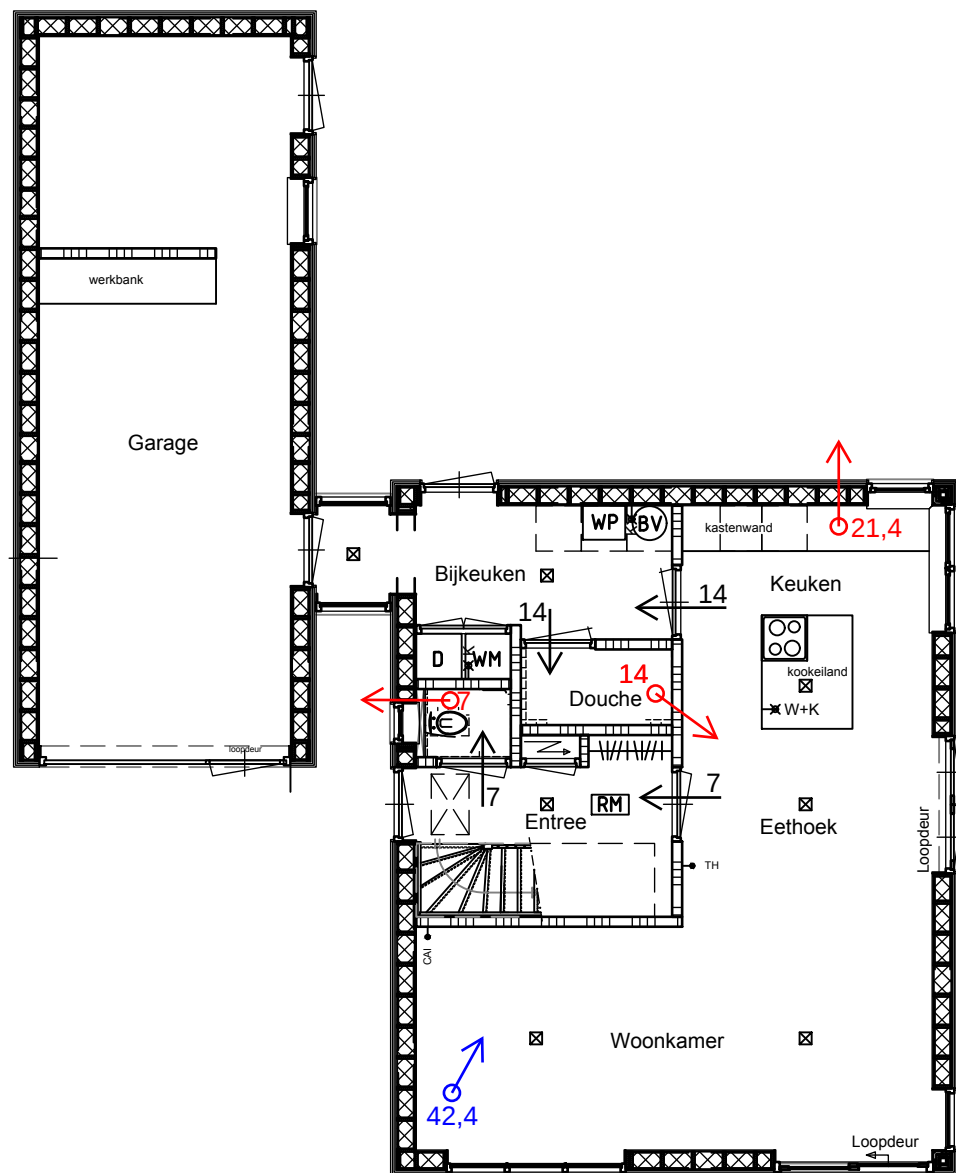


PLATTEGROND VERDIEPING

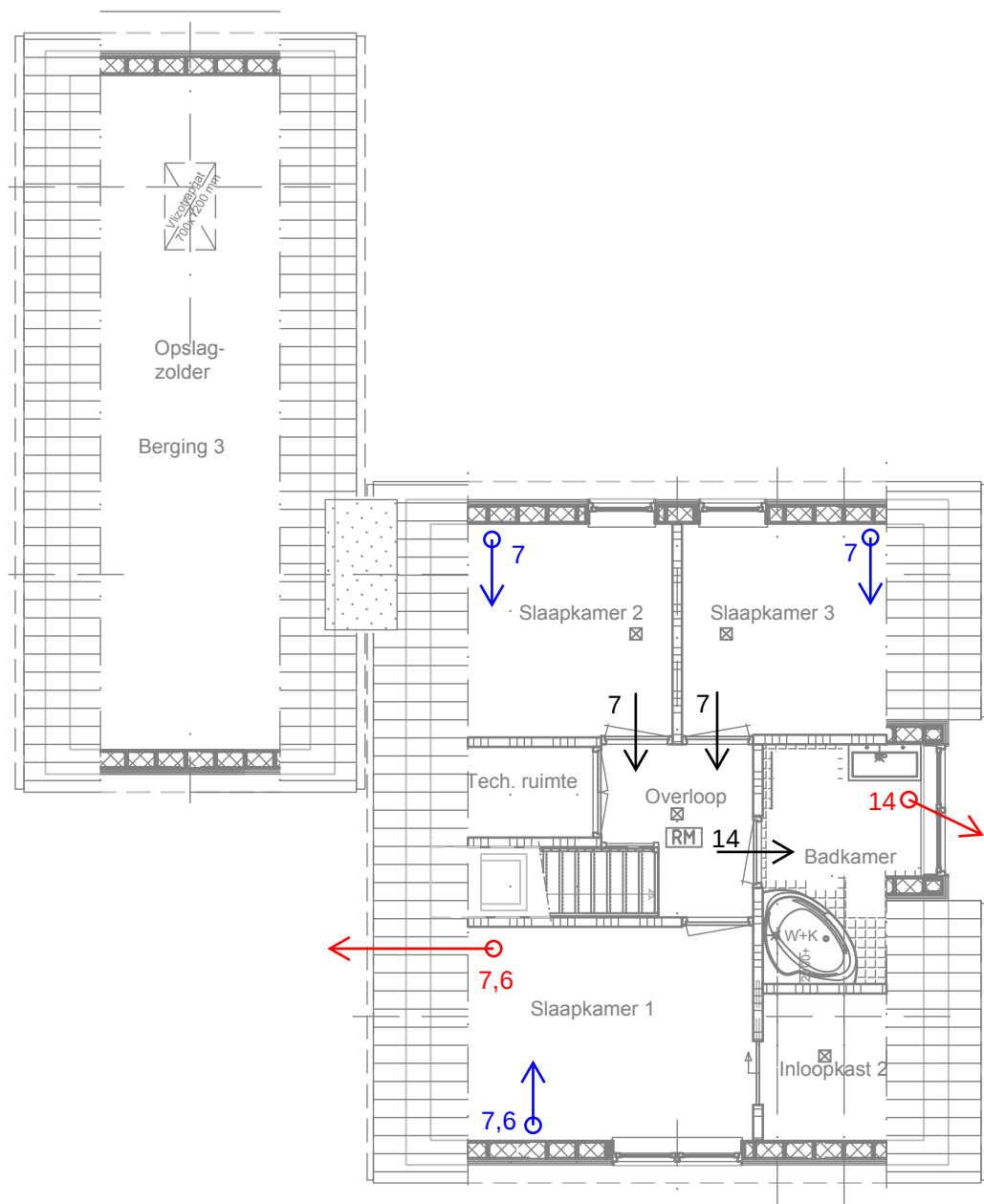
VENTILATIE

Berekening conform NEN 1087
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

vertrek	VG m2		eis l/s	ontwerp l/s	omschrijving
woonkamer	39,3	Toevoer	35,4	42,4	mechanische ventilatietoever
		Afvoer		7,0 14,0 21,4	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$ spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$ mechanische ventilatieafzuiging
entree		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
		Afvoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
toilet		Toevoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
		Afvoer	7,0	7,0	mechanische ventilatieafzuiging
bijkeuken		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$
		Afvoer	14,0	14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$
badkamer begane grond		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging
slaapkamer 1	8,4	Toevoer	7,6	7,6	mechanische ventilatietoever
		Afvoer		7,6	mechanische ventilatieafzuiging
slaapkamer 2	5,1	Toevoer	7,0	7,0	mechanische ventilatietoever
		Afvoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
slaapkamer 3	5,1	Toevoer	7,0	7,0	mechanische ventilatietoever
		Afvoer		7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
overloop		Toevoer		7,0 7,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$ spleet onder deur, minimale hoogte = $7 \cdot (1200 / 900) = 9 \text{ mm}$
		Afvoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$
badkamer verdieping		Toevoer		14,0	spleet onder deur, minimale hoogte = $14 \cdot (1200 / 900) = 19 \text{ mm}$
		Afvoer	14,0	14,0	mechanische ventilatieafzuiging



PLATTEGROND BEGANE GROND



PLATTEGROND VERDIEPING

BENG BEREKENING

Berekening conform NTA 8800
Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Uitgangspunten BENG berekening

Verwarmde zone:	BG:	alle ruimtes
	1e VD:	alle ruimtes
ZTA waarde transparante delen:		0,5
Zonwering:		geen
Ruimte verwarming:		Elektrische Warmtepomp (bron: buitenlucht)
Tapwater:		Elektrische Warmtepomp (bron: buitenlucht)
Ruimte koeling:		Elektrische Warmtepomp (bron: buitenlucht)
Douche-wtw:		geen
Afgiftesysteem:	BG:	LT vloerverwarming
	1e	VD: Airco multisplit
Ventilatie:		Mechanische balansventilatie
Zonnepanelen:		29,92 m ² - PV panelen (16 stuks) opbrengst 370 Wp per paneel
Zonnecollector:		geen



Rapportage NTA8800

Nieuwbouw woning aan de Noordhoek 17 te Lies

Opdrachtgever	Jouke Miedema
Adviseur	W2N Engineers bv

Objectgegevens

Informatief

Naam object	Nieuwbouw woning aan de Noordhoek 17 te Lies
Objecttype	Woning
Bouwfase	Aanvraag omgevingsvergunning (nieuwbouw)
Opnameniveau	Detailopname
Uitgebreide methode	Ja
Subsidieaanvraag o.b.v.	Nee
Woning NOM gebouwd	Nee

Classificatie

Gebouwtype	Eengezinswoning
Subtype	Vrijstaand
Daktype	Hellend dak
Gebouwhoogte	7,70 m

Adresgegevens

Straat	
Huisnummer	
Huisletter - huisnummertoevoeging	
Detailaanduiding	
Postcode	
Woonplaats	
BAG Pand id	
BAG Object id	
Vhe	
Complex	
Buurt	
Wijk	
Gemeente	
Vestiging	
Technisch Complex	
Financieel Complex	

Registratiegegevens invoer

Projectnaam	22-1986
-------------	---------

ProvisionalID	
GTO berekening	Nee
Opnamedatum (bezoekdatum)	2022-11-16
Bezoekende EP adviseur anders dan registrerende adviseur	Nee
Invoerdatum	2022-11-16
Invoerende EP adviseur	
Certificaathouder	
Gebruiker	
Status	Nieuw

Registratiegegevens EP-Online

Registratiestatus	Object is niet geregistreerd
-------------------	------------------------------

Energieprestatie

Waarde	Resultaat	Eenheid
Energie label	A+++	
EP 1: Energiebehoefte	93,66	kWh/m ²
Nieuwbouweis: BENG-1 Energiebehoefte		kWh/m ²
	95,66	
EP 2: Primair fossiel energieverbruik	28,42	kWh/m ²
EP 2 EMG forf.: Primair fossiel energieverbruik	28,42	kWh/m ²
Nieuwbouweis: BENG-2: Primair fossiel energieverbruik		kWh/m ²
	30,00	
EP3: Hernieuwbare energie	82,9	%
Nieuwbouweis: BENG-3: Hernieuwbare energie		%
	50,0	
Nieuwbouweis: TO juli max	1,20	-
CO2 uitstoot	670	kg
Warmtebehoefte	65	kWh/m ²
Bestaande bouw: Standaard	111	kWh/m ²
Ag: Gebruiksoppervlakte	100,54	m ²
Als: Verliesoppervlakte	270,33	m ²
Als/Ag: Geometrieverhouding	2,69	-

Maatwerkadvies

Waarde	Resultaat	Eenheid
Gasverbruik		m ³
Elektriciteitsverbruik	8159	kWh
Elektriciteitsopwekking (omvormer)	4881	kWh
Totaal elektriciteit (netto)	3278	kWh
Warmteverbruik		GJ
CO2 uitstoot	216	kg

Samenvatting invoer

Rekenzone BG

Bouwjaar	2022	
Installatie	Installatie BG	
Gebruiksoppervlakte	59,17	m²

Installatie | Installatie BG

Ventilatie	Subsysteem	D2 Centrale WTW-installatie zonder zoneringen en zonder sturing
Verwarming	Systeem	Individueel
Opwekker verwarming 1	Warmtepomp elektrisch	
Distributie		
Distributiemedium	Water	
Wateraanvoertemperatuur	45/40 °C	
Type distributie	Tweepijpsysteem	
Waterzijdig ingeregeld	Nee	
Aanvullende circulatiepompen aanwezig	Nee	
Leidingen geïsoleerd	Onbekend	
Appendages en beugels geïsoleerd	Nee	
Onverwarmde leidingen door ruimte	Nee	
Tapwater 1	Type installatie	Individueel
Opwekker tapwater 1	Type opwekker	Compleet toestel
Koeling	Koelsysteem	Individueel
Opwekker koeling 1	Type opwekker	Compressie koeling

Vloer

Locatie	Vloeren	
Oppervlakte	59,17	m²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	59,17	m²
Constructie	Vloer (Rc = 3.78)	
Grenst aan	Kruipruimte	

Gevel (Zuid-Oost)

Locatie	Voorgevel	
Oppervlakte	22,55	m²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	9,47	m²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	

Naam	Raam bijkeuken	
Oppervlakte	2,40	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Raam woonkamer	
Oppervlakte	5,64	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Schuifpui woonkamer	
Oppervlakte	5,04	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Zuid-Oost	

Gevel

Locatie	Linkergevel	
Oppervlakte	3,51	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	0,99	m ²
Constructie	Tussenwand (Rc = 4.70)	
Naam	Deur garage	
Oppervlakte	2,52	m ²
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Grenst aan	Aangrenzende sterk geventileerde ruimte	

Gevel (Noord-West)

Locatie	Achtergevel	
Oppervlakte	22,55	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	16,50	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam keuken	
Oppervlakte	1,13	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Deur bijkeuken	
Oppervlakte	1,58	m ²
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Naam	Beglazing deur bijkeuken	
Oppervlakte	0,94	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Raam bijkeuken	
Oppervlakte	2,40	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Noord-West	

Gevel (Noord-Oost)

Locatie	Rechtergevel
---------	--------------

Oppervlakte	23,94	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	14,64	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam woonkamer	
Oppervlakte	2,40	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Deur eethoek	
Oppervlakte	1,78	m ²
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Naam	Beglazing deur eethoek	
Oppervlakte	2,99	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Raam keuken	
Oppervlakte	2,13	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Noord-Oost	

Dak plat

Locatie	Daken	
Oppervlakte	1,82	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	1,82	m ²
Constructie	Dak plat (Rc = 7.11)	
Grenst aan	Buitenlucht	

Gevel (Zuid-West)

Locatie	Linkergevel	
Oppervlakte	20,43	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	17,43	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam toilet	
Oppervlakte	0,48	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Deur entree	
Oppervlakte	2,10	m ²
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Naam	Beglazing deur entree	
Oppervlakte	0,42	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Zuid-West	

Rekenzone VD

Bouwjaar	2022
Installatie	Installatie VD

Gebruiksoppervlakte	41,37	m ²
---------------------	-------	----------------

Installatie | Installatie VD

Ventilatie		
Verwarming	Systeem	Individueel
Opwekker verwarming 1	Warmtepomp elektrisch	
Distributie		
Distributiemedium	Geen (lokaal)	
Koeling		

Gevel (Zuid-Oost)

Locatie	Voorgevel	
Oppervlakte	17,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	15,51	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam slaapkamer 1	
Oppervlakte	2,16	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Zuid-Oost	

Gevel (Noord-West)

Locatie	Achtergevel	
Oppervlakte	17,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	15,39	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam slaapkamer 2	
Oppervlakte	1,14	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Naam	Raam slaapkamer 3	
Oppervlakte	1,14	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Noord-West	

Gevel (Noord-Oost)

Locatie	Rechtergevel	
Oppervlakte	6,31	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	3,43	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Naam	Raam badkamer	
Oppervlakte	2,88	m ²
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Noord-Oost	

Dak hellend (Zuid-West)

Locatie	Daken	
Oppervlakte	46,75	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	45,99	m ²
Constructie	Dak hellend (Rc = 6.30)	
Naam	Raam (Zuid-West)	
Oppervlakte	0,76	m ²
Constructie	Dakvenster (U = 1.30, g = 0.60)	
Zonwering	Geen zonwering	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Zuid-West	

Dak plat

Locatie	Daken	
Oppervlakte	3,33	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	3,33	m ²
Constructie	Dak plat (Rc = 7.11)	
Grenst aan	Buitenlucht	

Gevel (Zuid-West)

Locatie	Linkergevel	
Oppervlakte	1,71	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	1,71	m ²
Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Zuid-West	

Dak hellend (Noord-Oost)

Locatie	Daken	
Oppervlakte	40,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	40,67	m ²
Constructie	Dak hellend (Rc = 6.30)	
Grenst aan	Buitenlucht	
Oriëntatie	Noord-Oost	

Constructies

Constructie 1

Naam	Vloer (Rc = 3.78)	
Auto	Ja	
Type constructie	Vloer	
Invoer	Rc-waarde	
Rc	3,78	m ² ·K/W

Constructie 2

Naam	Gevel (Rc = 4.73)	
Auto	Ja	
Type constructie	Gevel	
Invoer	Rc-waarde	

Rc 4,73 m²·K/W

Constructie 3

Naam	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Auto	Ja	
Type constructie	Raam	
Invoer	U-waarde	
U	1,10	W/(m ² ·K)
g	0,50	-
Oppervlakte per constructie	Nee	

Constructie 4

Naam	Deur (U = 1.65)
Auto	Ja
Type constructie	Deur
Deur met een raam >= 65 glas%	Nee
Invoer	Minimale eisen Bouwbesluit 2012
Oppervlakte per constructie	Nee

Constructie 5

Naam	Dak hellend (Rc = 6.30)
Auto	Ja
Type constructie	Dak hellend
Rieten dak	Nee
Invoer	Minimale eisen Bouwbesluit 2012

Constructie 6

Naam	Dak plat (Rc = 7.11)	
Auto	Ja	
Type constructie	Dak plat	
Invoer	Rc-waarde	
Rc	7,11	m ² ·K/W

Constructie 7

Naam	Dakvenster (U = 1.30, g = 0.60)	
Auto	Nee	
Type constructie	Raam	
Invoer	U-waarde	
U	1,30	W/(m ² ·K)
g	0,60	-
Oppervlakte per constructie	Nee	

Constructie 8

Naam	Tussenwand (Rc = 4.70)	
Auto	Nee	
Type constructie	Gevel	
Invoer	Rc-waarde	
Rc	4,70	m ² ·K/W

Installatie 1 - Installatie RC - Ventilatie

Installatie 1 | Installatie BG | Ventilatie

Algemeen

Systeem	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Ventilatiesysteem	D Mechanische balansventilatie

Ventilatie | Systeem 1

Merk	
Type	
Installatiejaar	
Subsysteem	D2 Centrale WTW-installatie zonder zoneringen en zonder sturing
Ventilatiesysteem voorzien van passieve koeling	Nee
Debiet bekend	Nee
Recirculatie	Geen recirculatie aanwezig
Kwaliteitsverklaring VLA	Nee

LBK en WTW | Systeem 1

Luchtbehandelingskast (LBK) aanwezig	Nee
Type WTW	Kruisstroomwarmtewisselaar
Volumeregeling	Constant volume (debiet over aan- en afvoer bij WTW gelijk)
Bypass	Bypass volledig
Isolatie kanaal buitenaansluiting	Onbekend
Lengte kanaal buitenaansluiting	Onbekend

Distributie | Systeem 1

Luchtdichtheidsklasse	LUKA A, B of C
Toevoerkanaal buiten verwarmde zone	Nee

Ventilatoren | Systeem 1

Ventilatoren	Onbekend
Type ventilator	Gelijkstroom
Fabricagejaar	Onbekend

Installatie 1 | Installatie BG | Verwarming

Algemeen

Systeem	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Aantal warmteopwekkers	Eén

Opwekker verwarming 1

Merk	Nibe
Type	S2125-8_VVM320

Installatiejaar	2023
Type opwekker	Warmtepomp elektrisch
Type warmtepomp	Lucht / water
Bron warmtepomp	Buitenlucht
Voldoet aan minimale COP (tabel 9.28)	Ja

Kwaliteitsverklaring warmteopwekker	Ja
-------------------------------------	----

Rendement (nh;gen;hp;si)	4,909
Energiefractie (FH;gen;si,gpref)	1,000
Code	20220219GK
Hulpenergie	Fabricagejaar
Fabricagejaar toestel	>= 2015
Kwaliteitsverklaring standby	Nee

Distributie

Distributiemedium	Water
Wataeraanvoertemperatuur	45/40 °C
Type distributie	Tweepijpsysteem
Waterzijdig ingeregeld	Nee
Aanvullende circulatiepompen	Nee
aanwezig	
Leidingen geïsoleerd	Onbekend
Appendages en beugels geïsoleerd	Nee
Onverwarmde leidingen door ruimte	Nee

Afgiftesysteem

Hoogte ruimte grootste oppervlak	$h \leq 4m$
Afgiftesysteem	Vloerverwarming
Type afgifte	Onbekend
Isolatie eisen	Onbekend
Regeling	Onbekende regeling

Installatie 1 | Installatie BG | Tapwater

Algemeen

AantalWarmtapwatersystemen	Eén
----------------------------	-----

Installatie | Systeem 1

Type installatie	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Tapwatersysteem aangesloten op	Hele woning
Type opwekker	Compleet toestel
Aantal opwekkers	Eén

Opwekker tapwater 1 | Systeem 1

Merk	Nibe
------	------

Type	S2125-8 _VVM320	
Installatiejaar	2023	
Type toestel	Elektrische warmtepomp	
Bron warmtepomp	Anders dan ventilatieretourlucht	
Kwaliteitsverklaring	Ja	
Type kwaliteitsverklaring	Meetgegevens eigen opgave	
Rendement (nw;gen;g)	2,079	-
Bruto warmtapwaterbehoefte (Qw;dis;nren)	2814,92	kWh/jaar
Code	20220219GK	

DWTW | Systeem 1

DWTW aanwezig	Nee
---------------	-----

Afgiftesysteem | Systeem 1

Leidinglengte naar keuken	6 m <= l < 8 m
Leidinglengte naar badkamer	8 m <= l < 10 m
Inwendige diameter leiding keuken	Onbekend

Circulatieleiding | Systeem 1

Circulatieleiding aanwezig	Nee
----------------------------	-----

Installatie 1 | Installatie BG | Koeling

Algemeen

Koeling aanwezig	Ja
Koelsysteem	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Aantal opwekkers	Een
Opwekkers	

Opwekker koeling 1

Merk	Daikin
Type	Ventura stylish
Installatiejaar	2023
Type opwekker	Compressiekoeling
Expansie	Directe expansie in de ruimte (airconditioning)
Splitsysteem	Multi split
Kwaliteitsverklaring koude opwekker	Nee

Distributie.

Distributiemedium	Geen (Lokaal)
-------------------	---------------

Afgifte

Type afgiftesysteem	Luchtkoeling
Type regeling afgiftesysteem	Auto. reg. per ruimte + handmatig overrulen (aan/uit) + adaptieve regeling

Installatie 1 | Installatie BG | Zonne-Energie | PV-Panelen

Zonne-energiesysteem

Merk	DMEGC
Type	DM370M6-60HSW
Installatiejaar	2023
Zonne-energiesysteem	PV-panelen
Oppervlak per paneel of collector	1,87
Aantal	16
Hellingshoek	45
Oriëntatie	Zuidwest
Invoer beschaduwing	Automatisch
Belemmering	Nee
Zijbelemmering links	Nee
Zijbelemmering rechts	Nee
Overstek	Nee

PV-panelen

Piekvermogen PV-panelen	Kwaliteitsverklaring
Wattpiekvermogen	197,86
Code	20201695GK
Bouwintegratie	Matig geventileerd: met luchtsouw

Installatie 2 | Installatie VD | Ventilatie

Algemeen

Systeem	
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Ventilatiesysteem	

Installatie 2 | Installatie VD | Verwarming

Algemeen

Systeem	Individueel
Aantal identieke systemen	1
Auto	Ja
Aantal warmteopwekkers	Eén

Opwekker verwarming 1

Merk	Daikin
Type	Ventura Stylish
Installatiejaar	2022
Type opwekker	Warmtepomp elektrisch
Type warmtepomp	Lucht / lucht
Bron warmtepomp	Buitenlucht
Voldoet aan minimale COP (tabel 9.28)	Ja

Kwaliteitsverklaring warmteopwekker Nee

Hulpenergie Fabricagejaar

Fabricagejaar toestel >= 2015

Kwaliteitsverklaring standby Nee

Distributie

Distributiemedium Geen (lokaal)

Afgiftesysteem

Hoogte ruimte grootste oppervlak $h \leq 4\text{m}$

Afgiftesysteem Ventilatorconvector

Aantal ventilatoren 3

Ventilatorvermogen bekend Ja

Vermogen per ventilator 22 W

Regeling Auto. reg. per ruimte + handmatig overrulen
(aan/uit) + adaptieve regeling

Installatie 2 | Installatie VD | Tapwater

Algemeen

AantalWarmtapwatersystemen

Installatie 2 | Installatie VD | Koeling

Algemeen

Koeling aanwezig Nee

Opwekkers

Rekenzones | Rekenzone BG | Algemeen

Algemeen

Bouwjaar 2022

Renovatiejaar 0

Qv10 gemeten Nee

Gebouwmassa 250 tot 500 kg/m² bv: Dragend metselwerk met
houten vloeren(vooroorlogs)

Kwaliteitsverklaring (PCM) Nee

Verdiepingen en gebruiksoppervlak

Gebruiksoppervlakte Per verdieping

Gebruiksoppervlakte 59,17 m²

Leidingdoorvoeren verticale leiding thermische schil

Leidingdoorvoeren standleidingen HWA Aanwezig

VWA

Aantal (verticaal door thermische schil)

1

Leidingen geïsoleerd Ja

Rekenzones | Naam rekenzone Rekenzone BG | Installatie

Algemeen

Installatie	Installatie BG
-------------	----------------

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Vloer

Algemeen

Locatie	Vloeren
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Vloer (Rc = 3.78)	
Oppervlakte	59,17	m ²
Oppervlakte	59,17	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	59,17	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Kruipruimte	
Bodemisolatie kruipruimte	Onbekend	
Aanwezigheid ventilatie kruipruimte	Onbekend	
Vloer op/boven maaiveld	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Omranding vloer voorgevel	
Lengte	8,70	m
Psi Waarde	0,270	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Omranding vloer zijgevel	
Lengte	13,10	m
Psi Waarde	0,600	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Omranding vloer kozijn	
Lengte	11,40	m
Psi Waarde	0,450	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Gevel (Zuid-Oost)

Algemeen

Locatie	Voorgevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)
-------------	-------------------

Oppervlakte	22,55	m ²
Oppervlakte	22,55	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	9,47	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam bijkeuken	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,40	m ²
Oppervlakte	2,40	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Ja	
Hoogteverschil	1,10	m
Afstand	7,40	m
<= 80% van zichtveld	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 2

Naam	Raam woonkamer	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	5,64	m ²
Oppervlakte	5,64	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 3

Naam	Schuifpui woonkamer	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	5,04	m ²
Oppervlakte	5,04	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-Oost	

Hellingshoek	90°
Invoer beschaduwing	Automatisch
Zonwering	Geen zonwering
Belemmering	Nee
Zijbelemmering links	Nee
Zijbelemmering rechts	Nee
Overstek	Nee

Koudebrug 1

Omschrijving	Uitwendige hoek	
Lengte	5,60	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	14,40	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	5,45	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Gevel

Algemeen

Locatie	Linkergevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Tussenwand (Rc = 4.70)	
Oppervlakte	3,51	m²
Oppervlakte	3,51	m²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	0,99	m²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Aangrenzende sterk geventileerde ruimte	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Deur garage	
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Oppervlakte	2,52	m²
Oppervlakte	2,52	m²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m

Koudebrug 1

Omschrijving	Uitwendige hoek	
Lengte	5,20	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	4,80	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	1,05	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Gevel (Noord-West)

Algemeen

Locatie	Achtergevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Oppervlakte	22,55	m ²
Oppervlakte	22,55	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	16,50	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam keuken	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	1,13	m ²
Oppervlakte	1,13	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 2

Naam	Deur bijkeuken
------	----------------

Constructie	Deur (U = 1.65)	
Oppervlakte	1,58	m ²
Oppervlakte	1,58	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 3

Naam	Beglazing deur bijkeuken	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	0,94	m ²
Oppervlakte	0,94	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 4

Naam	Raam bijkeuken	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,40	m ²
Oppervlakte	2,40	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Ja	
Hoogteverschil	1,20	m
Afstand	6,40	m
<= 80% van zichtveld	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	0,95	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	12,00	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	3,00	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 4

Omschrijving	Uitwendige hoek	
Lengte	5,60	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Gevel (Noord-Oost)

Algemeen

Locatie	Rechtergevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Oppervlakte	23,94	m ²
Oppervlakte	23,94	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	14,64	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam woonkamer	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,40	m ²
Oppervlakte	2,40	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 2

Naam	Deur eethoek
------	--------------

Constructie	Deur (U = 1.65)	
Oppervlakte	1,78	m ²
Oppervlakte	1,78	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-Oost	
Hellingshoek	90°	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 3

Naam	Beglazing deur eethoek	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,99	m ²
Oppervlakte	2,99	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 4

Naam	Raam keuken	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,13	m ²
Oppervlakte	2,13	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	1,70	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	12,60	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)

Toeslag 25% Nee

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	4,50	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Dak plat

Algemeen

Locatie	Daken
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Dak plat (Rc = 7.11)	
Oppervlakte	1,82	m ²
Oppervlakte	1,82	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	1,82	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Koudebrug 1

Omschrijving	Dakrand	
Lengte	2,70	m
Psi Waarde	0,190	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Geometrie | Gevel (Zuid-West)

Algemeen

Locatie	Linkergevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Oppervlakte	20,43	m ²
Oppervlakte	20,43	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	17,43	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam toilet	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	0,48	m ²
Oppervlakte	0,48	m ²
Breedte	0,00	m

Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	D: Volledige belemmering	
Zonwering	Geen zonwering	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 2

Naam	Deur entree	
Constructie	Deur (U = 1.65)	
Oppervlakte	2,10	m ²
Oppervlakte	2,10	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-West	
Hellingshoek	90°	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 3

Naam	Beglazing deur entree	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	0,42	m ²
Oppervlakte	0,42	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	0,60	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	6,60	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	1,65	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone BG | Maatwerk

Datatype	Invoer	Eenheid
Gebruikersprofiel / Bewonersprofiel	Standaard	
Warmtebehoefte		kWh per persoon per jaar
Aantal bewoners		
Invoermethode apparatuur en verlichting		
Correctiefactor bezettingstijd personen		-
	0,60	
Verwarming aanpassen	Nee	
Koeling aanpassen	Nee	
Correctiefactor ventilatiehoeveelheid volgens vrije invoer	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Algemeen

Algemeen		
Bouwjaar	2022	
Renovatiejaar	0	
Qv10 gemeten	Nee	
Gebouwmassa	Minder dan 250kg/m ² bv: Houtskeletbouw(hsb) of Staalframebouw(sfb) met lichte vloeren	
Kwaliteitsverklaring (PCM)	Nee	
Verdiepingen en gebruiksoppervlak		
Gebruiksoppervlakte	Per verdieping	
Gebruiksoppervlakte	41,37	m ²
Leidingdoorvoeren verticale leiding thermische schil		
Leidingdoorvoeren standleidingen HWA	Aanwezig	
VWA		
Aantal (verticaal door thermische schil)	1	
Leidingen geïsoleerd	Ja	

Rekenzones | Naam rekenzone Rekenzone VD | Installatie

Algemeen	
Installatie	Installatie VD

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Gevel (Zuid-Oost)

Algemeen	
Locatie	Voorgevel

Bouwdeel is inactief Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Oppervlakte	17,67	m ²
Oppervlakte	17,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	15,51	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam slaapkamer 1	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,16	m ²
Oppervlakte	2,16	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Uitwendige hoek	
Lengte	2,65	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	1,80	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	2,40	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 4

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	1,80	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 5		
Omschrijving	Gevel/dak	
Lengte	11,00	m
Psi Waarde	0,130	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Gevel (Noord-West)

Algemeen		
Locatie	Achtergevel	
Bouwdeel is inactief	Nee	

Hoofdbouwdeel		
Constructie	Gevel ($R_c = 4.73$)	
Oppervlakte	17,67	m ²
Oppervlakte	17,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	15,39	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1		
Naam	Raam slaapkamer 2	
Constructie	Raam ($U = 1.10$, $g = 0.50$)	
Oppervlakte	1,14	m ²
Oppervlakte	1,14	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 2		
Naam	Raam slaapkamer 3	
Constructie	Raam ($U = 1.10$, $g = 0.50$)	
Oppervlakte	1,14	m ²
Oppervlakte	1,14	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-West	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	

Zijbelemmering links	Nee
Zijbelemmering rechts	Nee
Overstek	Nee

Koudebrug 1

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	1,90	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	4,80	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	1,90	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 4

Omschrijving	Uitwendige hoek	
Lengte	2,65	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 5

Omschrijving	Gevel/dak	
Lengte	11,00	m
Psi Waarde	0,130	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Gevel (Noord-Oost)

Algemeen

Locatie	Rechtergevel
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Gevel (Rc = 4.73)	
Oppervlakte	6,31	m ²
Oppervlakte	6,31	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	3,43	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam badkamer	
Constructie	Raam (U = 1.10, g = 0.50)	
Oppervlakte	2,88	m ²
Oppervlakte	2,88	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Noord-Oost	
Hellingshoek	90°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Onderdorpel kozijn	
Lengte	1,85	m
Psi Waarde	0,150	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Stijlen kozijn	
Lengte	3,20	m
Psi Waarde	0,090	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Bovendorpel kozijn	
Lengte	1,80	m
Psi Waarde	0,100	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Dak hellend (Zuid-West)

Algemeen

Locatie	Daken
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel

Constructie	Dak hellend (Rc = 6.30)	
Oppervlakte	46,75	m ²
Oppervlakte	46,75	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	45,99	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Deelvlak in hoofdbouwdeel 1

Naam	Raam (Zuid-West)
------	------------------

Constructie	Dakvenster (U = 1.30, g = 0.60)	
Oppervlakte	0,76	m ²
Oppervlakte	0,76	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Oriëntatie	Zuid-West	
Hellingshoek	45°	
Invoer beschaduwing	Automatisch	
Zonwering	Geen zonwering	
Belemmering	Nee	
Zijbelemmering links	Nee	
Zijbelemmering rechts	Nee	
Overstek	Nee	

Koudebrug 1

Omschrijving	Dakvoet	
Lengte	8,50	m
Psi Waarde	0,160	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2

Omschrijving	Nok	
Lengte	8,50	m
Psi Waarde	0,050	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3

Omschrijving	Onderzijde dakvenster	
Lengte	0,78	m
Psi Waarde	0,120	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 4

Omschrijving	Zijaansluiting dakvenster	
Lengte	1,96	m
Psi Waarde	0,140	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 5

Omschrijving	Bovenzijde dakvenster	
Lengte	0,78	m
Psi Waarde	0,120	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Dak plat

Algemeen

Locatie	Daken
Bouwdeel is inactief	Nee

Hoofdbouwdeel		
Constructie	Dak plat ($R_c = 7.11$)	
Oppervlakte	3,33	m ²
Oppervlakte	3,33	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	3,33	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Koudebrug 1		
Omschrijving	Dakrand	
Lengte	5,45	m
Psi Waarde	0,160	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Gevel (Zuid-West)

Algemeen		
Locatie	Linkergevel	
Bouwdeel is inactief	Nee	

Hoofdbouwdeel		
Constructie	Gevel ($R_c = 4.73$)	
Oppervlakte	1,71	m ²
Oppervlakte	1,71	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	1,71	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Koudebrug 1		
Omschrijving		
Lengte	0,00	m
Psi Waarde	0,000	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Geometrie | Dak hellend (Noord-Oost)

Algemeen		
Locatie	Daken	
Bouwdeel is inactief	Nee	

Hoofdbouwdeel		
Constructie	Dak hellend ($R_c = 6.30$)	
Oppervlakte	40,67	m ²
Oppervlakte	40,67	m ²
Hoofdbouwdeel - deelvlakken	40,67	m ²
Breedte	0,00	m
Hoogte of lengte	0,00	m
Grenst aan	Buitenlucht	

Koudebrug 1		
Omschrijving	Dakvoet	
Lengte	6,60	m
Psi Waarde	0,160	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 2		
Omschrijving	Zijwang dakkapel	
Lengte	6,40	m
Psi Waarde	0,130	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Koudebrug 3		
Omschrijving	Plat dak dakkapel	
Lengte	1,90	m
Psi Waarde	0,500	W/(m·K)
Toeslag 25%	Nee	

Rekenzones | Rekenzone VD | Maatwerk

Datatype	Invoer	Eenheid
Gebruikersprofiel / Bewonersprofiel	Standaard	
Warmtebehoefte		kWh per persoon per jaar
Aantal bewoners		
Invoermethode apparatuur en verlichting		
Correctiefactor bezettingstijd personen		-
	0,60	
Verwarming aanpassen	Nee	
Koeling aanpassen	Nee	
Correctiefactor ventilatiehoeveelheid volgens vrije invoer	Nee	

Deze woning
heeft energielabel

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 aardgas aansluiting

Warmtebehoefte
in de wintermaanden

Laag

Gemiddeld

Hoog

Risico op hoge
binnentemperaturen
in de zomermaanden

Laag

Hoog

Aandeel hernieuwbare
energie

82,9 %

Toelichtingen en aanbevelingen vindt u op pagina 2 en verder

Over deze woning

Objectomschrijving

22-1986

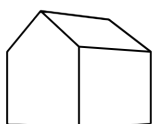
Nieuwbouw woning aan de Noordhoek 17 te Lies

Detailaanduiding

Bouwjaar -
Compactheid 2,69
Vloeroppervlakte 101 m²

Woningtype

Vrijstaande woning



Opnamedetails

Naam

Freerk Wiersum

Examennummer

8818437

Certificaathouder

W2N Engineers B.V.

Inschrijffnummer

EPG2013-23

KvK-nummer

59819588

Certificerende instelling

EPG-Certificering

Soort opname

Detailopname

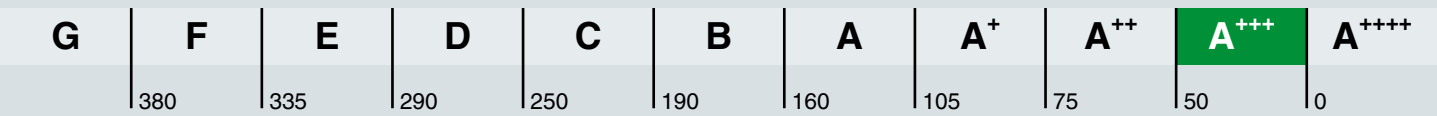


Toelichting bij dit energielabel

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 28,42 kWh/m² fossiele energie per jaar. Dit komt overeen met 6,66 kg CO₂/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.

28,42 kWh/m² per jaar



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



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 64,72 kWh per vierkante meter vloeroppervlakte. Bij een warmtebehoefte van maximaal 111 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.

Voldoet aan de Standaard voor woningisolatie?

ja

nee

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 82.9%. Hernieuwbare energie is afkomstig uit zon, biomassa, buitenlucht en bodem. Zonnepanelen, zonneboilers, warmtepompen en biomassaketels vergroten het aandeel hernieuwbare energie.

Indicatie energierekening

Prijspeil 2022

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	€290	€285	€280	€270	€255	€240	€210	€190	€185	€175	€170
Gemiddeld	€400	€390	€385	€365	€345	€320	€290	€275	€265	€250	€245
Hoog	€525	€515	€505	€485	€455	€415	€390	€370	€360	€340	€330

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 $1,7 \text{ m}^2\text{K/W}$). 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 ($R_c 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$).

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
14,6 m ²			4,73
3,4 m ²			4,73

Noordwest

Opp.	0	6	R_c
16,5 m ²			4,73
15,4 m ²			4,73

Zuidoost

Opp.	0	6	R_c
15,5 m ²			4,73
9,5 m ²			4,73

Onbekend

Opp.	0	6	R_c
1,0 m ²			4,7

Zuidwest

Opp.	0	6	R_c
17,4 m ²			4,73
1,7 m ²			4,73

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 $\text{m}^2\text{K/W}$).

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
40,7 m^2  6,3

Zuidwest

Opp. 0 8 R_c
46,0 m^2  6,3

Onbekend

Opp. 0 8 R_c
3,3 m^2  7,11
1,8 m^2  7,11

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 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 $\text{m}^2\text{K/W}$).

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
59,2 m^2  3,78

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 CO₂. 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
3,0 m ²			1,1
2,9 m ²			1,1
2,4 m ²			1,1
2,1 m ²			1,1

Noordwest

Opp.	0	7	U_w
2,4 m ²			1,1
1,1 m ²			1,1
1,1 m ²			1,1
1,1 m ²			1,1
0,9 m ²			1,1

Zuidoost

Opp.	0	7	U_w
5,6 m ²			1,1
5,0 m ²			1,1
2,4 m ²			1,1
2,2 m ²			1,1

Zuidwest

Opp.	0	7	U_w
0,8 m ²			1,3
0,5 m ²			1,1
0,4 m ²			1,1

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 CO₂. 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
1,8 m² 1,65

Onbekend

Opp. 0 4 U_d
2,5 m² 1,65

Zuidwest

Opp. 0 4 U_d
2,1 m² 1,65

Noordwest

Opp. 0 4 U_d
1,6 m² 1,65

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 winddrukgergelde 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	59.2 m ²
Warmtepomp	41.4 m ²

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 inloopdouche 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	100.5 m ²

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	100.5 m ²

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
5894 Wp	Zuidwest	29.9 m ²

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.



nummer: EPG2013-23d
uitgegeven: 22 december 2020
geldig tot: onbepaalde tijd

Energieprestatierapport woningen (detail) en utiliteitsgebouwen (detail)

W2N Engineers B.V.
Dopheide 2
9202 PB Drachten

Verklaring van EPG-Certificering B.V.

Dit certificaat is op basis van BRL 9500-W d.d. 28 november 2019 in combinatie met BRL 9500-U d.d. 28 november 2019 afgegeven door EPG-Certificering B.V. conform het hiervoor van toepassing zijnde certificatie-reglement van EPG-Certificering B.V.

Het certificaat is afgegeven voor het deelgebied Woningen detailopname en Utiliteitsgebouwen detailopname.

EPG-Certificering B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder verrichte werkzaamheden met betrekking tot het afgeven van energieprestatierapporten zijn uitgevoerd volgens de in de bovengenoemde Beoordelingsrichtlijn opgegeven eisen.

EPG-Certificering B.V. verklaart dat met in achtneming van het bovenstaande de door W2N Engineers afgeleverde energieprestatierapporten voor woningen en utiliteitsgebouwen voldoen aan de eisen van de Regeling en het Besluit Energieprestatie Gebouwen.

Dit procescertificaat is opgenomen in het overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw op de website van SBK: www.bouwkwaliteit.nl

Voor EPG-Certificering B.V.


drs. T.F.M. van Rossum,
directeur

Gebruikers van dit certificaat wordt geadviseerd om bij EPG-Certificering B.V. te informeren of dit document nog geldig is.

CERTIFICAAT



Beoordeeld is:
Kwaliteitssysteem
en proces

Periodieke controle

® is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit

MILIEUPRESTATIE BEREKENING

Berekening conform Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-
werken

Oppervlaktes bepaald conform NEN 2580

Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: 22-1986

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

Gebouwkenmerken

Gebouw

GEBRUIKSFUNCTIE

Woonfunctie

BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO)

221 m²

GEBOUWLEVENSDUUR

75 jaar

Verantwoording

Deze berekening is gemaakt met GPR Materiaal versie 5. Er is voor de berekening gebruik gemaakt van de productendatabase met peildatum 19 november 2022 van de nationale milieudatabase versie 3.0

MPG Resultaten

MPG		MKI	
Berekend per m2 BVO, per jaar		Berekend over de totale BVO en levensduur	
A. Productiefase	0,282	A. Productiefase	4.672
A. Constructiefase	0,009	A. Constructiefase	153
B. Gebruiksfase	0,394	B. Gebruiksfase	6.530
C. Afdankfase	0,012	C. Afdankfase	198
D. Buiten gebouwlevensloop	-0,029	D. Buiten gebouwlevensloop	-483
Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.3		Resultaat voor overnemen in GPR Gebouw 4.4	
Klimaatverandering - GWP 100 jaar		Klimaatverandering - GWP 100 jaar	
Berekend in kg CO2 eq, per m2 BVO, per jaar		Berekend in kg CO2 eq, per jaar	
Paris Proof Indicator (materiaalgebonden emissies)			
Embodied carbon in kg CO2 eq, per m2 BVO			

MPG Resultaten Per Hoofdelement

MPG		0,668	
Fundering	0,012	Klimaatinstallaties	0,138
Vloeren	0,070	Elektrische installaties	0,339
Draagconstructie	0,000	Toe- en afvoeren	0,003
Gevel	0,065	Verkeersruimte	0,001
Daken	0,020	Vaste voorzieningen	0,008
Binnenwanden	0,011	Terrein	0,000

Elementen

 Funderingsbalk

0,012

Funderingsconstructies; voetenenbalken

Cat. 2	Fundatiebalken, Betonhuis; beton,in het werk gestort, C20/25,CEMIII; incl.wapening+eps	breedte 350 mm dikte 470 mm	38 m	0,012
--------	---	-------------------------------	------	-------

 Bodemafsluiting

0,001

Vloerenopgrondslag; niet-constructief,

Cat. 3	Bodemafsluitingen, Zand	100 0	60 m ²	0,001
--------	-------------------------	-------	-------------------	-------

 Begane grondvloeren

0,050

Vloeren; constructief

Cat. 3	Vrijdragende Vloeren, Balk en broodjes; prefab beton; incl. isolatie,eps,Rc:4.0 + druklaag		60 m ²	0,020
Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 80 mm	60 m ²	0,013
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/cement	dikte 20 mm	60 m ²	0,017

 Verdiepingsvloeren

0,019

Vloeren; constructief

Cat. 3	Dekvloeren, Zandcement	dikte 50 mm	41 m ²	0,006
Cat. 3	Afwerklagen, Keramische tegels; geglazuurd/cement	dikte 20 mm	41 m ²	0,011
Cat. 2	Vrijdragende Vloeren, Houten vloerelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer	0 0	41 m ²	0,002

Vloerafwerkingen; nietverhoogd

Cat. 1	Isolatielagen, Knauf Insulation Naturoll 037	rd waarde 2.01 m2k/w	41 m ²	0,000
--------	--	----------------------	-------------------	-------

 Gevels, dicht

0,007

Buitenwanden; niet-constructief

Cat. 2	Systeemwanden, Houten buitenwandelement, HSB prefab; incl. isolatie; duurz.bosbeheer		97 m ²	0,007
--------	--	--	-------------------	-------

 Gevels, open

0,053

Buitenwandopeningen; gevuld met ramen

Cat. 2	Buitenkozijnen, Az.loofh. (Meranti), kozijn+draaivalraam; geschilderd, h&s, duurz.bosb;NBvT		10,2 m ²	0,002
Cat. 3	Buitenbeglazing, Drievoudig glas; droog beglaasd	dikte 12 mm	34 m ²	0,046
Cat. 3	Stelkozijnen, Onverduurzaamd hout; geverfd		22 st	0,000
Cat. 3	Vensterbanken, Vensterbank - gegoten composietsteen	dikte 200 mm	20 m	0,003
Cat. 3	Waterslagen, Beton	breedte 165 mm hoogte 58 mm	29,8 m	0,001
Cat. 3	Waterkeringen, EPDM; folie	dikte 50 mm dikte 1 mm	31,8 m	0,001

 Buitendeur

0,005

Buitenwandopeningen; gevuld met deuren

Cat. 2	Buitendeuren, Houten stapeldorpel buitendeur; trop. loofhout, duurz. bosbeheer	2325 930	5 st	0,005
--------	--	----------	------	-------

 Daken plat

0,003

Daken; constructief

Cat. 2	Platte daken, Houten platdakelement, HSB prefab; met OSB-plaat; duurzaam bosbeheer		4,7 m ²	0,000
--------	--	--	--------------------	-------

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 1	Hellend dakbedekkingen, Kingspan RW Trapezoidal QuadCore™ & Kingspan SRW Sinusoidal QuadCore™	dikte 140 mm	4,7 m ²	0,002
Cat. 3	Waterkeringen, EPDM aluminium versterkt	breedte 300 mm dikte 2.3 mm	0,5 m	0,000

Dakafwerkingen; bekledingen

Cat. 2	Plat dakbedekkingen, DAK en MILIEU Bitumen gemod. tweelaags 6,9 mm, 8,7 kgm2 volledig gekleefd brandmethode		4,7 m ²	0,000
--------	---	--	--------------------	-------

Plafondafwerkingen; verlaagd

Cat. 3	Afwerklagen, Spuitpleister	dikte 3 mm	4,7 m ²	0,000
--------	----------------------------	------------	--------------------	-------

 Daken hellend

0,018

Daken; constructief

Cat. 2	Hellende daken, Dakelement; hout, zelfdr, prefab, incl.isolatie,beplating; duurz. bosb		87,5 m ²	0,009
--------	--	--	---------------------	-------

Dakafwerkingen; afwerkingen

Cat. 1	Keramische dakpan Modula geëngobeerd, voor hellende daken, Wienerberger BV	massa 37.8 kg	87,5 m ²	0,009
--------	--	---------------	---------------------	-------

 Binnenwanden niet-dragend

0,007

Binnenwanden; niet-constructief

Cat. 2	Systeemwanden niet dragend, Houten niet dragende binnenwand, HSB prefab; duurzaam bosbeheer	0 0	58,3 m ²	0,007
--------	---	-----	---------------------	-------

 Deuren

0,004

Binnenwandopeningen; gevulde deuren

Cat. 2	Binnendeuren, Houten vlakke binnendeur; honingraat, duurz. bosbeheer	hoogte 2315 mm	breedte 954 mm	10 st	0,002
Cat. 3	Binnendorpels, Kunststeen		hoogte 20 mm	1,8 m	0,000
Cat. 3	Binnenkozijnen, Staal; verzinkt+gemoffeld		0 0	7,6 m ²	0,002

 Warmteopwekking

0,126

Warmte opwekking; hoofverdelingwarmte

Cat. 3	Warmtedistributiesystemen, Polyetheen/polybuteen; cv-leidingen; incl. koppelingen + verdeling			100 m ² gbo	0,005
--------	---	--	--	------------------------	-------

Warmtedistributie; verwarmingslichamen

Cat. 3	Warmteafgiftesystemen, Vloerverwarming 95 W/m ² ; leidingen:kunststof			100 m ² gbo	0,002
--------	--	--	--	------------------------	-------

Warmte opwekking; bijzonder

Cat. 3	Warmteopwekkinginstallaties, Warmtepomp luchtwater 10kW			0,5 stuk(s)	0,068
--------	---	--	--	-------------	-------

Warmte opwekking; lokaal

Cat. 3	Warmteopwekkinginstallaties W-bouw, Luchtverwarming 24 kW		0 0	3 st	0,050
--------	---	--	-----	------	-------

 Koudeopwekking

0,007

Koude-opwekking; centraal

Cat. 3	Koudeopwekkingsinstallaties, Compressiekoelmachine			100 m ² gbo	0,007
--------	--	--	--	------------------------	-------

 Luchtbehandeling

0,006

Luchtbehandeling; luchtbehandelingskasten

Cat. 2	Luchtdistributiesystemen, VLA Ventilatiesysteem, type D met centrale wtw; W-bouw, individueel			100 m ² gbo	0,006
--------	---	--	--	------------------------	-------

 Elektrische installaties

0,339

Beveiliging: Aarding en bliksembeveiliging

Cat. 3	Aarding, aarding woningen			100 m ² gbo	0,003
--------	---------------------------	--	--	------------------------	-------

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energiedistributie, laagspanning,

Cat. 3	Elektriciteitsleidingen, Geïsoleerde installatiedraad + mantelbuis:pvc			100 m ² gbo	0,002
--------	--	--	--	------------------------	-------

Centrale elektrotechnische voorzieningen; energie, opwekking

Cat. 3	Elektriciteitsopwekkingsystemen, PV,mono-Si; hellend dak; incl. inverter+kabels			30 m ²	0,298
--------	---	--	--	-------------------	-------

Cat. 4	Centrale elektrotechnische voorz.; energie, laagspanning, algemeen, Netstroom; NL-mix, 1 kWh (forfaitair)			2.668 kWh	0,037
--------	---	--	--	-----------	-------

 Tapwater

0,000

Water; drinkwater

 Waterleidingen, Polyetheen; leiding+mantelbuis				120 m ² gbo	0,000
---	--	--	--	------------------------	-------



Afvoeren

0,003

Afvoeren; regenwater

Cat. 3	Buitenrioleringen kavel, Pvc; gerecycled; leiding	120 m ² gbo	0,000
Cat. 3	Binnenrioleringen, Pvc; gerecycled; leiding	120 m ² gbo	0,001
Cat. 3	Dakgoten, Aluminium; prefab goot; gecoat	19,1 m	0,001
Cat. 3	Hemelwaterafvoeren, Pvc; gerecycled; diameter:80mm; d:1.8mm	24 m	0,001



Trappen

0,001

Balustradesenleuningen; leuningen

Cat. 3	Leuningen, Europees loofhout; duurzame bosbouw	60 0	5 m	0,000
--------	--	------	-----	-------

Trappenenhellingen; trappen

Cat. 3	Interne trappen, Europees loofhout; geschilderd, acryl; duurzame bosbouw	1 st	0,000
--------	--	------	-------

Balustradesenleuningen; balustrades

Cat. 3	Balustrades, Europees loofhout; spijlen; duurzame bosbouw	3 m	0,000
--------	---	-----	-------



Vaste voorzieningen

0,008

Vastesanitairevoorzieningen; standaard

Cat. 3	Toiletten, Wandcloset + fontein, porselein; incl. kunststof reservoir	1 st	0,000	
Cat. 3	Wasvoorzieningen, Keramiek; wastafel	1 st	0,000	
Cat. 3	Badvoorzieningen, Acryl; prefab	1 st	0,007	
Cat. 3	Douchevoorzieningen, Keramiek; tegels	0 0	1 st	0,000