Goossensweg, nabij 7

Inhoudsopgave

Bijlage 1	**Erfinpassingsplan Goossensweg nabij 7**	**3**
Bijlage 2	**Beeldkwaliteitsplan**	**25**
Bijlage 3	**Bodemadvies Omgevingsdienst Achterhoek**	**39**
Bijlage 4	**Verkennend bodemonderzoek Montferland MIlieu**	**43**
Bijlage 5	**Advies Externe Veiligheid**	**125**
Bijlage 6	**Archeologisch onderzoek**	**130**
Bijlage 7	**Quickscan natuurwaarden**	**156**
Bijlage 8	**Watertoets**	**214**

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Erfinpassingsplan Goossensweg nabij 7

STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Erfinrichtingsplan Het Fabriek Goossens Winterswijk-Meddo

In opdracht van Dhr. N. Goossens

Colofon

Erfinrichtingsplan Het Fabriek Goossens Winterswijk-Meddo

Opdrachtgever	Dhr. N. Goossens
Contactpersoon	Dhr. N. Goossens
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2439
Auteurs	D.J. Stronks
Controle	S.J.J. Wamelink
Status	definitief
Publicatiedatum	9 november 2022
Foto voorblad	De restanten van het steenfabriekje (foto: D.J. Stronks)

Copyright
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Netwerk Groene Bureaus
Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Het plangebied 4
2.1 Ligging van het plangebied 4
2.2 Beschrijving van de planlocatie 5
2.3 Landschap 6
2.4 Archeologie en cultuurhistorie 8
2.5 Bodem 9
3 Landschappelijke inpassing herbouw Het Fabriek Goossens 11
3.1 Uitgangspunten landschappelijke inpassing 11
3.2 De landschappelijke inpassing 13
3.3 Beheer 14
4. Landschappelijke verbeteringen in de omgeving 15
4.1 Winningskuil steenfabriek 15
4.2 Geriefbos steenfabriek 15
4.3 Waterput steenfabriek en ontginningsgrens 16
4.4 Boomgaard 17
Bijlagen 18
Bijlage 1. Fotografische impressie van het plangebied 18

1 Inleiding

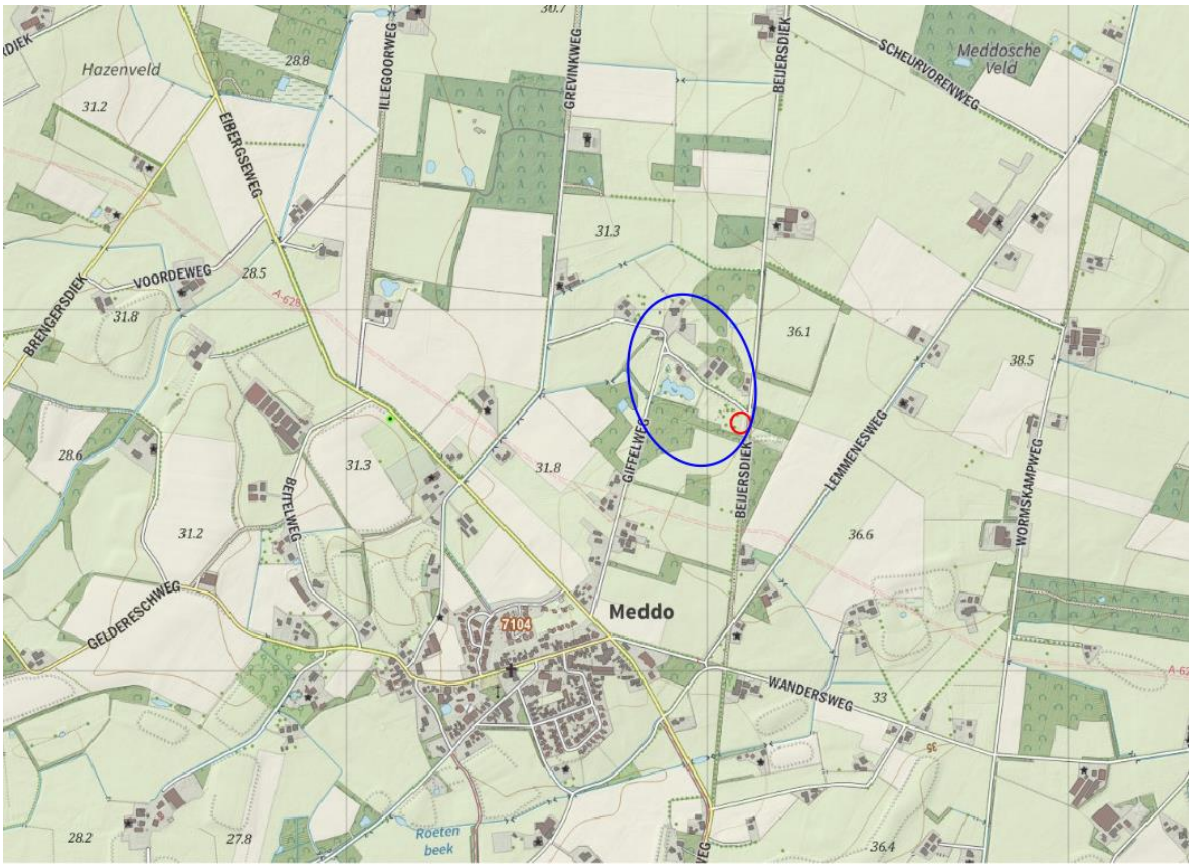
De heer Goossens wil op de locatie van een voormalige kleine steenfabriek een woonhuis realiseren in de vorm van deze voormalige steenfabriek: Het Fabriek Goossens. De gemeente Winterswijk wil hier in principe aan meewerken indien aan een aantal randvoorwaarden wordt voldaan. Als uitgangspunt stelt de gemeente dat het belangrijk is ‘het verhaal en de geschiedenis van het gebied’ te vertellen d.m.v. het landschap en de bebouwing. Enerzijds door herbouw van het steenfabriekje met eenvoudige erfinrichting en anderzijds door de landschappelijke verbeteringen in het grotere plangebied de Giffel.

In dit plan wordt de landschappelijke inpassing van het te realiseren erf beschreven. Daarnaast wordt beschreven welke acties worden ondernomen om de landschappelijke verbeteringen in de omgeving gestalte te geven. In hoofdstuk 2 wordt de huidige en historische situatie van het plangebied en omgeving beschreven. In hoofdstuk 3 komt het erfinrichtingsplan aan de orde. Eerst worden in dit hoofdstuk de uitgangspunten voor het plan geformuleerd. Vervolgens komt het inrichtingsplan aan de orde, gevolgd door een beschrijving van het gewenste beheer van de aan te leggen groene elementen. In hoofdstuk 4 wordt beschreven welke landschappelijke verbeteringen in de omgeving worden uitgevoerd.

2 Het plangebied

2.1 Ligging van het plangebied

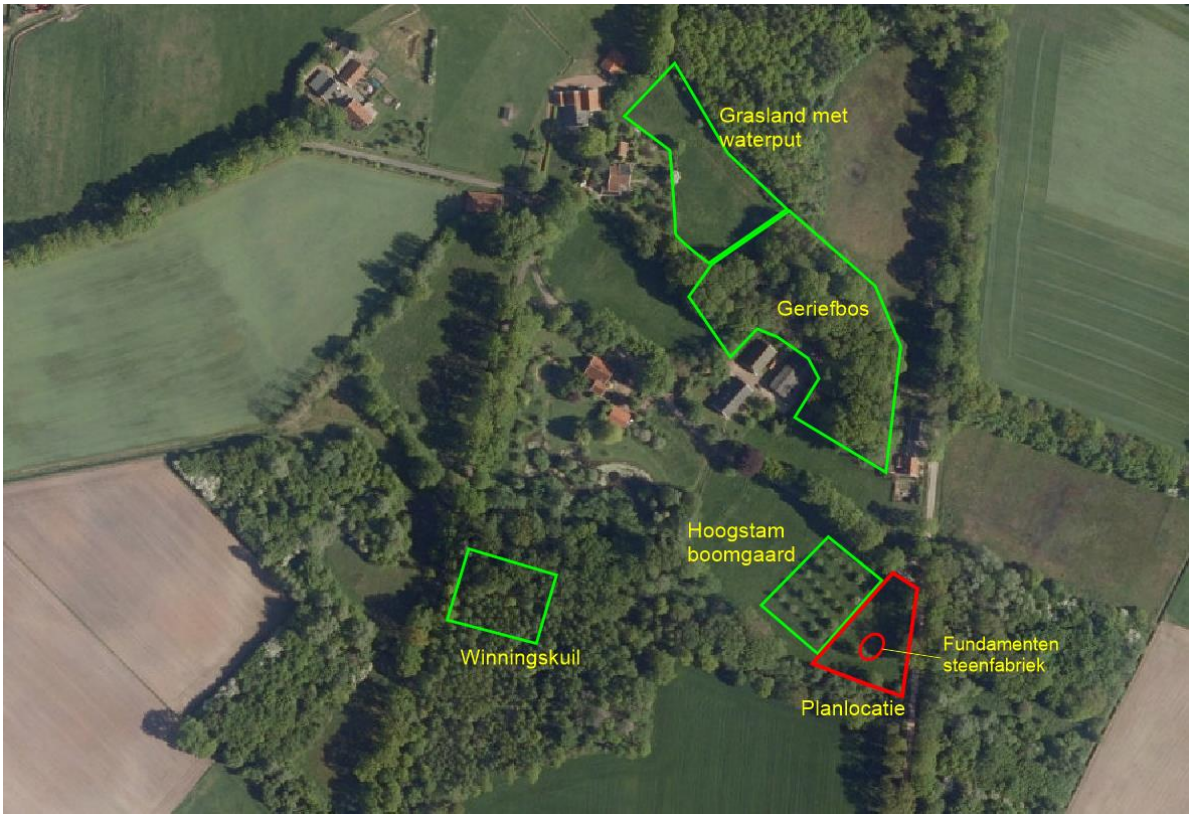
De topografische ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt ten noorden van de bebouwde kom van Meddo.



Figuur 1. Topografische ligging van en nieuwe erf (rode cirkel) en het gebied waarbinnen landschappelijke verbeteringen gewenst zijn (binnen de blauwe ovaal). Bron topografische kaart: https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer.

2.2 Beschrijving van de planlocatie

De planlocatie en directe omgeving is weergegeven in figuur 2. De planlocatie ligt in een natuurrijke, cultuurhistorisch waardevolle kleinschalige enclave in een vrij open gebied met intensief agrarisch gebruik. De planlocatie betreft een agrarisch graslandperceel met restanten van een oude steenoven en een berkenboom. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Goossensweg, de oostzijde aan de Beijersdiek, de zuidzijde aan een opgaande groenstructuur en de westzijde aan een graslandperceel met een boomgaard met enkele oude hoogstam fruitbomen.



Figuur 2. Luchtfoto van de planlocatie (binnen de rode lijn) en cultuurhistorisch belangrijke elementen die in dit plan aan de orde komen. Bron luchtfoto: https://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer.

De foto's die in bijlage 1 zijn opgenomen geven een indruk van de planlocatie.

2.3 Landschap

In de figuren 3, 4, 5 en 6 zijn topografische kaarten uit 1850, 1900, 1950 en 2020 van de planlocatie en omgeving weergeven. Hieruit is de landschappelijk ontwikkeling op en rond de planlocatie in de afgelopen 170 jaar af te leiden.

Op de topografische kaart uit 1850 is aan de verkaveling te zien dat de directe omgeving van de planlocatie al in cultuur was. De boerderij de Giffel en een steenoven waren toen al aanwezig. De ruimere omgeving bestond nog uit woeste gronden met naar het zuiden toe de overgang naar het kleinschalige oude hoevenlandschap.

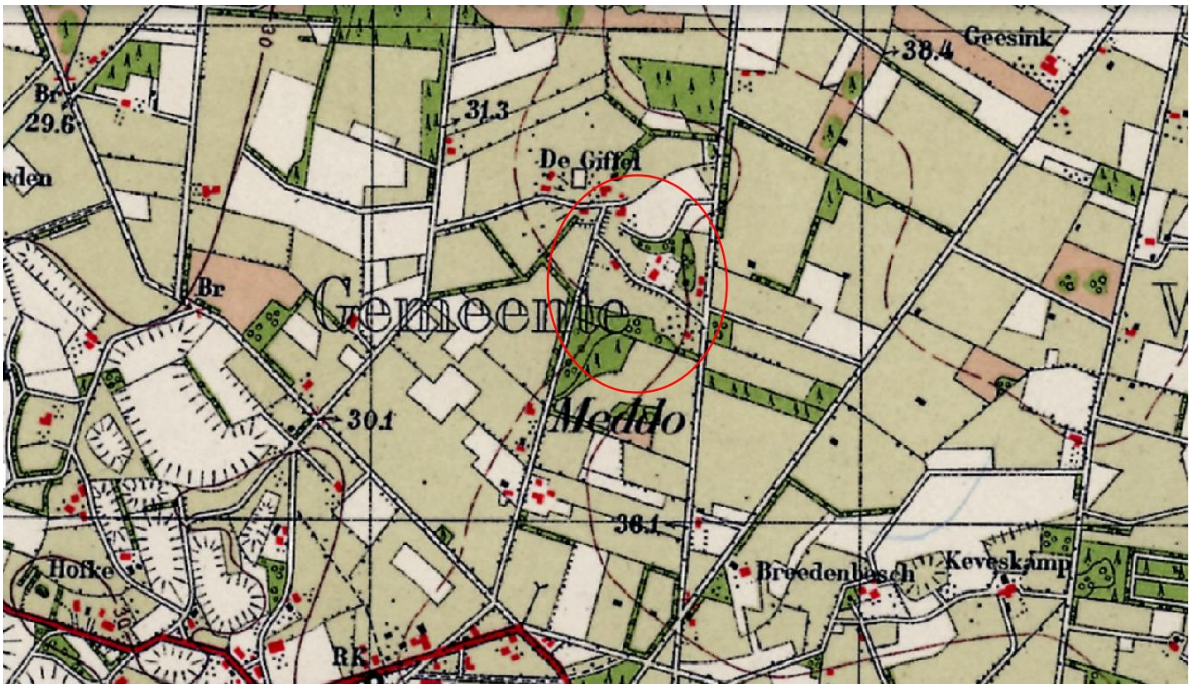
De kaart van 1900 laat in de omgeving verschillende veranderingen zien ten opzichte van die van 1850. Op de woeste grond (heide) verschijnen kaarsrechte wegen. De eerste stukken woeste grond zijn ontgonnen. Tussen 1900 en 1950 is in de omgeving de meeste heide ontgonnen tot landbouwgrond en hier en daar stukjes bos. In de heideontginning verschijnen verschillende boerderijen. In het begin van de periode tussen 1950 en 2020 zijn de laatste stukjes heide ontgonnen. In deze periode neemt de kleinschaligheid van het landschap af. Rond 2000 worden er weer nieuwe stukjes woeste grond ontwikkeld (schrale graslanden) langs de oostzijde van de kleinschalige enclave in de omgeving van de Giffel.



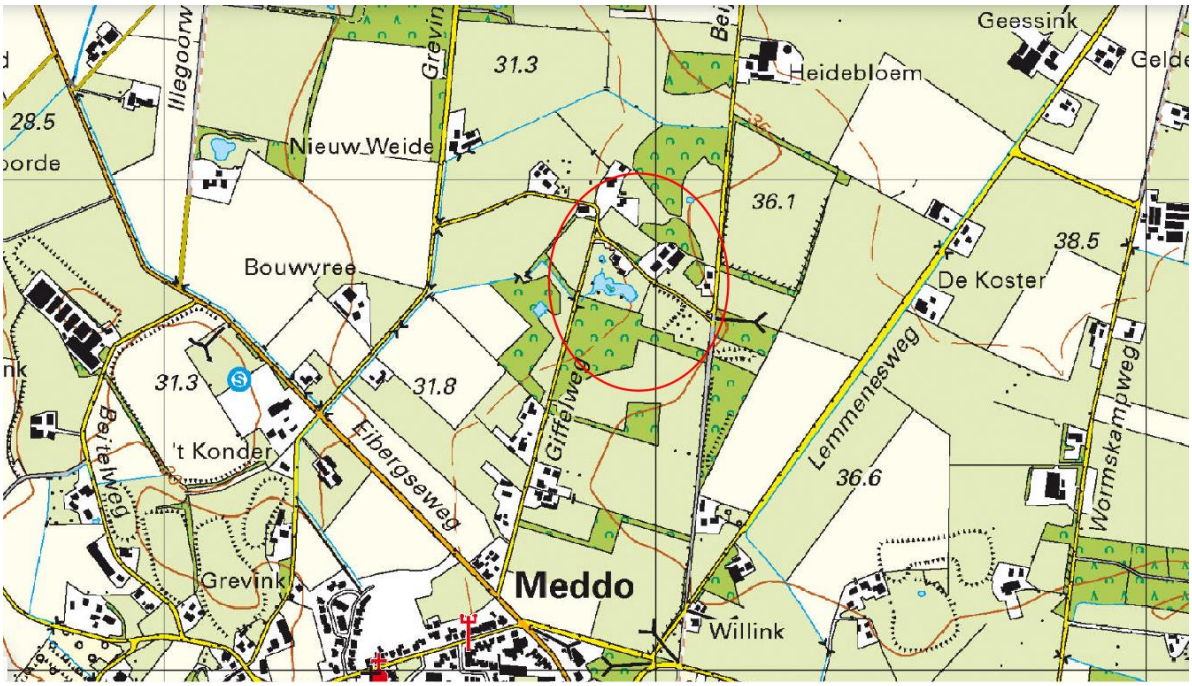
Figuur 3. De topografische kaart van 1850. Het plangebied is rood omcirkeld. Bron: Topotijdreis.nl.



Figuur 4. De topografische kaart van 1900. Het plangebied is rood omcirkeld. Bron: Topotijdreis.nl.



Figuur 5. De topografische kaart van 1950. Het plangebied is rood omcirkeld. Bron: Topotijdreis.nl.



Figuur 6. De topografische kaart van 2020. Het plangebied is rood omcirkeld. Bron: Topotijdreis.nl.

2.4 Archeologie en cultuurhistorie

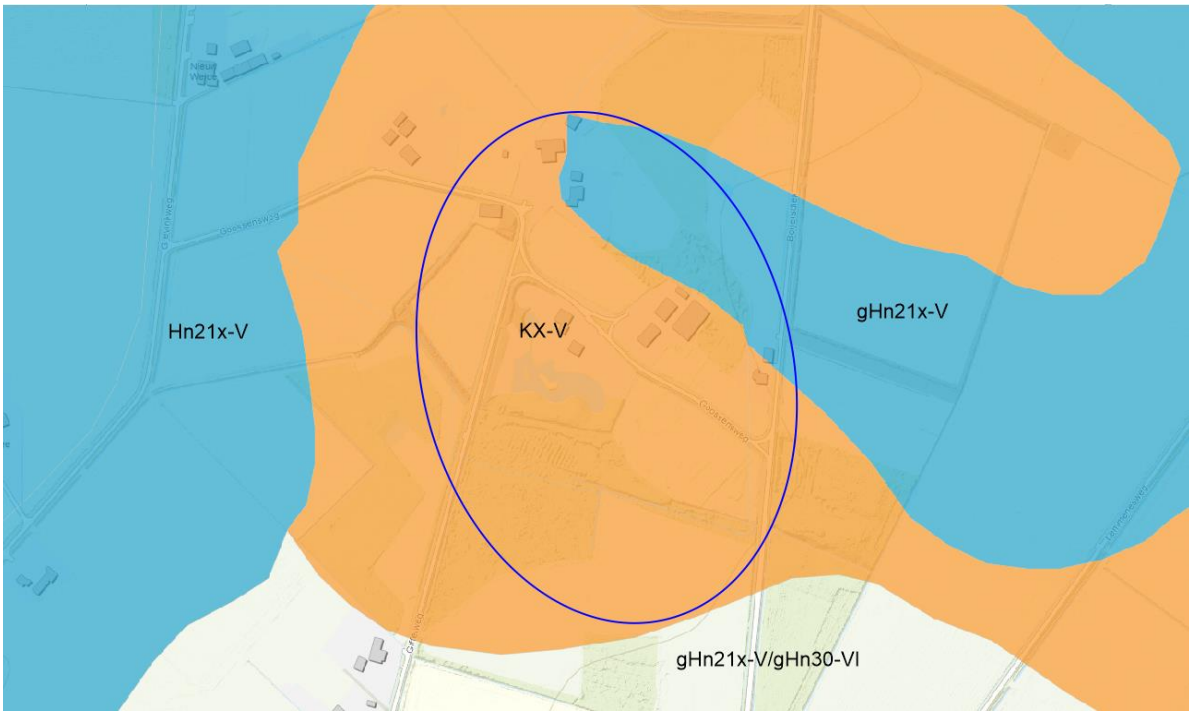
RAAP heeft in de periode mei - juli 2021 een archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied “De Giffel” te Meddo in de gemeente Winterswijk. Dit omvat zowel een archeologisch bureauonderzoek als een cultuurhistorisch onderzoek, dat door de gemeente Winterswijk als voorwaarde wordt gesteld voor de herbouw van Het Fabriek Goossens. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Uit dit onderzoek blijkt dat de steenfabriek of panoven al voorkomt op historische kaarten van 1632. Op deze locatie bevindt zich leem aan of vlak onder de oppervlakte. In 1832 bestond het complex uit enkele boerderijen en een steenfabriek. Dit was waarschijnlijk een droogschuur aangezien het bakken plaatsvond in tijdelijke veldovens. Eind 19e eeuw werd de permanente steenoven ‘Het Fabriek Goossens’ gebouwd en het areaal winningskuilen uitgebreid.

Voor verdere bijzonderheden betreffende de archeologie en de cultuurhistorie van het plangebied wordt verwezen naar het hierboven genoemde rapport van RAAP (RAAP-RAPPORT 5277, “De Giffel” te Meddo Gemeente Winterswijk Archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek: een bureauonderzoek).

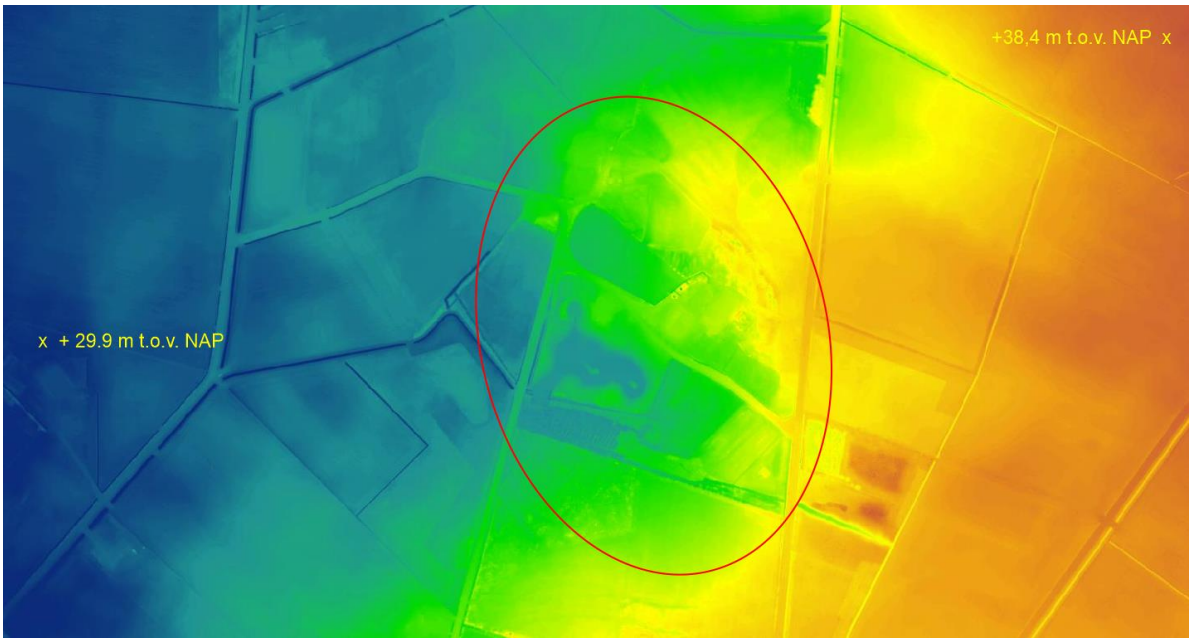
2.5 Bodem

Op het grootste deel van de planlocatie wordt het bodemtype KX-V aangetroffen. Zie figuur 7. Bij dit type wordt op geringe diepte keileem aangetroffen. De grondwatertrap is hier V, d.w.z. dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tot minimaal 40 cm beneden maaiveld reikt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tot meer dan 120 cm beneden maaiveld reikt. Langs de noordoostgrens van het plangebied wordt het bodemtype gHn21x-V aangetroffen. Dit is een velpodzolgrond bestaande uit leemarm tot zwak lemig fijn zand. De toevoeging “x” geeft aan dat er plaatselijk keileem in de ondiepere ondergrond aanwezig kan zijn. Ook hier is sprake van grondwatertrap V.



Figuur 7. Bodemkaart van het plangebied en omgeving. Het plangebied is blauw omlijnd. Bron: geoportaal.gelderland.nl.

In het plangebied en omgeving zijn aanzienlijke hoogteverschillen aanwezig. De hoogteverschillen in het plangebied zijn deels veroorzaakt door kleinschalige leemafgravingen in het verleden. Zie figuur 8 voor de hoogtekaart. Het hoogteverschil tussen het laagste en hoogste punt op deze kaart is ruim 8 meter. Het plangebied ligt op de flank van een plateau.



Figuur 8. Hoogtekaart van het plangebied en directe omgeving. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: ahn.arcgisonline.nl.

3 Landschappelijke inpassing herbouw Het Fabriek Goossens

3.1 Uitgangspunten landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing is opgesteld op basis van adviezen die zijn uitgebracht door onderzoeks- en adviesbureau RAAP (RAAP-RAPPORT 5277, “De Giffel” te Meddo Gemeente Winterswijk Archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek: een bureauonderzoek).

De steenfabriek - het hoofdgebouw - wordt gebouwd op de fundering van de oude steenfabriek. Het gebouw zal in klassieke stijl worden opgetrokken en een bescheiden schoorsteen hebben (een belangrijk uiterlijk kenmerk van een steenfabriek).

De oorspronkelijke toegangsweg van de Goossensweg naar het steenfabriekje ligt verhoogd ten opzichte van de rest van het maaiveld. Het aangrenzende weiland is in het verleden afgegraven voor kleiwinning. Belangrijk is dat dit reliëf behouden blijft en eventueel versterkt wordt. Voor een natuurlijke, oorspronkelijke uitstraling wordt hier gekozen voor een toegangsweg in de stijl van een karrenspoor. Voor de verharding van het karrenspoor kunnen onder andere veldkeien worden gebruikt. Deze zijn van nature veel aanwezig in het gebied en in het verleden ook gebruikt als verharding bij de andere erven in het gebied. Daarnaast zou een karrenspoor van gebakken klinkers ook goed kunnen passen bij het thema steenfabriek. Belangrijk is in ieder geval dat de toegangsweg een natuurlijke uitstraling krijgt, zodat de verhoogde toegangsweg opgaat in het landschap, waarbij de aandacht van de kijker niet voornamelijk op de toegangsweg maar op het steenfabriekje zelf wordt gevestigd.

De locatie van de bijgebouwen is bepaald in samenspraak met de gemeente Winterswijk. Het bijgebouw wordt gebouwd in de vorm van een droogschuur.

Bestaande hoogteverschillen in het gebied die door het historische gebruik zijn ontstaan worden door het beheer geaccentueerd. In de laagte ten oosten van de oprit en het hoofdgebouw wordt een verschralend graslandbeheer uitgevoerd. Hierdoor zal in de laagte de vegetatie minder hoog zijn dan langs de oprit. Ook langs de andere zijde van de oprit wordt een verschralend graslandbeheer uitgevoerd waardoor de vegetatie minder hoog is dan in de boomgaard en langs de oprit. Zowel de oprit als de boomgaard liggen hoger dan het grasland. Het verschralend graslandbeheer zal deze hoogteverschillen optisch vergroten.

Bij het vormgeven van de landschappelijke inpassing zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het hoofdgebouw wordt door het groen zo weinig mogelijk aan het oog onttrokken.
- Het bijgebouw dient minder prominent aanwezig te zijn.
- De inrichting van het groen rond zowel het hoofdgebouw als het bijgebouw heeft een sobere natuurlijke uitstraling en een hoge biodiversiteit.
- Het beheer van het groen is minimaal.

3.2 De landschappelijke inpassing

De landschappelijk inpassing bestaat uit het ontwikkelen van bloemrijk grasland en groep van inheemse struiken. De uitgangspunten ten aanzien van de inrichting zoals geformuleerd in de vorige paragraaf zijn zoveel mogelijk verwerkt in het plan. Zie figuur 9 voor de plankaart.



Figuur 9. Plankaart.

Hieronder worden de verschillende onderdelen van het inpassingsplan toegelicht.

- **Bestaande beplanting.** De tweestammige berk op de locatie van het voormalige steenfabriekje wordt gerooid. Andere bomen en struiken grenzend aan de planlocatie blijven gehandhaafd.
- **Aanplant meidoorn en hazelaar.** Direct ten oosten van het bijgebouw wordt een strook van circa 5 bij 2 meter beplant met 5 stuks eenstijlige meidoorn en 5 stuks hazelaar. Het plantgoed heeft een lengte van 60 tot 100 centimeter en is van

autochtone afkomst. Het doel van deze beplanting is om het bijgebouw gezien vanuit oostelijke richting enigszins aan het oog te onttrekken.

- **Bloemrijk grasland.** Rond de gebouwen en de strook tussen de boomgaard en de Goossensweg wordt door gepast beheer bloemrijk grasland ontwikkeld. Inrichtingsmaatregelen zijn hier niet aan de orde.

3.3 Beheer

Hieronder wordt het gewenste beheer van de groenelementen toegelicht.

- **Hakhoutbeheer.** Langs de oostzijde is tussen de planlocatie en de Beijersdiek hakhout en struikgewas aanwezig op twee open plekken tussen opgaande eiken in de berm van de Beijersdiek. Indien dit te ver uitgroeit, wordt het uitzicht op Het fabriek Goossens vanaf de Beijersdiek geheel belemmerd, hetgeen niet gewenst is. Het is daarom gewenst deze begroeiing periodiek af te zetten (afzagen op circa 30 cm hoogte), waarna de stobben weer uit kunnen lopen. Door middel van dit beheer kan het zicht vanaf de Beijersdiek "gestuurd" worden. In de noordelijke plek met hakhout en struikgewas staat een wilde roos, vermoedelijk een hondsroos. Deze moet bij het afzetten van de beplanting ontzien worden. De frequentie van het beheer is afhankelijk van de mate waarin er nog zicht is op de planlocatie vanaf de Beijersdiek.
- **Bloemrijk grasland.** In de eerste vijf jaar het gras 2 tot 3 keer gefaseerd maaien, waarbij bloemrijke stukken worden overgeslagen. Deze worden bij de volgende maaibeurt gemaaid. Het maaisel wordt afgevoerd. Hierdoor wordt het grasland voedselarmer en daardoor kruidenrijker en bloemrijker. Na 5 jaar kan het maaien geëxtensiveerd worden tot één à twee keer per jaar. Eventueel kan er dan plaatselijk ook vers maaisel van de twee schraallandjes op kort gemaaid gras worden verspreid om zo de soortenrijkdom te verhogen.
- **Meidoorn en hazelaar.** De weelderig uitgegroeide delen van de aangeplante meidoorn en hazelaar naast het bijgebouw kunnen periodiek gesnoeid worden.

4. Landschappelijke verbeteringen in de omgeving

In de directe omgeving van Het fabriek Goossens komen een aantal cultuurhistorisch belangrijke landschapselementen voor die deels een duidelijke relatie hebben met het industriële verleden van het gebied. In dit hoofdstuk wordt per element aangegeven welke inrichtingsmaatregelen en beheermaatregelen worden uitgevoerd. In de Quickscan natuurtoets + ecologisch advies Goossensweg 7 in Winterswijk-Meddo, Staring Advies 2022, wordt per element advies gegeven over de gewenste maatregelen. Daarbij is niet alleen gekeken naar de kansen voor de biodiversiteit, maar zijn ook de adviezen van RAAP (RAAP (RAAP-RAPPORT 5277, “De Giffel” te Meddo Gemeente Winterswijk Archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek: een bureauonderzoek) ten behoeve van de cultuurhistorie meegenomen in het advies. Voor de onderbouwing van de hierna beschreven maatregelen wordt verwezen naar beide hiervoor genoemde rapporten.

4.1 Winningskuil steenfabriek

Locatie: zie “Winningskuil” in figuur 2.

Inrichtingsmaatregelen/startbeheer:

- Verwijderen van enkele elzen langs de Giffelweg ter hoogte van de winningskuil.
- Verwijderen van enkele braamstruiken rond de winningskuil.

Door deze maatregelen is er beter zicht vanaf de Giffelweg op de winnigskuil.

Beheer:

- Periodiek verwijderen van boomopslag en (braam)struiken.
- Periodiek met een kraan de winningskuil opschonen. Door bladval zal de winningskuil op termijn verlanden en nauwelijks meer zichtbaar zijn. Het opschonen zal hooguit eens in de 30 jaar plaatsvinden.

4.2 Geriefbos steenfabriek

Locatie: zie “Geriefbos” in figuur 2.

Inrichtingsmaatregelen/startbeheer:

- Aanplanten van inheemse en streekeigen boom- en struiksoorten langs de zuidrand van het bos. Aan te planten soorten en aantallen: Boswilg 5 st., Egelantier 5 st., Gelderse roos 5 st., Hondsroos 5 st., Tweestijlige meidoorn 5 st., Viltroos 5 st. en

Wilde appel 5 st. Als plantmateriaal wordt bosplantsoen van autochtone herkomst gebruikt met een lengte van 60 tot 100 centimeter.

- Verwijderen van uitheemse en niet streekeigen acaciabomen (Robinia pseudoacacia). Op de vrijgekomen plekken vindt herplant plaats. Aan te planten soorten en aantallen: Gewone vogelkers 25 st., Hulst 25 st., Hazelaar 25 st., en sporkehout 25 st. Als plantmateriaal wordt bosplantsoen van autochtone herkomst gebruikt met een lengte van 60 tot 100 centimeter.

Beheer:

- Afgestorven plantmateriaal vervangen (inboeten).
- Langs de zuidrand van het bos periodiek gefaseerd te ver uitgroeiende bomen en struiken snoeien/afzetten, waarbij de ontwikkeling van een bosmantel (een geleidelijke overgang van lage vegetatie naar opgaand bos) wordt nagestreefd.
- Oude (eiken) bomen en dode bomen zoveel mogelijk handhaven en niet kappen, tenzij bomen een gevaar voor de omgeving vormen.

4.3 Waterput steenfabriek en ontginningsgrens

De waterput op het perceel ten oosten van Panovvenschoppe (“Grasperceel met waterput” in figuur 2) ligt verscholen tussen opslag van diverse soorten. Hierdoor is deze waterwinplaats niet als zodanig herkenbaar. Dit wordt weer zichtbaar gemaakt. Het walletje in hetzelfde perceel is de enige nog bestaande perceelsgrens van de oudste ontginning. De herkenbaarheid hiervan wordt vergroot door deze lijn als perceelsgrens in ere te herstellen. Dit krijgt vorm door de aanplant van struiken. Hierdoor wordt de herkenbaarheid van het walletje versterkt en wordt er een broed- en schuilplek voor verschillende struweelvogels als braamsluiper, geelgors en kneu gecreëerd. Door het gebruik van bloeiende en besdragende soorten ontstaat er ook een geschikt habitat voor allerlei zoogdieren en insecten als dagvlinders.

Inrichtingsmaatregelen/startbeheer:

- De opslag rondom de waterput wordt verwijderd waardoor het open water weer zichtbaar wordt.
- Met een graafmachine wordt grenzend aan de waterput een geleidelijke overgang van open water naar grasland gecreëerd, waardoor er een geschikt leefgebied voor allerlei soorten amfibieën en libellen ontstaat.
- De herkenbaarheid van de ontginningsgrens in het perceel wordt vergroot door op deze lijn over een breedte van twee meter pleksgewijs groepjes struiken aan te planten. Aan te planten soorten en aantallen: Eenstijlige meidoorn 25 st., Egelantier 25 st., Hondsroos 25 st. en Sleedoorn 25 st.

Beheer:

De waterput en de glooiende oeverzone periodiek opschonen/maaien.

De vegetatie tussen de groepjes struiken eens per 3 tot 5 jaar gefaseerd maaien. Door dit extensieve maaibeheer ontstaat er een ruigtestrook met verspreid staande groepjes struiken. De struiken periodiek snoeien of afzetten indien deze hoger worden dan circa 3 meter. Ook dit beheer gefaseerd uitvoeren.

4.4 Boomgaard

De oude hoogstamboomgaard ("Hoogstamboomgaard" in figuur 2) is in het verleden regelmatig onderhouden. Rond elke boom is een afrastering aangebracht om vraat door het vee te voorkomen. Regelmatig zijn afgestorven bomen vervangen door jonge aanplant.

Inrichtingsmaatregelen/startbeheer:

- Herstellen van de afrasteringen rond de bomen indien de boomgaard begraasd gaat worden.

Beheer:

- Het gras onder en tussen de bomen jaarlijks één- of tweemaal maaien en het maaisel afvoeren. Het maaien gefaseerd uitvoeren. Als alternatief kan de boomgaard ook begraasd worden door enkele schapen.
- De appel- en perenbomen eens in de twee jaar snoeien voor een betere oogst en om te voorkomen dat takken te zwaar worden en uitscheuren.
- Rond de bomen jaarlijks compost aanbrengen. Daarbij moet wel enige afstand tot de stamvoet van de bomen worden gehouden om vraat door muizen of aantasting door schimmels van de stamvoet te voorkomen.
- Afgestorven bomen vervangen door oude hoogstam rassen. Deze zijn minder gevoelig voor ziekten en aanplant hiervan zorgt voor de instandhouding van deze soorten.

Bijlagen

Bijlage 1. Fotografische impressie van het plangebied



Muurrestanten van het voormalige fabriekje, gezien vanuit oostelijk richting.



De projectlocatie gezien vanuit noordelijke richting. Rechts op de foto de boomgaard.



Doorkijkje door het struweel op de projectlocatie vanaf de Beijersdiek.



Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan











‘HET FABRIEK GOOSSENS’

CONCEPT BEELDKWALITEITSPLAN ERFINRICHTING

Steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’
Goossensweg - Winterswijk Meddo

Het Fabriek Goossens

Beeldkwaliteitsplan erfinrichting

Inleiding & aanleiding

Dit beeldkwaliteitsplan komt voort uit het initiatief om steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’ in ere te herstellen en hierop een woonbestemming te vestigen. In dit document wordt specifiek ingegaan op de verbeelding van de planlocatie (erfinrichting).

De planlocatie is gelegen aan de Goossensweg op steenbakkersenclave de Giffel te Winterswijk Meddo, een landschappelijk interessant gebied met een uiterst fascinerende geschiedenis.

Beleving van de cultuurhistorie en het landschap vormen een belangrijk onderdeel van het initiatief.

Voor landschappelijke verbeteringen die worden voorgesteld in het grotere gebied ‘de Giffel’ wordt verwezen naar het landschappelijk inpassingsplan. Deze voorstellen zijn tevens verbeeld in de bijlage beleving & recreatie.

Het beeldkwaliteitsplan bouwt voort op eerder uitgevoerd cultuurhistorisch, archeologisch en bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd door onderzoeks- en adviesbureau RAAP.

Het ecologisch advies en landschappelijk inpassingsplan zijn opgesteld door adviesbureau voor natuur en landschap Staring Advies.

Beknopte geschiedenis van ‘Het Fabriek Goossens’

De geschiedenis van de steenfabricage op ‘Enclave de Giffel’ gaat terug tot in de 17e eeuw. De Gelderse cartograaf en landmeter Nicolaes van Geelkercken vervaardigt enige kaarten ten behoeve van de ‘questie in ‘t Mastervelt’. Op deze kaarten is het ontgonnen eiland ‘panoven’ al ingetekend.

Twee eeuwen later bestaat het complex uit enkele boerderijen en een steenfabriek. Deze steenfabriek was waarschijnlijk een droogschuur omdat het bakken nog altijd plaatsvond in tijdelijke veldovens. In de tweede helft van de 19e eeuw wordt de permanente steenoven ‘Het Fabriek Goossens’ gebouwd en het areaal winningskuilen uitgebreid (RAAP, 2021).

Rond 1911 wordt het steenbakken gestaakt. Door kleinschalige opzet is het fabriekje niet meer opgewassen tegen de concurrentie van nieuwere steenovens. Halverwege de jaren negentig raakt het gebouw in verval en wordt het dak verwijderd. Tot op heden zijn de buitenmuren van het voormalige steenfabriekje nog altijd aanwezig en te bezichtigen vanaf de Goossensweg.





Steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’ (~ 1990)

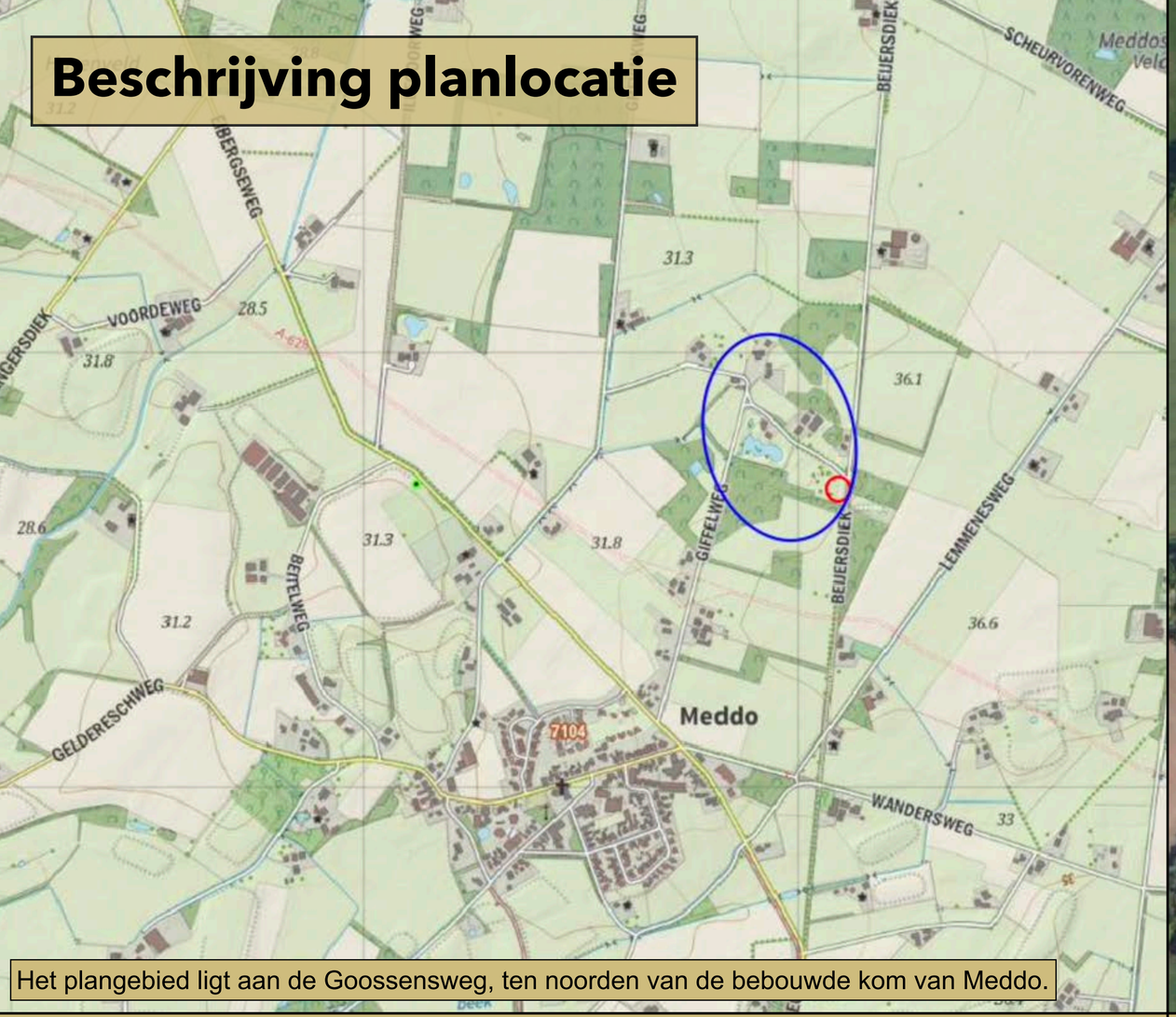


Herbouw steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’

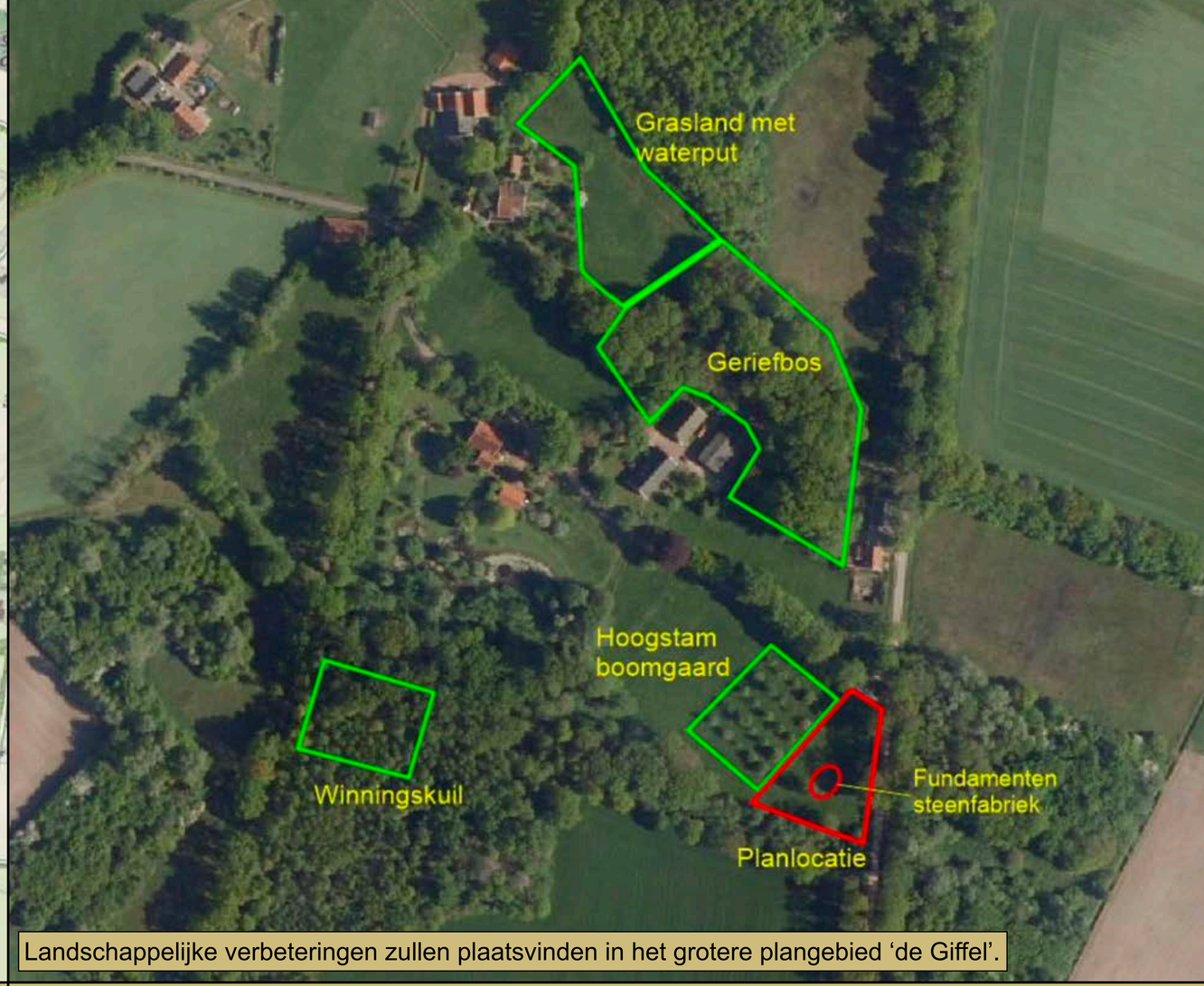
Een “ambitieus” project dat misschien op langere termijn te verwezenlijken is zou kunnen zijn “Het Fabriek Goossens” uitwendig weer ter plekke op te trekken. In dit uitzonderlijke geval is dit te bepleiten aangezien het om een betrekkelijk eenvoudige schuur handelt die midden in de Winterswijkse bouwtraditie staat.

Uitwendig herstel is in dit geval geheel verantwoord vanwege de industrieel archeologische terreinkwaliteiten van de enclave, waarin het beeld van de fabriek wordt gemist! (cultuurhistorische verkenning in opdracht van stichting Waardevol Cultuurlandschap Winterswijk - W. Knoop, 2001).

Beschrijving planlocatie



Het plangebied ligt aan de Goossensweg, ten noorden van de bebouwde kom van Meddo.



Landschappelijke verbeteringen zullen plaatsvinden in het grotere plangebied ‘de Giffel’.

Dit plan beschrijft het initiatief om het voormalige steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’ te herbouwen en hierop een woonbestemming te realiseren. De planlocatie is gelegen aan de Goossensweg te Winterswijk Meddo.

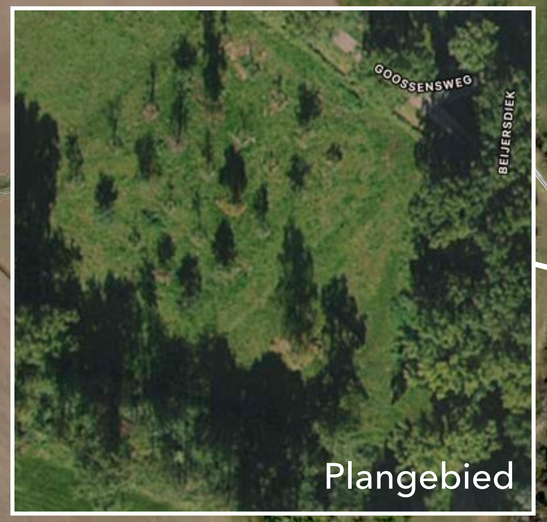
“Als uitgangspunt stelt de gemeente dat het belangrijk is ‘het verhaal en de geschiedenis van het gebied’ te vertellen d.m.v. het landschap en de bebouwing. Enerzijds door herbouw van het steenfabriekje met eenvoudige erfinrichting en anderzijds door de landschappelijke verbeteringen in het grotere plangebied de Giffel” (Staring Advies, 2022 - Landschappelijk inpassingsplan ‘Het Fabriek Goossens’).

“De planlocatie ligt in een natuurrijke, cultuurhistorisch waardevolle kleinschalige enclave in een vrij open gebied met agrarisch gebruik. De planlocatie betreft een agrarisch graslandperceel met restanten van een oude steenoven en een berkenboom. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Goossensweg, de oostzijde aan de Beijersdiek, de zuidzijde aan een opgaande groenstructuur en de westzijde aan een graslandperceel met een boomgaard met enkele oude hoogstam fruitbomen” (Staring Advies, 2022).

Voorgestelde landschappelijke verbeteringen in het grotere gebied ‘de Giffel’ staan beschreven in het landschappelijk inpassingsplan en de bijlage beleving en recreatie.

Situatie 2022

Steenfabriekje ‘Het Fabriek Goossens’
Goossensweg - Winterswijk Meddo



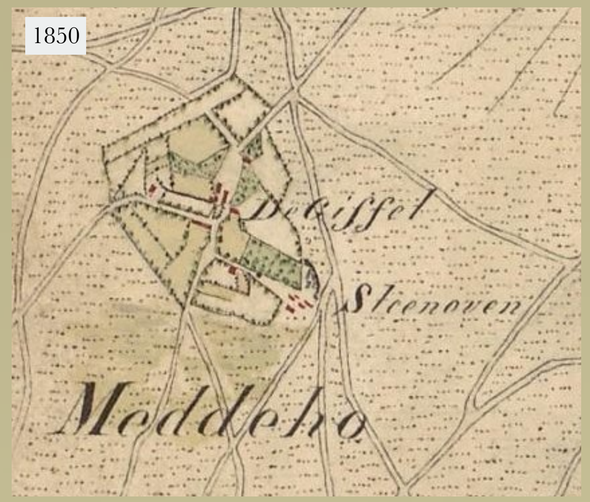
Enclave de Giffel
Giffelweg
Goossensweg
Beijersdiek


Steenfabriekje - 2022


Perceel ‘Het Fabriek Goossens’ - 2022

Landschappelijke ontwikkeling ‘Enclave de Giffel’

1850



1900



1950



2020



1934



“Op de topografische kaart uit 1850 is aan de verkaveling te zien dat de directe omgeving van de planlocatie al in cultuur was. De boerderij de Giffel en een steenoven waren toen al aanwezig. De ruimere omgeving bestond nog uit woeste gronden met naar het zuiden toe de overgang naar het kleinschalige oude hoevenlandschap.”

“De kaart van 1900 laat in de omgeving verschillende veranderingen zien ten opzichte van die van 1850. Op de woeste grond (heide) verschijnen kaarsrechte wegen. De eerste stukken woeste grond zijn ontgonnen. Tussen 1900 en 1950 is in de omgeving de meeste heide ontgonnen tot landbouwgrond en hier en daar stukjes bos. Ten tijde van de heideontginning verschijnen verschillende boerderijen. In het begin van de periode tussen 1950 en 2020 zijn de laatste stukjes heide ontgonnen. In deze periode neemt de kleinschaligheid van het landschap af. Rond 2000 worden er weer nieuwe stukjes woeste grond ontwikkeld (schrale graslanden) langs de oostzijde van de kleinschalige enclave in de omgeving van de Giffel”

RAAP heeft in de periode mei - juli 2021 een archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat de steenfabriek of panoven al voorkomt op historische kaarten van 1632. Op deze locatie bevindt zich leem aan of vlak onder de oppervlakte. Eind 19e eeuw werd de permanente steenoven ‘Het Fabriek Goossens’ gebouwd (Raap, 2021 - RAAP-Rapport 5277 - “De Giffel” te Meddo Gemeente Winterswijk - archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek)” (Staring Advies, 2022).

Uitgangspunten erfinrichting

Bij het vormgeven van de landschappelijke inpassing zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het hoofdgebouw wordt door het groen zo weinig mogelijk aan het oog onttrokken.
- Het bijgebouw dient minder prominent aanwezig te zijn.
- De inrichting van het groen rond zowel het hoofdgebouw als het bijgebouw heeft een sobere natuurlijke uitstraling en een hoge biodiversiteit.
- Het beheer van het groen is minimaal.

Hoofdgebouw

De steenfabriek wordt gebouwd op de fundering van de oude steenfabriek. Het gebouw zal in klassieke stijl worden opgetrokken

Bijgebouw

Het bijgebouw wordt gebouwd in de vorm van een droogschuur.

Toegangsweg

De oorspronkelijke toegangsweg van de Goossensweg naar het steenfabriekje ligt verhoogd ten opzichte van de rest van het maaiveld. Belangrijk is dat dit reliëf behouden blijft en eventueel versterkt wordt.

Reliëfrijk landschap

Bestaande hoogteverschillen in het gebied die door het historische gebruik (kleiafgraving) zijn ontstaan worden door het beheer geaccentueerd (Staring Advies, 2022).



Kaart beoogde erfinrichting perceel ‘Het Fabriek Goossens’

Groene elementen erfinrichting

Aanplant meidoorn en hazelaar

Direct ten oosten van het bijgebouw wordt een strook van circa 5 bij 2 meter beplant met 5 stuks eenstijlige meidoorn en 5 stuks hazelaar. Het plantgoed heeft een lengte van 60 tot 100 centimeter en is van autochtone afkomst. Het doel van deze beplanting is om het bijgebouw gezien vanuit oostelijke richting enigszins aan het oog te onttrekken.

Bloemrijk grasland

Rond de gebouwen en de strook tussen de boomgaard en de Goossensweg wordt door gepast beheer bloemrijk grasland ontwikkeld. Inrichtingsmaatregelen zijn hier niet aan de orde.

Hakhoutbeheer

Langs de oostzijde is tussen de planlocatie en de Beijersdiek hakhout en struikgewas aanwezig op twee open plekken tussen opgaande eiken in de berm van de Beijersdiek. Indien dit te ver uitgroeit, wordt het uitzicht op Het fabriek Goossens vanaf de Beijersdiek geheel belemmerd, hetgeen niet gewenst is. Het is daarom gewenst deze begroeiing periodiek af te zetten (afzagen op circa 30 cm hoogte), waarna de stobben weer uit kunnen lopen. Door middel van dit beheer kan het zicht vanaf de Beijersdiek "gestuurd" worden. In de noordelijke plek met hakhout en struikgewas staat een wilde roos, vermoedelijk een hondsroos. Deze moet bij het afzetten van de beplanting ontzien worden.

Bestaande beplanting

De tweestammige berk op de locatie van het voormalige steenfabriekje wordt gerooid. Andere bomen en struiken grenzend aan de planlocatie blijven gehandhaafd (Staring Advies, 2022).



Kaart beoogde erfinrichting perceel ‘Het Fabriek Goossens’

Groene elementen erfinrichting

Toegangsweg

De oorspronkelijke toegangsweg van de Goossensweg naar het steenfabriekje ligt verhoogd ten opzichte van de rest van het maaiveld. Het aangrenzende weiland is in het verleden afgegraven voor kleiwinning. Belangrijk is dat dit reliëf behouden blijft en eventueel versterkt wordt. Voor een natuurlijke, oorspronkelijke uitstraling wordt hier gekozen voor een toegangsweg in de stijl van een karrenspoor.

Voor de verharding van het karrenspoor kunnen onder andere veldkeien worden gebruikt. Deze zijn van nature veel aanwezig in het gebied en in het verleden ook gebruikt als verharding bij de andere erven in het gebied. Daarnaast zou een karrenspoor van gebakken klinkers ook goed kunnen passen bij het thema steenfabriek.

Belangrijk is in ieder geval dat de toegangsweg een natuurlijke uitstraling krijgt, zodat deze opgaat in het landschap, waarbij de aandacht van de kijker niet voornamelijk op de toegangsweg maar op het steenfabriekje wordt gevestigd.

Reliëf in het landschap

Bestaande hoogteverschillen in het gebied die door het historische gebruik zijn ontstaan worden door het beheer geaccentueerd. In de laagte ten oosten van de oprit en het hoofdgebouw wordt een verschralend graslandbeheer uitgevoerd. Hierdoor zal in de laagte de vegetatie minder hoog zijn dan langs de oprit. Ook langs de andere zijde van de oprit wordt een verschralend graslandbeheer uitgevoerd waardoor de vegetatie minder hoog is dan in de boomgaard en langs de oprit. Zowel de oprit als de boomgaard liggen hoger dan het grasland. Het verschralend graslandbeheer zal deze hoogteverschillen optisch vergroten (Staring Advies, 2022).


Toegangsweg in de vorm van een karrenspoor


Bloemrijk grasland


Meidoorn







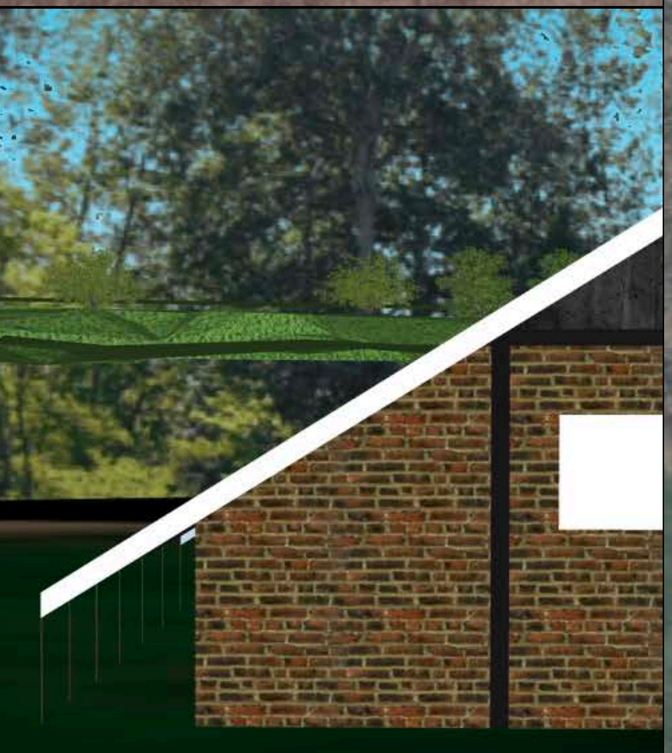

Hakhoutbeheer

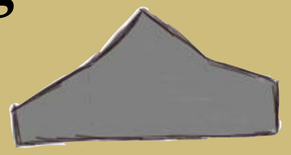

Reliëfrijk landschap


Hazelaar


Originele hoogstam fruitboomgaard

Plattegrond bebouwing







De fundering van het steenfabriekje (hoofdgebouw) meet 10 x 11 meter.

Het oorspronkelijke gebouw heeft een dak dat zeer laag eindigt. In combinatie met de vorm van het dak zorgt dit voor de kenmerkende industriële uitstraling.

Vanwege het bouwbesluit in combinatie met de wens het originele aanzicht te behouden wordt voorgesteld het dak / de gevel aan beide kanten tot maximaal een meter over de fundering door te trekken.

Afhankelijk van het definitieve ontwerp ontstaan hier ontstaat dus mogelijk aan beide kanten 1 meter 'open ruimte'.

Conform de historische situatie wordt het bijgebouw uitgevoerd in de vorm van een droogschuur.

Oorspronkelijk stonden de droogschuren aan de noordzijde van het gebouw. In samenspraak met de gemeente Winterswijk wordt voorgesteld het bijgebouw aan de zuidzijde - tegen de houtwal - te plaatsen.

Dit zorgt voor mooie zichtlijnen vanaf de Goossensweg; een ensemble waarbij de visuele nadruk op het steenfabriekje ligt.



Fundering: 10m x 11m
Visuele toevoeging dak: 1m noord
Visuele toevoeging gevel: 1m zuid

Totaal aanzicht: 12m x 11m

Bijgebouw: 22 x 6 m

Aanzicht hoofdgebouw - steenfabriek

Het steenfabriekje, het hoofdgebouw, zal in klassieke stijl worden opgetrokken en zo dicht mogelijk bij het originele ontwerp blijven.

Hierbij wordt gekozen voor het gebruik van natuurlijke materialen (hout, steen en gebakken dakpannen) en de kenmerkende sobere kleuren (zwart, wit en grijstinten).

De vorm van het gebouw, het gebintwerk, de grote deuren en de vierkante ramen zorgen voor de oorspronkelijke industriële uitstraling van het steenfabriekje.

Mogelijk kan er een bescheiden schoorsteen worden toegevoegd, ter verwijzing naar de originele functie van het gebouw.





Gevel gericht op het noordwesten - aanblik vanaf de Goossensweg







Enkele historische foto's van 'Het Fabriek Goossens'

Aanzicht hoofdgebouw - steenfabriek

Voor het dak zullen originele blauwgrijze oud Hollandse dakpannen gebruikt worden. Aan de noordoostzijde loopt het dak tot over de fundering. Deze steunt op eiken palen. Dit zodat de zijmuur zeer laag eindigt, net zoals bij het originele steenfabriekje.

Waar mogelijk wordt het dakvlak gericht op het noordoosten zo weinig mogelijk verstoord (onder voorbehoud; afhankelijk van de berekeningen daglicht volgens het bouwbesluit). Een dicht dakvlak zorgt voor een mooi aanzicht op het steenfabriekje vanaf de Goossensweg.

Het dak en de gevel op het zuidwesten zullen grote ramen krijgen (deze ramen zijn niet ingetekend in de schets; deze zijde is niet zichtbaar zijn vanaf de openbare weg).

Aan de zuidoostzijde is het ontwerp gespiegeld, met drie ramen en een deur.



Gevel gericht op het zuidoosten - aanblik vanaf de Beijersdiek (de zandweg)



Dak gericht op het noordoosten - aanblik vanaf de Goossensweg



Dak gericht op het zuidwesten - niet zichtbaar vanaf de openbare weg

Aanzicht ensemble - steenfabriek & droogschuur

In het verleden hebben er op diverse plekken op enclave de Giffel droogschuren gestaan. De enige nog bestaande droogschuur in het gebied is het gerenoveerde pand ‘museum de panoven’.

In de ontwerpschets van de droogschuur komen diverse elementen van de originele droogschuur de panoven terug, te weten het schilddak bekleed met oudhollandse dakpannen, de open constructie op eikenhouten palen en de zwarte houten gevelbekleding.

Wat betreft de vorm van de droogschuur is er in de ontwerpschets uitgegaan van een ingetogen opzet. De sobere kleuren en natuurlijke materialen komen terug in het ontwerp. Zo ontstaat een compleet geheel, waarbij het gebouw opgaat in de landelijke compositie en het verhaal van het steenfabriekje ondersteunt en versterkt.









Het schilddak, de open constructie op eikenhouten palen en zwarte gevelbekleding vormen de inspiratie voor het ontwerp van de droogschuur.







Droogschuur Rijksmonument ‘steenbakkerij Randwijk’ te Heteren



Droogschuur de Panoven op enclave de Giffel (voorafgaand aan de renovatie)

Materiaal & Kleurgebruik

Bij de herbouw van het steenfabriekje zal het vanzelfsprekend worden geacht dat er gebruikt wordt gemaakt van producten zoals die ook in het gebouw zelf vervaardigd werden of in de omgeving beschikbaar waren. Dat wil zeggen, gebakken dakpannen, gebakken stenen en hout.

De voornaamste inspiratiebron voor kleur en materiaalkeuze zijn de historische foto's van het steenfabriekje zelf. Daarnaast is gekeken naar andere 19e eeuwse gebouwen op enclave de Giffel en in het buurtschap Meddo.

Voor de muren van het steenfabriekje wordt voorgesteld deze op te trekken uit gebakken stenen met een 19e-eeuws landelijk industrieel karakter. Het kenmerkende gemêleerde kleurpallet komt voort uit het bakproces waarbij locatie in de oven (temperatuurverschil), vochtgehalte en samenstelling van de klei niet altijd constant waren. Het voorbeeld op rechts van boerderij Gelder Esch laat zien dat ook de juiste kleur voeg (kalkkleurig) erg belangrijk is.

De uitstraling van het steenfabriekje wordt voor een groot gedeelte bepaald door de keuze van de dakpannen. Vanwege het cultuurhistorisch aspect en in harmonie met de directe omgeving wordt er hier gekozen voor 'originele Goossens' matte gesmoorde grijsblauwe dakpannen, met vorm en kleur gelijk aan 'Nieuwe Giffel' en de schoppe op Goossensweg 7.

Conform het originele uiterlijk van het steenfabriekje en andere historische schuren op de Giffel wordt voorgesteld het houten vakwerk / zichtbaar gebintwerk en de zwarte houten topgevel terug te laten komen in het ontwerp.

Wanneer de droogschuur wordt voorzien van dezelfde gebakken dakpannen en hetzelfde kleurenpallet als het steenfabriekje, dan zal dit zorgen voor het gewenste rustig en sober ogende geheel.


Typisch Achterhoekse planken topgevel


Overzicht bebouwing op 'enclave de Giffel'

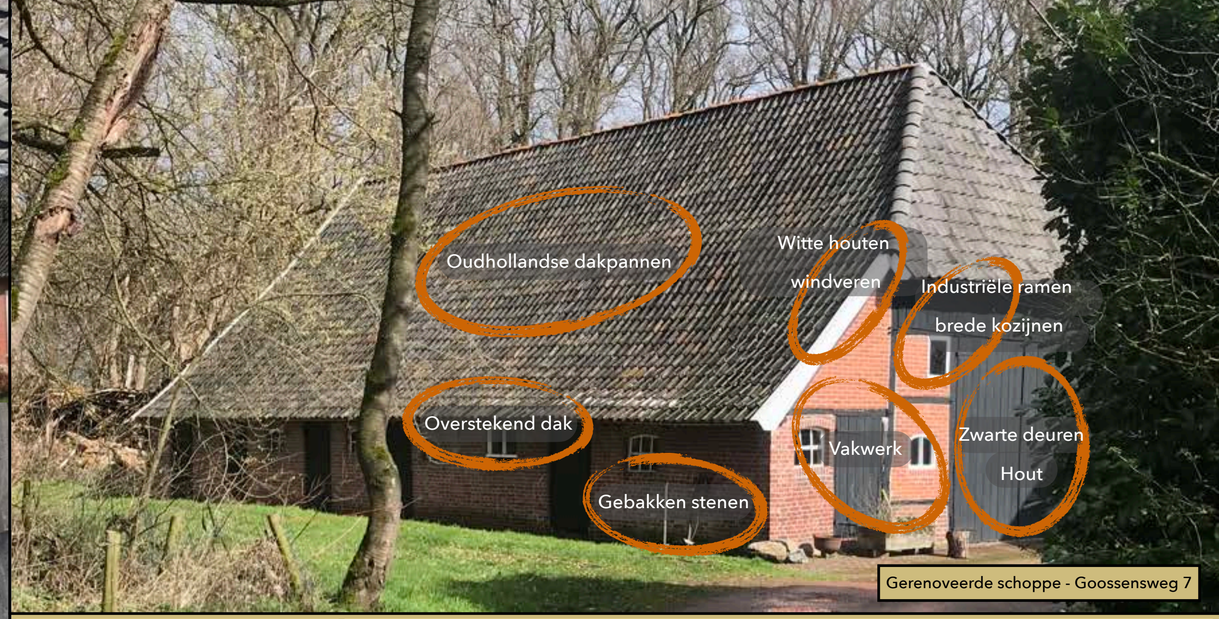




Dakpannen van klei met kenmerkende vorm en kleur



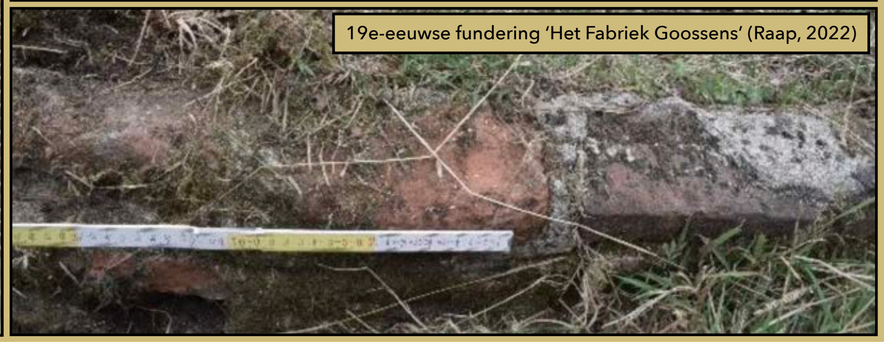




Gerenoveerde schoppe - Goossensweg 7




Rijksmonument Gelder Esch Meddo - Bouwjaar 1860


19e-eeuwse fundering 'Het Fabriek Goossens' (Raap, 2022)


Panovenhuuske


De Giffel


Panovenschoppe


Droogschuur de panoven


Panoven Illebarg


Het Fabriek Goossens


Nieuwe Giffel


Goossens Nieuwhuis

Bijlage 3 Bodemadvies Omgevingsdienst Achterhoek

Omgevingsdienst
Achterhoek

Vooradvies bodem bestemmingsplanprocedure

Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. Tom Schopman
Zaaknummer	:	2022EA0049
Adres/onderwerp	:	Goossensweg 7 Winterswijk Meddo
Behandeld door	:	Jeroen van Meijgaarden
Datum	:	20 januari 2022

Advies
De bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling. Het is niet zeker dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Het uitvoeren van bodemonderzoek is wel nodig.

Het ligt daarbij voor de hand het onderzoek zo in te steken dat deze ook geschikt is voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning bouw.

Inleiding
Voor een locatie nabij Goossensweg 7 te Winterswijk Meddo is een verzoek ingediend om een woning te bouwen. Deze ontwikkeling past niet binnen de geldende bestemming voor deze locatie. Er is daarom een planologische procedure nodig om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. Daarnaast moet worden beoordeeld of er een bodemonderzoek noodzakelijk is in het kader van de aanvraag van de Omgevingsvergunning Bouw.



situatietekening plangebied

Voor deze wijziging van het bestemmingsplan is een onderbouwing nodig. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) om advies over het onderwerp bodem.

Beoordelingskader
Bij een bestemmingsplanprocedure geldt een verplichting om te toetsen of de bodemkwaliteit past bij de gevraagde ontwikkeling. De ODA voert een bodeminventarisatie uit om in beeld te brengen wat de lokale bodemkwaliteit is. We geven aan of er nog bodemonderzoek uitgevoerd moet worden of dat er maatregelen nodig zijn om de bodemsituatie te verbeteren. De ODA geeft haar beoordeling/advies onafhankelijk van mogelijke specifieke voorwaarden en/of uitzonderingen, van het vigerende bestemmingsplan.

Bij de bouw van een woon- of verblijfsruimte[1] schrijft de Bouwverordening/Woningwet voor dat bodemonderzoek verricht moet worden. Er moet dan verplicht getoetst worden of de bodemkwaliteit voldoet aan de wettelijke normen die gelden voor de gebruiksfunctie wonen.

Inhoudelijke beoordeling
Om in beeld te brengen of ter plaatse van locatie mogelijk sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit, heeft de ODA een inventarisatie uitgevoerd:

- De locatie is momenteel in gebruik als grasland en tuin. Het betreft een extensief gebruikt terreindeel in het buitengebied van Winterswijk Meddo. Op het perceel is geen woonhuis aanwezig.
- Het te bouwen huis zal worden geplaatst op de (nog aanwezige) fundering van een voormalige steenfabriek. Op basis van oude topografische kaarten (Topotijdreis) is vastgesteld dat al vanaf circa 1860 sprake is van een (groter) gebouw op deze locatie onder vermelding van Steenoven. Vanaf circa 1940 vervalt de benaming Steenoven bij deze locatie. Het huidige gebouw is op de topografische kaart nog aanwezig tot circa 1995.
- Los van het gebruik als steenoven hebben voor zover ons bekend hebben in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.
- Volgens het inrichtingenbestand / het historisch bodembestand (HBB) is ter plaatse geen sprake geweest van een bedrijf.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, geen ondergrondse tank aanwezig geweest.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, niet eerder bodemonderzoek verricht.
- Op basis van de ouderdom van de (voormalige) bebouwing is het terrein niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Er is ook geen sprake van een gebouw met mogelijk asbesthoudende dakbedekking.
- De (toegangs)weg is niet geregistreerd als (particulier onderhouden) asbestverdachte puinweg.

Conclusie en advies
Uit de bodeminventarisatie blijkt dat er weinig gegevens beschikbaar zijn voor de locatie en dat kan worden aangenomen dat al lange tijd geen bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd. Echter, in een ver verleden heeft op deze locatie een Steenfabriek / Steenoven gestaan en dat is wel een activiteit die mogelijk heeft gezorgd voor een vermindering van de bodemkwaliteit, bijvoorbeeld door het gebruik van brandstoffen (waaronder kolen) en het storten van restproducten. Niet uitgesloten kan worden dat als gevolg hiervan bodemverontreiniging is ontstaan.

In het kader van de bestemmingplanprocedure en de aanvraag van de Omgevingsvergunning Bouw moet bodemonderzoek worden uitgevoerd door een hiertoe erkend onderzoeksbureau volgens de richtlijn NEN5740 voor verkennend bodemonderzoek (inclusief het vooronderzoek conform NEN5725) en – bij een asbestverdenking - de richtlijn NEN5707 of NEN5897 voor asbest(bodem)onderzoek. Het onderzoek moet zich tenminste richten op de verdachte deellocaties, inclusief de asbestverdenking, en de te bouwen woon-/verblijfsruimten waaronder de toekomstige “leefruimte” uitpandig (tuin e.d.) omdat daar de blootstellingsrisico’s het grootst zijn.

Mocht voorzien zijn dat in de toekomst nog grond van het perceel vrijkomt, dan is het verstandig om aanvullend op PFAS-verbindingen te analyseren].

[1] Dat wil zeggen dat één en dezelfde persoon vrijwel dagelijks meer dan 2 uur per dag in het bouwwerk aanwezig is.

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de bodemkwaliteit geschikt is voor de gevraagde ontwikkeling.

Het is verstandig om de onderzoeksstrategie vooraf aan de ODA voor te leggen en de rapportage daarna door de ODA te laten beoordelen. Deze bodeminventarisatie kan gedeeld worden met het uitvoerend onderzoeksbureau.

Aandachtspunten
In algemene zin gelden de volgende aanbevelingen (alleen laten staan voor zover relevant)
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit. Aandachtspunt hierbij is de eventuele verplichting voor aanvullende analyse op PFAS-verbindingen.
- Wanneer tijdens de uitvoering van het werk grondwater wordt opgepompt en geloosd, moet eerst contact worden gelegd met het waterschap.

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek Montferland Mlieu

Montferland Milieu

Bodemonderzoek & advies

2022

Verkennend bodemonderzoek

Goossensweg (ong.) te Winterswijk



Normec ISO 9001 ISO 9001

Normec BRL SIKB 2000

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

MM22046

Montferland Milieu B.V.

19-4-2022

Montferland Milieu B.V.
Zeddamseweg 77
7041 CN ‘s-Heerenberg
Tel: 0314-640414
info@montferlandmilieu.nl
www.montferlandmilieu.nl

TITELBLAD

Projectnaam	Goossensweg (ong.) te Winterswijk
Projectnummer	MM22046
Adres	Goossensweg (ong.)
Postcode en plaats	7104AX Winterswijk
Gemeente	Winterswijk
Aanleiding	Bestemmingsplanwijziging
Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19-4-2022
Plaats	‘s-Heerenberg
Opsteller	Montferland Milieu B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
   1.1 Achtergrond 3
   1.2 Kwaliteit 3
   1.3 Betrouwbaarheid 3
   1.4 Onafhankelijkheid 3
   1.5 Leeswijzer 3
2. VOORONDERZOEK 4
   2.1 Geraadpleegde bronnen 4
   2.2 Huidige situatie 4
   2.3 Historie 5
   2.4 Verdachte activiteiten 6
   2.5 Bodemkwaliteitskaart 6
   2.6 Asbest 6
   2.7 PFAS 6
   2.8 Voorgaande onderzoeken 6
   2.9 Geohydrologie 6
   2.10 Locatie inspectie 7
   2.11 Conclusie vooronderzoek 7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET 8
   3.1 Hypothese 8
   3.2 Onderzoeksopzet 8
4. RESULTATEN 9
   4.1 Uitvoering veldwerk 9
   4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses 10
   4.3 Interpretatie analyseresultaten 10
5. CONCLUSIE 11
   5.1 Algemeen 11
   5.2 Conclusie en aanbevelingen 11

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamepunten
BIJLAGE 4	Boorprofielen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen
BIJLAGE 12	Toelichting toetsingskader
BIJLAGE 13	Verklarende woordenlijst

1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Goossensweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of er een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is en welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Montferland Milieu B.V. werkt volgens een kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

1.3 Betrouwbaarheid

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5740 (NEN5740:2009+A1:2016 nl ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond’). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN5725 (NEN 5725:2017 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerker van Montferland Milieu B.V.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de opdrachtgever
- informatie uit het provinciaal informatiesysteem
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- informatie van de website DINOloket.nl
- informatie van de website ruimtelijkeplannen.nl
- informatie van KLIC online
- locatie inspectie

Opgemerkt wordt dat de voor het vooronderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Montferland Milieu B.V. afhankelijk van deze bronnen, waardoor we niet kunnen instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Montferland Milieu B.V. streeft wel naar het geven van een zo volledig mogelijk en betrouwbaar beeld.

2.2 Huidige / toekomstige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Goossensweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente WTW00, sectie P, nummer 282. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1600 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Winterswijk. Het perceel is in gebruik ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De initiatiefnemer is voornemens de bestemming te wijzigen en nieuwbouw op het perceel te realiseren.



Figuur 1: Weergave ruimtelijkeplannen.nl

2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat het perceel vanaf 1937 bebouwd is geraakt. Rond 1999 is de bebouwing niet langer aanwezig. In de periode waarin organochloorbestrijdingsmiddelen werd gebruikt (1945 tot 1973) is een (boom)gaard aanwezig geweest.



Figuur 2: Historische kaart (1900)



Figuur 3: Historische kaart (1940)



Figuur 4: Historische kaart (1970)



Figuur 5: Historische kaart (2000)

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Winterswijk beschikt, in samenwerking met 9 andere gemeenten in de Regio Achterhoek over een Nota Bodembeheer / Bodemkwaliteitskaart (Lievense Milieu B.V., projectnummer: SOB011396, 2020). De onderzoekslocatie ligt binnen de bodemfunctie "Overig gebied". De gemeente Winterswijk hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, geldt de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

Bodemkwaliteitskaart:

Ontgravingsklasse bovengrond	Landbouw/natuur
Ontgravingsklasse ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (generiek) bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (generiek) ondergrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (gebiedsspecifiek) bovengrond	Landbouw/natuur
Toepassingsklasse (gebiedsspecifiek) ondergrond	Landbouw/natuur

2.5 Asbest

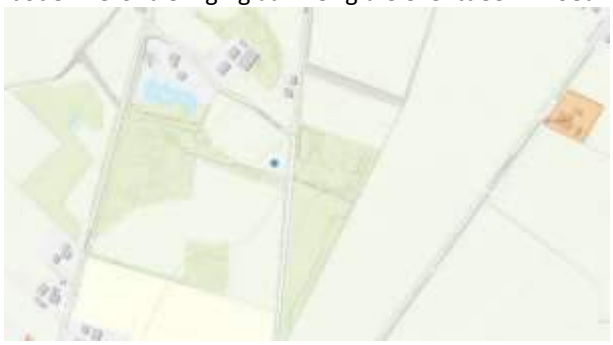
Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele verhardingslagen, dempingen of verdachte activiteiten.

2.6 PFAS

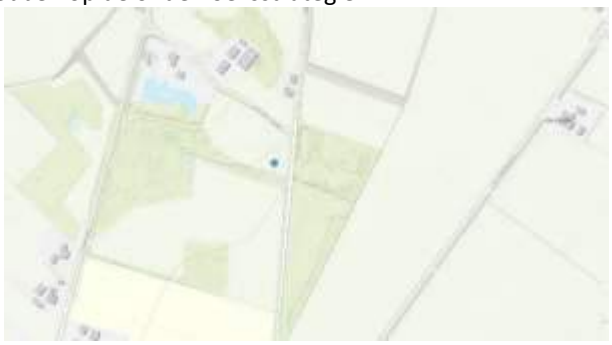
Er zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie. Atmosferische depositie kan de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit beperkt tot verhoogde PFAS-gehaltes voornamelijk in de bovengrond.

2.7 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn geen relevante bodemverontreiniging aanwezig die eventueel invloed hebben op de onderzoeksstrategie.



Figuur 7: Voorgaande onderzoeken



Figuur 8: Verontreinigings- saneringscontouren

2.8 Verdachte activiteiten

Er zijn in de huidige situatie geen verdachte activiteiten op het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

2.9 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op een hoogte van circa 35 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 32,5 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2,5 m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk is gericht. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

2.10 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht. De vml. bebouwing is voorzien van een (betonnen)vloer.



Figuur 9: Vml. bebouwing



Figuur 10: Vloer vml. bebouwing

2.11 Conclusie vooronderzoek

Aangezien een deel van het terrein in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De onderzoekslocatie kan derhalve op basis van het vooronderzoek als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van PFAS en asbest in de bodem.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Een deel van de onderzoekslocatie kan, vanwege het voormalige gebruik als boomgaard, op basis van het vooronderzoek als verdacht worden beschouwd. Het overig terrein is onverdacht. Toch wordt de gehele locatie conform de strategie 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' onderzocht. Hierbij wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

Gezien de aanleiding en doelstelling van het onderzoek wordt geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Locatie	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele	6 tot ± 0,5 m -mv 1 tot ± 2,0 m -mv	1	1 * NEN-pakket bovengrond 1 * NEN-pakket ondergrond	1 * NEN-pakket grondwater

Standaard NEN-pakket grond:

- Lutum en organische stof
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- PCB's
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
- Minerale olie (C10-40)

Standaard NEN-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform)
- Minerale olie (C10-40)

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest in de grond dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Uit het vooronderzoek is gebleken dat de locatie onverdacht is met betrekking tot asbest. Opgemerkt wordt dat bij de uitvoering van het veldwerk aandacht is besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem.

4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24-03-2022 en op 31-03-2022 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen en de ligging van kabels en leidingen.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/watertest (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur of geur van de bodem. In de vaste bodem is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
01	3,50	0,05 - 0,50	Matig roest en resten baksteen
01	3,50	0,50 - 2,00	Matig roest
02	0,50	0,20 - 0,50	Matig roest
04	0,50	0,05 - 0,50	Matig roest en resten baksteen
05	2,00	0,30 - 1,00	Matig roest en resten baksteen
05	2,00	1,00 - 1,40	Sporen roest
06	0,50	0,40 - 0,50	Matig roest en resten baksteen
07	0,50	0,05 - 0,50	Matig roest en resten baksteen
08	0,50	0,05 - 0,50	Resten baksteen

Toelichting:
Bij de veldwerkzaamheden is in de boringen 'baksteen' aangetroffen. Op basis van de NEN5707 (bijlage E2.6) kan worden gesteld dat het materiaal visueel herkenbaar is als eenduidig materiaal (baksteen) en de locatie derhalve op basis van deze bijmenging niet als verdacht hoeft te worden aangemerkt.

Voor de geplaatste peilbuis geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd. Boven het filter is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand en/of storende laag, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is ingeschat. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd. In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
Gehele	01	2,50 - 3,50	2,00	6,70	420	30

Toelichting:
Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Door deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De zintuigelijke waarnemingen geven aanleiding het analysepakket voor grond uit te breiden met arseen. Er is sprake van een wisselende samenstelling van de bodem, er dient één extra bovengrond mengmonster ingezet te worden. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Locatie	Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Gehele	MM01	02: 0.00 - 0.30, 03: 0.00 - 0.40, 05: 0.00 - 0.30, 06: 0.00 - 0.40	0,00 - 0,40	Standaard NEN-pakket grond + OCB
Gehele	MM02	01: 0.05 - 0.50, 04: 0.05 - 0.50, 05: 0.30 - 0.50, 05: 0.50 - 1.00, 07: 0.05 - 0.50	0,05 - 1,00	Standaard NEN-pakket grond + OCB en arseen
Gehele	MM03	01: 0.50 - 1.00, 01: 1.00 - 1.50, 01: 1.50 - 2.00, 02: 0.30 - 0.50, 05: 1.00 - 1.40, 05: 1.40 - 1.90	0,30 - 2,00	Standaard NEN-pakket grond + arseen
Locatie	Grondwatermonster(s)	Samenstelling	Traject (m -mv)	Analyse
Gehele	01	01-1-1	2,50 - 3,50	Standaard NEN-pakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de humeus zanderige bovengrond.
MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de matig roesthoudend lemige grond met resten baksteen.
MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de matig roesthoudend lemige ondergrond.

4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst. In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters het gehalte in de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen zijn dan het aangetoonde gehalte in het betreffende mengmonster.

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Locatie	Grond (meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Gehele	MM01	0,00 - 0,40	-	-	-	AW
Gehele	MM02	0,05 - 1,00	Molybdeen (4,4)	-	-	AW
Gehele	MM03	0,30 - 2,00	Molybdeen (4) Arseen (20,3)	-	-	AW
Locatie	Grondwatermonster(s)	Traject (m -mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
Gehele	02-1-1	2,50 - 3,50	Barium (69)	-	-	N.v.t.

Betekenis van de tekens en afkortingen WBB:	Betekenis van de afkortingen BBK:
S = streefwaarde	AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde
AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd)	Wonen= toepasbaar (functieklasse Wonen)
T = tussenwaarde (matig verontreinigd)	Industrie= toepasbaar (functieklasse industrie)
I = interventieaarde (sterk verontreinigd)	NT= niet toepasbaar
- = onder achtergrondwaarde of detectiegrens	

Toelichting:

Het is bekend dat in zowel de grond als in het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Montferland Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Goossensweg (ong.) te Winterswijk (gemeente Winterswijk). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Tijdens het veldwerk is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de boringen zijn resten baksteen en roest aangetroffen.
- Uit de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat er op de locatie geen ernstige bodem- of grondwaterverontreinigingen aanwezig zijn. De vastgestelde waarden overschrijden enkel de achtergrond- en/ of streefwaarde, wat duidt op enkel lichte (natuurlijke) verontreinigingen.
- De tevoren gestelde hypothese 'De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd' dient formeel gezien te worden verworpen. De verhogingen in de grond en in het grondwater zijn echter gering en kunnen als niet significant beschouwd worden.
- Uit milieukundig oogpunt is er naar onze mening geen bezwaar tegen de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).
- Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde verontreinigingen geen bezwaar vormen.

Standaard slotopmerking:

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wetten en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

BIJLAGE 1:

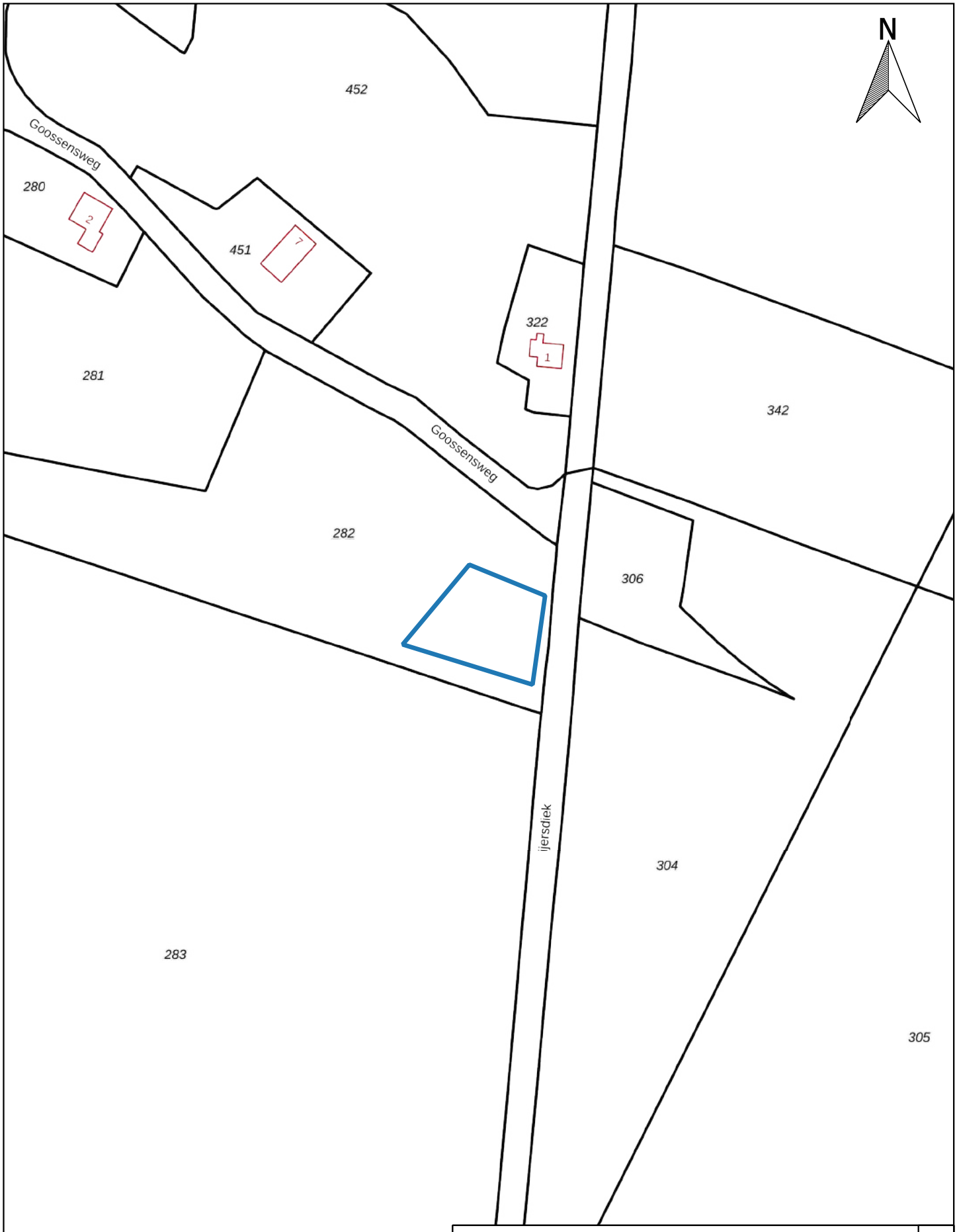
Topografische kaart



Topografische kaart	A4
Bodemonderzoek: Goossensweg (ong.) te Winterswijk	SCHAAL: 1:50000
PROJECTNUMMER: MM22046	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 19-4-2022
	BIJLAGE: 1

BIJLAGE 2:

Kadastrale kaart met gegevens

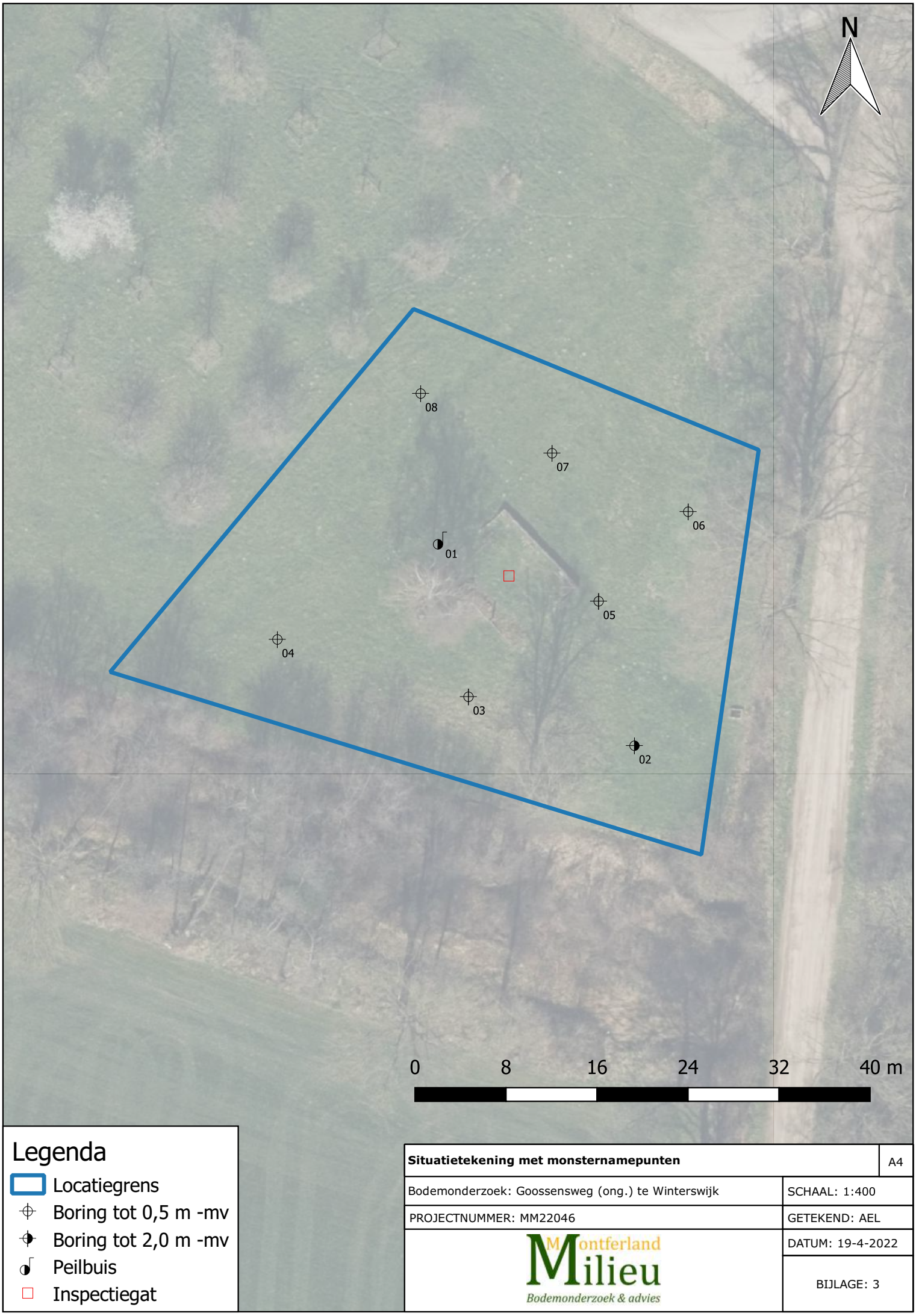


Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	WTW00
Sectie:	P
Perceel:	282

Kadastrale kaart	A4
Bodemonderzoek: Goossensweg (ong.) te Winterswijk	SCHAAL: 1:2000
PROJECTNUMMER: MM22046	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 19-4-2022
	BIJLAGE: 2

BIJLAGE 3:

Situatietekening met monsternamepunten



Legenda

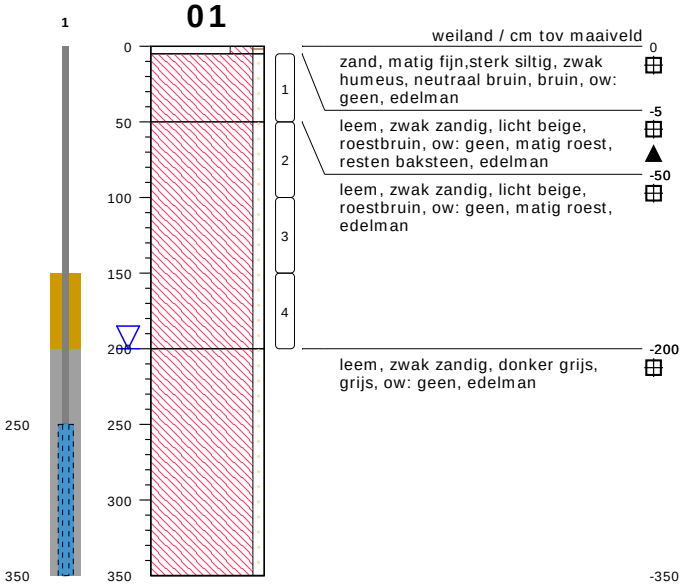
- Locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis
- Inspectiegat

Situatietekening met monsternamepunten	A4
Bodemonderzoek: Goossensweg (ong.) te Winterswijk	SCHAAL: 1:400
PROJECTNUMMER: MM22046	GETEKEND: AEL
Montferland Milieu Bodemonderzoek & advies	DATUM: 19-4-2022
	BIJLAGE: 3

BIJLAGE 4:

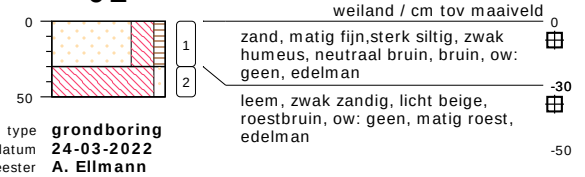
Boorprofielen

01



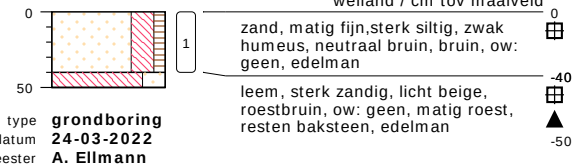
type **peilbuis met 1 filter**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246076.52**
y **448679.57**

02



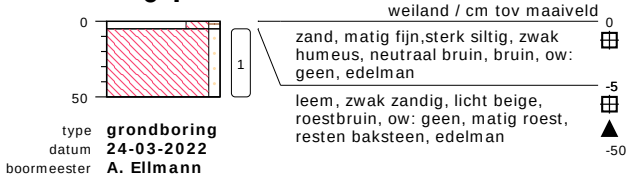
type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246067.43**
y **448673.64**

03



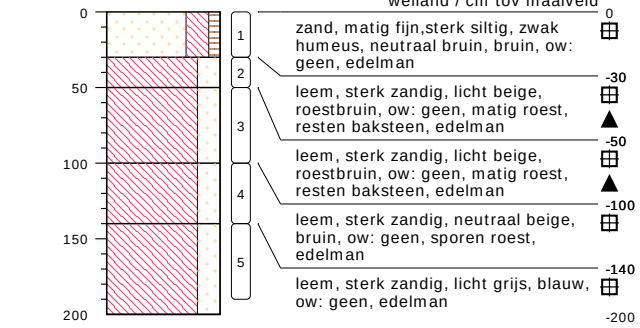
type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246066.91**
y **448689.96**

04



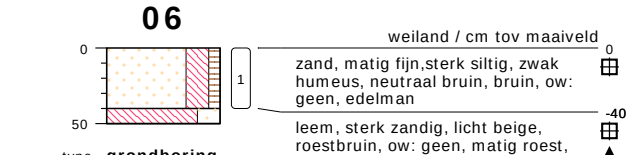
type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246084.86**
y **448661.35**

05



type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246097.67**
y **448662.51**

06



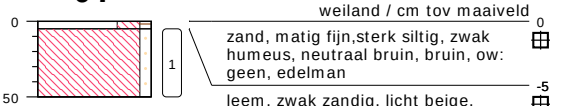
type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246093.47**
y **448685.34**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goossensweg (ong.) te Winterswijk**
projectcode **MM22046**
getekend conform **NEN 5104**

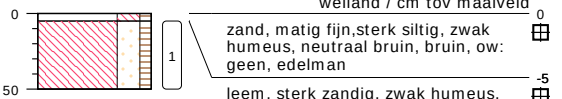
Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

07



type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246082.03**
y **448690.17**

08



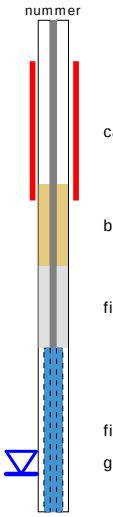
type **grondboring**
datum **24-03-2022**
boormeester **A. Ellmann**
x **246089.17**
y **448674.00**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Goossensweg (ong.) te Winterswijk**
projectcode **MM22046**
getekend conform **NEN 5104**

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

PEILBUIS



BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

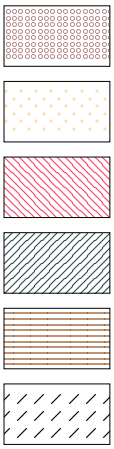
OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

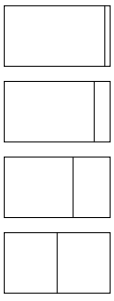
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (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

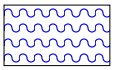
GRADATIE ZAND

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 bestandsdelen 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 5:

Analysecertificaten grond

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022050110/1
Uw project/verslagnummer	MM22046
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-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 analysecertificaat 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22046	Certificaatnummer/Versie	2022050110/1
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	07-Apr-2022/14:17
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.4	80.7	78.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.6	1.8	1.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.7	25.7	24.8
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds		14	18
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	55	42
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.28	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.7	5.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	8.4	7.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	4.4	4.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	23	22
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	12	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42	40	41
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.7	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40	Grond (AS3000)	12660891
2	MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 07: 5-50	Grond (AS3000)	12660892
3	MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30-50, 05: 100-140, 05: 14	Grond (AS3000)	12660893

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22046	Certificaatnummer/Versie	2022050110/1
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	07-Apr-2022/14:17
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0064	<0.0010	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028	0.0014 [1)]	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0071	0.0014 [1)]	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0042 [1)]	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.015 [1)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40	Grond (AS3000)	12660891
2	MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 07: 5-50	Grond (AS3000)	12660892
3	MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30-50, 05: 100-140, 05: 14	Grond (AS3000)	12660893

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22046	Certificaatnummer/Versie	2022050110/1
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk	Startdatum analyse	28-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	07-Apr-2022/14:17
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	3/3

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.023	0.016 [1)]	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.051	<0.050	0.075
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 [1)]	0.39

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40	Grond (AS3000)	12660891
2	MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 07: 5-50	Grond (AS3000)	12660892
3	MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30-50, 05: 100-140, 05: 14	Grond (AS3000)	12660893

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022050110/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Uw monsteromschrijving / Monsteromsch./Monstername ID
12660891					MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40
0539081814	02	0	30	24-Mar-2022	
0539081778	05	0	30	24-Mar-2022	
0539081776	06	0	40	24-Mar-2022	
0539081802	03	0	40	24-Mar-2022	
12660892					MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 0 7: 5-50
0539081779	04	5	50	24-Mar-2022	
0539081816	05	30	50	24-Mar-2022	
0539081793	05	50	100	24-Mar-2022	
0539081782	07	5	50	24-Mar-2022	
0539081794	01	5	50	24-Mar-2022	
12660893					MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30 -50, 05: 100-140, (
0539081797	02	30	50	24-Mar-2022	
0539081790	05	100	140	24-Mar-2022	
0539081680	05	140	190	24-Mar-2022	
0539081784	01	50	100	24-Mar-2022	
0539081808	01	100	150	24-Mar-2022	
0539081774	01	150	200	24-Mar-2022	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022050110/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022050110/1

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			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

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).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022050110/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12660893

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).

BIJLAGE 6:

Analysecertificaten water

Montferland Milieu B.V.
T.a.v. Arjan Ellmann
Zeddamseweg 77
7041 CN 's-Heerenberg
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022053889/1
Uw project/verslagnummer	MM22046
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-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 analysecertificaat 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22046	Certificaatnummer/Versie	2022053889/1
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk	Startdatum analyse	04-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Apr-2022/11:21
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	69	
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	2.2	
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	Tolueen	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 250-350	Water (AS3000)	12674188

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS 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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	MM22046	Certificaatnummer/Versie	2022053889/1
Uw projectnaam	Goossenseweg (ong.) te Winterswijk	Startdatum analyse	04-Apr-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Apr-2022
Uw monsternemer	Arjan Ellmann	Rapportagedatum	16-Apr-2022/11:21
		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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	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	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1, 01-1: 250-350	Water (AS3000)	12674188

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022053889/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12674188	1, 01-1: 250-350				
0801029547	1	250	350	31-Mar-2022	
0680571211	1	250	350	31-Mar-2022	

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).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022053889/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022053889/1

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			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	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.

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).

BIJLAGE 7:

Toetsingtabellen

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:08**

MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		8.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.37		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.3		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	11		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	9.9		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	23		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	42	72		-
Minerale olie					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	68		-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0019		-
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0058		-
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039		-
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0028	0.0078		-
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039		-
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0071	0.02		-
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039		-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.061		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660891	MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-	24-03-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:08**

MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 07: 5-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		25.7			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8			
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg DS	14	16		-
Barium (Ba)	mg/kg DS	55	54		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.35		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.7	7.5		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	9.6		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.036		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	4.4	4.4	0.02	> AW
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	23		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	13		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	43		-
Minerale olie					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660892	MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-	24-03-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:08**

MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30-50, 05: 100-140, 05: 140-190

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel
Bodemtype correctie					
Fractie < 2 µm		24.8			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9			
Metalen					
Arseen (As)	mg/kg DS	18	20	0.01	> AW
Barium (Ba)	mg/kg DS	42	42		@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18		-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.2	5.2		-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	8.9		-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037		-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	4.0	4	0.01	> AW
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	22		-
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	12		-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	45		-
Minerale olie					
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120		-
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025		-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.39	0.39		-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660893	MM03, 01: 50-100, 01: 100-150,	24-03-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
> AW	> Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:09**

MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-30, 06: 0-40

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		8.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.6		
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	30	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.25	0.37	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.3	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.8	11	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1	-
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	5.3	9.9	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	23	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	42	72	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	68	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0019	-
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0058	-
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039	-
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0028	0.0078	-
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039	-
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0071	0.02	-
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0039	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.022	0.061	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.014	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.37	0.37	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660891	MM01, 02: 0-30, 03: 0-40, 05: 0-	24-03-2022	Altijd toepasbaar

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:09**

MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-50, 05: 50-100, 07: 5-50

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		25.7		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8		
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg DS	14	16	-
Barium (Ba)	mg/kg DS	55	54	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.35	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.7	7.5	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	9.6	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.036	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	4.4	4.4	Wo
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	23	23	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	13	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	40	43	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035	-
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011	-
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007	-
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007	-
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007	-
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007	-
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007	-
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660892	MM02, 01: 5-50, 04: 5-50, 05: 30-	24-03-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
Wo	Oordeel Wonen

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022050110**
Toetsing	**BoToVa T1 kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:09**

MM03, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 30-50, 05: 100-140, 05: 140-190

Analyse	Eenheid	G.W.	G.S.S.D	Oordeel
Bodemtype correctie				
Fractie < 2 µm		24.8		
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.9		
Metalen				
Arseen (As)	mg/kg DS	18	20	Wo
Barium (Ba)	mg/kg DS	42	42	@
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.18	-
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.2	5.2	-
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.7	8.9	-
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.037	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	4.0	4	Wo
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	22	22	-
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	12	-
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	45	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg DS	<35	120	-
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.025	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.39	0.39	-

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12660893	MM03, 01: 50-100, 01: 100-150,	24-03-2022	Klasse wonen

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
Wo	Oordeel Wonen
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**Goossenseweg (ong.) te Winterswijk (MM22046)**
Certificaat	**2022053889**
Toetsing	**BoToVa T13 kwaliteit van grondwater volgens Wbb (water)**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**19 April 2022 10:09**
Is Diep grondwater	**Nee**

Analyse	Eenheid	1, 01-1: 250-350		
		G.W.	**G.S.S.D**	**Oordeel**
Metalen				
Barium (Ba)	µg/l	69	69	> SW
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.2	2.2	-
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-
xylenen som as3000	µg/l	0.21	0.21	-
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	@
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-
cis+trans 1,2-Dichlooretheen (som)	µg/l	0.14	0.14	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-
Minerale olie				
Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<50	35	-
Extra parameters				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77	@

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12674188	1, 01-1: 250-350	31-03-2022	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BIJLAGE 8:

Projectfoto’s



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

BIJLAGE 9:

Informatie vooronderzoek

provincie Gelderland

Goossensweg (ong.) te Winterswijk

Omgevingsrapportage



Bodem
- Locaties

Ondergrond
- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

VISMA | roxit

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

VISMA | roxit

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
   De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Binnen het aangegeven zoekgebied is geen informatie aangetroffen.

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via https://www.gelderland.nl/Contact door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

VISMA | roxit

Omgevingsdienst
Achterhoek

Vooradvies bodem bestemmingsplanprocedure

Aan	:	Gemeente Winterswijk, t.a.v. Tom Schopman
Zaaknummer	:	2022EA0049
Adres/onderwerp	:	Goossensweg 7 Winterswijk Meddo
Behandeld door	:	Jeroen van Meijgaarden
Datum	:	20 januari 2022

Advies
De bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling. Het is niet zeker dat de bodemkwaliteit geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Het uitvoeren van bodemonderzoek is wel nodig.

Het ligt daarbij voor de hand het onderzoek zo in te steken dat deze ook geschikt is voor de aanvraag van de Omgevingsvergunning bouw.

Inleiding
Voor een locatie nabij Goossensweg 7 te Winterswijk Meddo is een verzoek ingediend om een woning te bouwen. Deze ontwikkeling past niet binnen de geldende bestemming voor deze locatie. Er is daarom een planologische procedure nodig om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken. Daarnaast moet worden beoordeeld of er een bodemonderzoek noodzakelijk is in het kader van de aanvraag van de Omgevingsvergunning Bouw.



situatietekening plangebied

Voor deze wijziging van het bestemmingsplan is een onderbouwing nodig. De gemeente Winterswijk vraagt de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) om advies over het onderwerp bodem.

Beoordelingskader
Bij een bestemmingsplanprocedure geldt een verplichting om te toetsen of de bodemkwaliteit past bij de gevraagde ontwikkeling. De ODA voert een bodeminventarisatie uit om in beeld te brengen wat de lokale bodemkwaliteit is. We geven aan of er nog bodemonderzoek uitgevoerd moet worden of dat er maatregelen nodig zijn om de bodemsituatie te verbeteren. De ODA geeft haar beoordeling/advies onafhankelijk van mogelijke specifieke voorwaarden en/of uitzonderingen, van het vigerende bestemmingsplan.

Bij de bouw van een woon- of verblijfsruimte[1] schrijft de Bouwverordening/Woningwet voor dat bodemonderzoek verricht moet worden. Er moet dan verplicht getoetst worden of de bodemkwaliteit voldoet aan de wettelijke normen die gelden voor de gebruiksfunctie wonen.

Inhoudelijke beoordeling
Om in beeld te brengen of ter plaatse van locatie mogelijk sprake is van een afwijkende bodemkwaliteit, heeft de ODA een inventarisatie uitgevoerd:

- De locatie is momenteel in gebruik als grasland en tuin. Het betreft een extensief gebruikt terreindeel in het buitengebied van Winterswijk Meddo. Op het perceel is geen woonhuis aanwezig.
- Het te bouwen huis zal worden geplaatst op de (nog aanwezige) fundering van een voormalige steenfabriek. Op basis van oude topografische kaarten (Topotijdreis) is vastgesteld dat al vanaf circa 1860 sprake is van een (groter) gebouw op deze locatie onder vermelding van Steenoven. Vanaf circa 1940 vervalt de benaming Steenoven bij deze locatie. Het huidige gebouw is op de topografische kaart nog aanwezig tot circa 1995.
- Los van het gebruik als steenoven hebben voor zover ons bekend hebben in het verleden geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.
- Volgens het inrichtingenbestand / het historisch bodembestand (HBB) is ter plaatse geen sprake geweest van een bedrijf.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, geen ondergrondse tank aanwezig geweest.
- Op de locatie is, voor zover ons bekend, niet eerder bodemonderzoek verricht.
- Op basis van de ouderdom van de (voormalige) bebouwing is het terrein niet verdacht op de aanwezigheid van asbest. Er is ook geen sprake van een gebouw met mogelijk asbesthoudende dakbedekking.
- De (toegangs)weg is niet geregistreerd als (particulier onderhouden) asbestverdachte puinweg.

Conclusie en advies
Uit de bodeminventarisatie blijkt dat er weinig gegevens beschikbaar zijn voor de locatie en dat kan worden aangenomen dat al lange tijd geen bodembedreigende activiteiten worden uitgevoerd. Echter, in een ver verleden heeft op deze locatie een Steenfabriek / Steenoven gestaan en dat is wel een activiteit die mogelijk heeft gezorgd voor een vermindering van de bodemkwaliteit, bijvoorbeeld door het gebruik van brandstoffen (waaronder kolen) en het storten van restproducten. Niet uitgesloten kan worden dat als gevolg hiervan bodemverontreiniging is ontstaan.

In het kader van de bestemmingplanprocedure en de aanvraag van de Omgevingsvergunning Bouw moet bodemonderzoek worden uitgevoerd door een hiertoe erkend onderzoeksbureau volgens de richtlijn NEN5740 voor verkennend bodemonderzoek (inclusief het vooronderzoek conform NEN5725) en – bij een asbestverdenking - de richtlijn NEN5707 of NEN5897 voor asbest(bodem)onderzoek. Het onderzoek moet zich tenminste richten op de verdachte deellocaties, inclusief de asbestverdenking, en de te bouwen woon-/verblijfsruimten waaronder de toekomstige “leefruimte” uitpandig (tuin e.d.) omdat daar de blootstellingsrisico’s het grootst zijn.

Mocht voorzien zijn dat in de toekomst nog grond van het perceel vrijkomt, dan is het verstandig om aanvullend op PFAS-verbindingen te analyseren].

[1] Dat wil zeggen dat één en dezelfde persoon vrijwel dagelijks meer dan 2 uur per dag in het bouwwerk aanwezig is.

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of de bodemkwaliteit geschikt is voor de gevraagde ontwikkeling.

Het is verstandig om de onderzoeksstrategie vooraf aan de ODA voor te leggen en de rapportage daarna door de ODA te laten beoordelen. Deze bodeminventarisatie kan gedeeld worden met het uitvoerend onderzoeksbureau.

Aandachtspunten
In algemene zin gelden de volgende aanbevelingen (alleen laten staan voor zover relevant)
- Wanneer tijdens graafwerkzaamheden waarnemingen worden gedaan die op een verontreiniging wijzen, dan moet het werk direct gestopt worden en moet met de ODA worden overlegd.
- Voor de toepassing van vrijkomende grond en bouwstoffen gelden de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit. Aandachtspunt hierbij is de eventuele verplichting voor aanvullende analyse op PFAS-verbindingen.
- Wanneer tijdens de uitvoering van het werk grondwater wordt opgepompt en geloosd, moet eerst contact worden gelegd met het waterschap.

BIJLAGE 10:

Onafhankelijkheidsverklaring

Montferland Milieu
Bodemonderzoek & advies

Onafhankelijkheidsverklaring

Kwaliteit:
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Montferland Milieu B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Montferland Milieu B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (maaiveldinspectie en monsterneming asbest in bodem).

Onafhankelijkheid:
Tussen Montferland Milieu B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Projectnaam:	**Goossensweg te Winterswijk**
Projectnummer:	**MM22046**
Erkende veldwerker van:	**Montferland Milieu B.V.**

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:

Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	Ja
Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	Ja
Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	Nee

Datum uitvoering 2001: 24-03-2022

Datum uitvoering 2002: 31-03-2022

Datum uitvoering 2018: -

Onafhankelijkheidsverklaring:
Montferland Milieu B.V. verklaart dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

BIJLAGE 11:

Toegepaste normen

Toegepaste normen

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5720	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, orienterend en naderonderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5717	Waterbodem	Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische Verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen.
NEN 5751	Bodem	Voorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsteroverdracht
NEN-EN-ISO 56673	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2003	Waterbodem	Het nemen van waterbodemmonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

BIJLAGE 12:

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond:
Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Achtergrondwaarden (AW)** In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term “Achtergrondwaarden” gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek “Achtergrondwaarden 2000” (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.
- **Criterium voor nader onderzoek (Tussenwaarde)** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (tussenwaarde) gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- **Streefwaarden (S)** De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.
- **Criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I))** Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het criterium voor nader onderzoek (1/2(S+I); gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.
- **Interventiewaarden (I)** De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van en geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico’s voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Tabel: Toetsingwaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium			920	20
Cadmium	0.60	6.8	13	0.20
Kobalt	15	102	190	3.0
Koper	40	115	190	5.0
Kwik	0.15	18	36	0.050
Lood	50	290	530	10
Molybdeen	1.5	96	190	1.5
Nikkel	35	68	100	4.0
Zink	140	430	720	20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
Polychloorbifenylen				
Som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	190	2595	5000	35

[1] AW achtergrondwaarde
½(AW/I) gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingwaarden[1]	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Metalen				
Barium	50	338	625	20
Cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
Kobalt	20	60	100	2.0
Koper	15	45	75	2.0
Kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	15	45	75	2.0
Molybdeen	5.0	152	300	2.0
Nikkel	15	45	75	3.0
Zink	65	432	800	10
Vluchtige aromaten				
Benzeen	0.20	26	30	0.20
Tolueen	7.0	504	1000	0.20
Ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
Xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
Styreen	6.0	153	300	0.20
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	0.01	35	70	0.020
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
Gehalogeneerde koolwaterstoffen				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1 dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
Dichloomethaan som (cis, trans)	0.01	500	1000	0.20
1,2 dichloorethenen (0,7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3 dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
Som dichloorpropaan (0,7 factor)	0.80	40	80	0.42
Tetachlooretheen	0.01	20	40	0.10
Tetachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
Trichlooretheen	24	262	500	0.20
Chloroform	6.0	203	400	0.20
Vinylchloride	0.01	2.2	5.0	0.20
Tribroommethaan			630	0.20
Minerale olie				
Totaal olie C10-C40	50	325	600	50

[1] *S* *streefwaarde*
½(S+I) *gemiddelde van streef- en interventiewaarde*
I *interventiewaarde*
RBK *tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)*

Tabel: Toetsingwaarden voor asbestverdacht (I&M-toetsingskader).
Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven.

Toetsingwaarden[1]	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
Kwantitatief asbestonderzoek				
Gewogen asbestconcentratie			100	

[1]

AW	achtergrondwaarde
½(AW/I)	gemiddelde van de achtergrond en interventiewaarde
I	interventiewaarde
RBK	tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012)

De achtergond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard
bodem type 10 % humus en 25 % lutum.

BIJLAGE 13:

Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondw aarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde ‘gemiddelde achtergrondgehalte’. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel ‘detectiegrens’ genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk ‘Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl)).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

Parameters

Asbest
Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie
Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)
Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)
PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolw aterstoffen (PAK)
PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehaltes voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) worden bereid uit aardolieën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolw aterstoffen (VOH/ VOCl)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCl worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplossend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor. Door toepassing van lood als antiklopmiddel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

Bijlage 5 Advies Externe Veiligheid

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Gemeente Winterswijk
T.a.v. het college van B&W
Postbus 101
7100 AC WINTERSWIJK

Datum	:	08 maart 2022
Uw kenmerk	:	
Ons kenmerk	:	22-58965/22-079622/MN/SG
Behandeld door	:	M. Nitert
Afschrift aan	:	Archief; Omgevingsdienst Achterhoek, t.a.v. dhr. H. Baijense; Gemeente Winterswijk, t.a.v. dhr. T. Schopman
Bijlage(n)	:	-
Onderwerp	:	Advies externe veiligheid ontwerpbestemmingsplan Goossensweg 7 in Meddo (gemeente Winterswijk)

Geacht college,

Op 13 januari jl. heeft u een verzoek voor een advies ingediend bij de VNOG over de beoogde realisatie van één nieuwe woning op het perceel aan de Goossenseweg 7 in Meddo (gemeente Winterswijk). Deze ontwikkeling is in strijd met de vigerende ruimtelijke planvorming en u vraagt of het past binnen de wet- en regelgeving over externe veiligheid. In deze brief geef ik u graag antwoord, waarbij ik de door de Omgevingsdienst Achterhoek (ODA) toegezonden documentatie heb betrokken. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze adviezen op te volgen verkleint u de kans op calamiteiten of – als er zich toch een ongeluk voordoet – beperkt u de gevolgen.

Bij het opstellen van dit advies heb ik gebruik gemaakt van:

- Advies ODA Externe Veiligheid ‘Goossensweg 7 Winterswijk Meddo’; zaaknummer: 2022EA0049; d.d. 13 januari 2022;
- Signaleringskaart EV;
- Scenarioboek Externe Veiligheid (www.scenarioboekev.nl);
- Geoviewer VNOG t.b.v. bluswatervoorziening.

Advies externe veiligheid
Ik kan mij vinden in de conclusies die worden getrokken over externe veiligheid in het advies van de ODA. Het perceel bevindt zich binnen het invloedsgebied (430 meter) van twee hogedruk aardgasleidingen [A-579 & A-628]. Omdat het – ten opzicht van de huidige situatie – de ontwikkeling van één (extra) nieuwe woning betreft, ligt het niet in de lijn der verwachting dat het groepsrisico (GR) met meer dan 10% toeneemt. U kunt deze ontwikkeling daarom beperkt verantwoorden in uw besluitvorming.

De voorgenomen ontwikkeling past daarmee binnen de normen van de wet- en regelgeving over externe veiligheid (Bevi en Bevb).

Toekomstige ontwikkelingen EV
Met de naderende (implementatie van de) Omgevingswet gaat er wat veranderen op het gebied van externe veiligheid. Er zal dan gewerkt worden met zgn. aandachtsgebieden voor toxische, explosieve en brandscenario's. Voor dit perceel is één aandachtsgebieden relevant, want het perceel ligt binnen het brandaandachtsgebied (BAG) van de buisleiding(en). Afhankelijk van de (omgevings)visie die u als gemeente hanteert, kunnen voor nieuwe objecten binnen dit gebied aanvullende maatregelen worden gesteld.

Advies over fysieke veiligheid
Wees u ervan bewust dat in de wet- en regelgeving over externe veiligheid hoofdzakelijk een risicobenadering wordt gehanteerd. Toekomstige bewoners van dit perceel (en uiteraard alle burgers van de gemeente Winterswijk) zullen daarom op de hoogte moeten zijn van eventueel nadelige effecten van omliggende (risico)bronnen, zodat zij handelingsperspectief hebben in geval van een calamiteit of brand in de omgeving. Als personen verminderd zelfredzaam zijn, dan is dat handelingsperspectief nog relevanter. Onderstaand geef ik advies over de bereikbaarheid en de bluswatervoorziening van het perceel.

Advies bestrijdbaarheid (bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid)
Uit de VNOG-Geoviewer blijkt dat het beschikbare (primaire) bluswater in de buurt van het perceel – in relatie tot deze ontwikkeling – voldoende is. Het plangebied is via de openbare weg voldoende bereikbaar voor hulpverleningsdiensten. Het gebied bestaat voor een gedeelte uit onverharde wegen. Laat de initiatiefnemer daarom voor een eenduidige, duidelijke bewegwijzering zorgen, waarbij nummers zodanig zijn geplaatst dat bij een calamiteit in het gebied duidelijk is waar de hulpverleners naar toe moeten.

Heeft u twijfels over de bluswatervoorziening en/of de bereikbaarheid, of wilt u graag overleggen over andere brandveiligheidszaken? Neemt u dan hierover contact op met uw accounthouder, de heer F. ter Beek. Hij is te bereiken via telefoonnummer: 088 – 310 6288 en per mail: F.terBeek@vnog.nl.

Advies zelfredzaamheid
Om de zelfredzaamheid van – eventueel verminderd zelfredzame bewoners – te vergroten, adviseer ik u het volgende punt te borgen in voorschriften in de omgevingsvergunning (onderdeel: bouwen):

- Tref voorzieningen waarmee de (mechanische) ventilatie – eventueel op afstand – afgeschakeld kan worden, als er sprake is van een incident waarbij een toxische gaswolk ontstaat of een brand waarbij sprake is van grote rookvorming in de omgeving van het plangebied.

Daarnaast adviseer ik u om de initiatiefnemer(s) en/of toekomstige bewoners te wijzen op onderstaande punten:

- Stimuleer het gebruik van NL-alert. Hierop wordt door de overheid de komende jaren ook verder geïnvesteerd. Men moet zelf het initiatief nemen om de mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: http://www.crisis.nl/nl-alert). Het plangebied valt vermoedelijk niet binnen het bereik van de bestaande WAS-palen[1].
- Attendeer (toekomstige) bewoners op deelname aan 'Stan the CPR network' (voorheen Hartveilig Wonen). Dit is een hulpsysteem waarbij vrijwilligers opgeroepen kunnen worden om iemand te reanimeren (met AED), in afwachting van een ambulance. Deelname aan 'Stan the CPR network' kan levens redden.

Natuurbrandrisico
Het perceel bevindt zich in een bosrijke omgeving. Daarom maak ik graag – conform art. 10 van de Wet veiligheidsregio's – gebruik van mijn adviestaak. Zaken waarmee de veiligheid in een bosrijk gebied kan worden vergroot, kunnen zijn:

- Het beperken van brandrisicovolle vegetatie (soort, samenstelling en compartimenten) rondom objecten. Denk dan aan het inrichten van bufferzones met bijvoorbeeld loofhout waardoor de kans op uitbreiding naar bouwwerken wordt verkleind.
- Door voldoende afstand te creëren tussen vegetatie en bouwwerken kan de kans op branduitbreiding (naar het bos of naar het bouwwerk) worden verkleind.
- Tref fysieke maatregelen die de ontvluchting van het plangebied en de bouwwerken verbeteren.

[1] Het ministerie gaat op termijn deze wijze van alarmering in Nederland uitfaseren.

Tot slot
Heeft u vragen over deze brief? Of wilt u overleggen? Bel of mail dan gerust met Marijke Nitert (telefoonnummer: 088 – 310 7411 of email: M.Nitert@vnog.nl).

Fijn als u ons laat weten wat u doet of gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen wij daar rekening mee houden in onze preparatie. De vereiste basis voor een goede brandweerzorg legt u door in contact te blijven met uw accounthouder.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,



W.J.C. van der Worp
teamleider Omgevingsveiligheid

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 5968

Plangebied Goossensweg 7 te Meddo

Gemeente Winterswijk

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Goossensweg 7 te Meddo, gemeente Winterswijk; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 26-07-2022

Auteur: E.M. Witmer, MA & T.P. van Rooij

Projectcode: WIXM2

Bestandsnaam: RAAPrap_5968_WIXM2_20220726

Autorisatie: J. Vosselman, MA

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.
Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Dhr. N. Goossens heeft RAAP in juni en juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Goossensweg 7 te Meddo in de gemeente Winterswijk.

Het onderzoeksgebied ligt op de overgang van een vereffeningsrestvlakte (Oost-Nederlands Plateau) naar een vlakte van verspoelde dekzanden. Ter hoogte van onderhavig plangebied ligt een droogdal. Binnen onderhavig plangebied wordt dekzand op grondmorene (keileem) op tertiaire klei verwacht. Op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart wordt aangenomen dat minimaal 40 cm van de bovengrond is afgegraven binnen onderhavig plangebied (en daarbuiten).

Conform de verwachting op basis van het voorafgaande archeologische en cultuurhistorische bureauonderzoek, blijkt uit onderhavig verkennend booronderzoek dat er in het plangebied een lage verwachting geldt voor alle perioden, met uitzondering van resten van de steenfabriek uit de laat-19e en vroeg-20e eeuw. Bovengronds zijn hiervan nog muurresten en een waterput aanwezig binnen het plangebied. Op basis van een bouwhistorische inspectie dateert de fundering van Het Steenfabriek Goossens uit het einde van de 19e eeuw. Nadat de steenfabriek in 1911 buiten gebruik raakte, is nieuw muurwerk opgemetseld. In het gehele plangebied worden resten verwacht die gerelateerd kunnen worden aan leemwinning, zoals de leemwinningsput die in het (noord)oosten van het plangebied werd aangetroffen. Het geheel van gebouwen, infrastructuur en sporen van leemwinning heeft een hoge ensemblewaarde met betrekking tot steenindustrie in de laat-19e en vroeg-20e eeuw.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de geplande herbouw van de steenfabriek. Daarom wordt geadviseerd om verstoring te voorkomen. Dat kan door de funderingen en de laat-19e-eeuwse muurresten van de steenfabriek te behouden bij de herbouw van de steenfabriek, centraal in het plangebied. Indien de muurresten en funderingsresten van de steenoven niet behouden worden, wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische opgraving ter hoogte van de geplande herbouw van de steenfabriek. Gezien de geringe omvang van het plangebied kan dit worden gecombineerd met de civieltechnische werkzaamheden, in de vorm van een opgraving – variant archeologische begeleiding.

Een archeologische opgraving vindt plaats op basis van een Programma van Eisen (PvE), dat dient te worden opgesteld door een senior KNA archeoloog en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag wordt voorgelegd.

Aangezien er binnen het huidige inrichtingsplan ter hoogte van de leemwinningskuil geen bodemingrepen plaatsvinden, wordt in het kader van het huidige inrichtingsplan geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in de rest van het plangebied, inclusief de locatie van het geplande bijgebouw.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 4
1 Inleiding 5
1.1 Kader 5
1.2 Administratieve gegevens 8
1.3 Doel- en vraagstelling 8
2 Archeologische verwachting 10
3 Veldonderzoek 12
3.1 Methode 12
3.2 Resultaten 13
3.3 Archeologische relevantie 15
4 Conclusies en advies 16
4.1 Conclusie 16
4.2 Advies 16
4.3 Tot slot 16
Literatuur 17
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 18

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Dhr. N. Goossens heeft RAAP in juni en juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Goossensweg 7 te Meddo in de gemeente Winterswijk (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan ten behoeve van herbouw van de steenfabriek en een bijgebouw (droogschuur); zie figuur 2 en bijlage 2.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

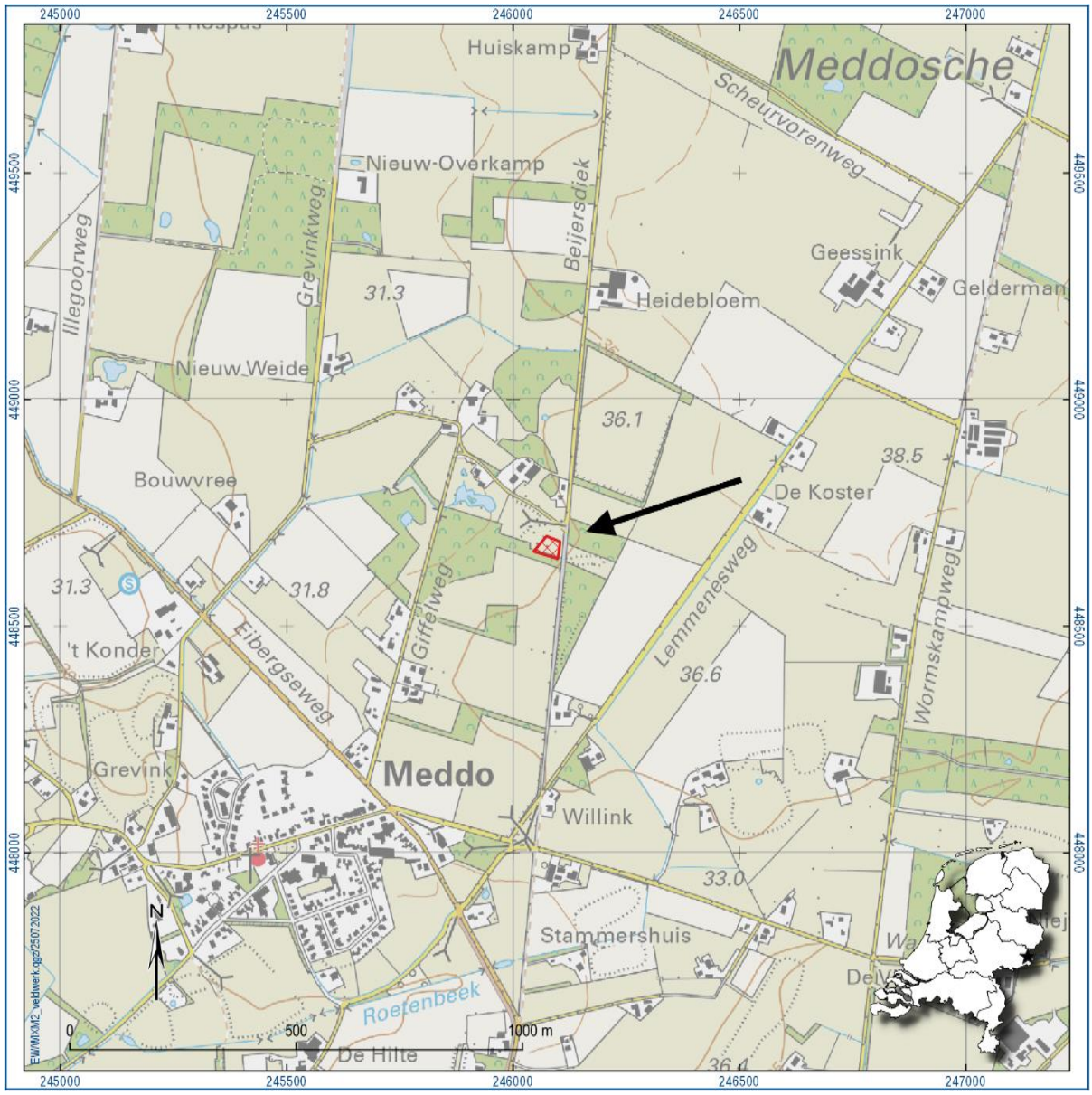
Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Winterswijk ligt het plangebied in beleidszone ‘AWG categorie 4’ (bekende archeologische vindplaats en historische boerderijlocaties met rondom attentiezone van 50 m’. Het beleid voor deze categorie schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m^2 en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. De nieuwe fundering van de steenfabriek bedraagt 10 x 11 m (110 m^2), waarbij het dak maximaal 1 m over de fundering zal reiken. Het bijgebouw wordt maximaal 22 x 6 m (132 m^2). De totale ingrepen beslaan dus circa 242 m^2. De ingrepen reiken naar verwachting dieper dan 30 cm -mv. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is dan verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform het *Format archeologisch bureau- en booronderzoek* van de Omgevingsdienst Achterhoek.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Inrichtingsplan (figuur opdrachtgever).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Dhr. N. Goossens
Bevoegde overheid	Gemeente Winterswijk
Plaats	Meddo
Gemeente	Winterswijk
Provincie	Gelderland
Centrumcoördinaten (X/Y)	246.080/448.672
Toponiem	De Giffel
Kadastrale gegevens	kad. gem. Winterswijk, sectie P, nr. 282 (gedeeltelijk)
Oppervlakte plangebied	1.740 m²
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	Juni en juli 2022
Uitvoerder	RAAP Oost
Projectleider	E.M. Witmer, MA
Projectmedewerkers	T.P. van Rooij
RAAP-projectcode	WIXM2
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5274578100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Oost te Zutphen en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfase is onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting verwacht werd?
- Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
- Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Kan het archeologisch relevante niveau gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de waardering en zo nee, welke informatie is nodig om tot een waardering te komen?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Archeologische verwachting

RAAP heeft in 2021 een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek uitgevoerd naar het onderzoeksgebied ‘De Giffel’ in Meddo (van Snippenburg & Vosselman, 2021). Onderhavig plangebied beslaat het meest zuidoostelijke deel van dit onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied ligt op de overgang van een vereffeningsrestvlakte (Oost-Nederlands Plateau) naar een vlakte van verspoelde dekzanden. Ter hoogte van onderhavig plangebied ligt een droogdal. Binnen onderhavig plangebied wordt dekzand op grondmorene (keileem) op tertiaire klei verwacht. Op basis van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart wordt aangenomen dat minimaal 40 cm van de bovengrond is afgegraven binnen onderhavig plangebied (en daarbuiten). Door de lage landschappelijke ligging was het gebied tot in de late middeleeuwen ongeschikt voor bewoning. Derhalve geldt een lage verwachting voor vindplaatsen vanaf de steentijd tot de late middeleeuwen. In de nieuwe tijd werd het onderhavige gebied ontgonnen voor leemwinning en steenindustrie. Resten uit de nieuwe tijd zijn binnen het plangebied nog wel aanwezig.

Het onderzoeksgebied van het bureauonderzoek vormde een enclave te midden van uitgestrekte heide. De steenfabriek of panoven komt al voor op historische kaarten van 1631. In 1832 was onderhavig plangebied nog niet ontgonnen. Circa 200 à 300 m noordwestelijk van onderhavig plangebied stonden enkele boerderijen en een ‘steenfabriek’. Dit was waarschijnlijk een droogschuur, aangezien het bakken plaatsvond in tijdelijke veldovens. In de 19e en begin 20e eeuw werd uiteindelijk het gehele onderzoeksgebied ontgonnen, werden nieuwe erven gesticht en werd de basis gelegd voor het huidige uiterlijk van het gebied.

Binnen de zuidoosthoek van bovengenoemd onderzoeksgebied staat vanaf omstreeks 1845 bebouwing op historische kaarten weergegeven (figuur 3). In 1875 werd een vierkante steenoven van circa 16 x 16 m door het kadaster ingemeten.[1] Circa 50 m ten zuidwesten daarvan, binnen onderhavig plangebied, werd eind 19e eeuw de permanente steenfabriek *Het Fabriek Goossens* gebouwd en werd het areaal winningskuilen uitgebreid. Tot die tijd werd gebruik gemaakt van tijdelijke veldovens. In 1911 stopt de steenproductie. Hierna is onder andere bij *Het Fabriek Goossens* een boomgaard aangeplant. Van *Het Fabriek Goossens* staat nog een ruïne in onderhavig plangebied. Waarschijnlijk hebben er nog enkele andere panden op dit perceel gestaan (figuur 3), maar de exacte locatie, omvang en functie daarvan was op basis van bureauonderzoek niet te achterhalen.

De leem die in dit gebied gewonnen werd, behoort tot de Laag van Stemerdink (16-11,6 miljoen jaar geleden) en bestaat uit donkerbruine, fijnzandige klei met fossielen en mica (glimmers). Op deze locatie bevindt zich leem aan of vlak aan de oppervlakte. Bij de winning werden fossielen verspreid over de heide of verzameld in oude winningsputten. In het (zuid)oosten van onderhavig plangebied ontstonden begin 20e eeuw waterplassen, waarschijnlijk als gevolg van leemwinning. Het water uit deze plassen werden (onder andere) gebruikt voor het vormen van de leem.

Langs de wegen zijn bomenrijen aanwezig en rondom ’t Giffel staat een oud geriefbos. Verder zijn op de natte winningskuilen in het noordoosten en zuiden van het onderzoeksgebied oudere bossen aanwezig. De overige winningskuilen zijn in gebruik als grasland.

[1] Kadastrale gemeente Winterswijk, sectie A, hulpkaart 130.

Tijdens het vooronderzoek is onder andere aanbevolen om nader architectuur- en bouwhistorisch onderzoek[2] uit te voeren naar *Het Fabriek Goossens* en de andere panden van dit gebied.



Figuur 3. Uitsneden van de Topografische Militaire Kaart uit 1845 (links; Nationaal Archief) en een topografische kaart uit 1899 (rechts; Topotijdreis). Het plangebied ligt ter hoogte van de 'Steenoven' op beide kaarten.

[2] Onderhavig onderzoek betreft enkel een verkennend booronderzoek waarbij een bouwhistoricus (T.P. van Rooij) alvast muurresten heeft bekeken. Onderhavig onderzoek betreft geen bouwhistorisch onderzoek.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (van Snippenburg & Vosselman, 2021). Het veldonderzoek is uitgevoerd op 9 juli 2022.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Daartoe zijn vijf boringen (boordichtheid van ruim 34 boringen per hectare) zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst, waarbij twee boringen ter hoogte van de nieuwe bebouwing zijn uitgevoerd (figuur 4).

Er is geboord tot maximaal 265 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm) en een gutsboor (3 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).



Figuur 4. Boorpuntenkaart geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen en beschrijving restanten steenfabriek

Het plangebied maakt deel uit van een schapenweide en ligt naast een appelboomgaard (figuur 4). Ongeveer centraal in het plangebied staat de ruïne van *Het Fabriek Goossens.* Bouwhistoricus Twan van Rooij (RAAP) kon twee fases in het metselwerk onderscheiden. De fundering en basis van het bouwwerk is laat-19e-eeuws (in overeenstemming met de verwachte datering uit het einde van de 19e eeuw). Het metselwerk van het bovenste deel van de muurresten is 20e-eeuws en is waarschijnlijk opgebouwd nadat de steenfabriek buiten gebruik raakte. Binnen het gebouw ligt een betonvloer met daarop onder andere twee troggen, waarvan één van natuursteen is vervaardigd. Dit zal de oudste trog zijn. Langs de zuidoostelijke rand van het plangebied is een waterput aanwezig (figuur 4h).

Vanwege de dichte begroeiing konden geen oppervlaktevondsten worden waargenomen. Zoals ook op het AHN3 te zien is, heeft het maaiveld een onnatuurlijk grillig reliëf (figuur 3). In de lagere, waarschijnlijk afgegraven delen (leemwinning) groeit andere vegetatie dan op de hogere en drogere delen.

3.2.2 Geologie en bodem

De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een dunne laag (circa 20 cm dik) van geelbruin, bruin gevlekt, sterk siltig, uiterst fijn zand. Dit wordt als verstoord dekzand of löss beschouwd. Op circa 20 cm -mv werd een abrupte overgang naar de C-horizont waargenomen, bestaande uit licht(blauw)grijze, zwak zandige keileem met (matig) veel grind. Vanaf circa 60 cm -mv is de keileem gelaagd met zandlagen. Boringen 1 en 5 stuitten bij meerdere pogingen binnen 50 cm -mv op een handmatig ondoordringbare (grind)laag.

De bodemopbouw in de noordoosthoek (boring 2) wijkt sterk af van bovenstaande. Deze boring is uitgevoerd in een laaggelegen strook en betreft waarschijnlijk een leemwinningskuil (figuur 3). De bovenste 20 cm -mv bestaat uit een donkerbruingrijs, sterk siltig, zwak humeus zand (bouwvoor). Tussen 20 en 100 cm -mv is geelgrijze, sterk zandige en sterk gevlekte leem aanwezig dat als verstoord pakket wordt geïnterpreteerd. Daaronder ligt een pakket van grijsbruine zand op kleiig veen op blauwgrijze, slappe, sterk siltige klei. Dit wordt als sloot(vulling) geïnterpreteerd. Vanaf 130 cm -mv is een gelaagd pakket van blauwgrijze, slappe klei met veen-, puin- en zandlagen aanwezig. Op circa 190 cm -mv werd donkerbruine, venige klei aangetroffen met een dusdanig stevige consistentie dat de boring op 265 cm -mv is gestaakt. De C-horizont is hier niet bereikt. Dit betreft waarschijnlijk een gedempte leemwinningskuil waar later een sloot is ingegraven. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat hier vanaf de 20e eeuw water heeft gestaan (zie Van Snippenburg & Vosselman, 2021).

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek werden resten van archeologisch puin (rood, zacht baksel) en fragmentjes van cokes gevonden. Deze worden geassocieerd met de steenfabriek. Verder zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.



a) Overzicht van het plangebied (richting ZW)



b) Overzicht van de ruïne van de steenfabriek



c) Losgeraakt metselwerk



d) Detailweergave van de muurresten



e) Baksteen 20e-eeuwse fase



f) Bakstenen laat-19e-eeuwse fase



g) Troggen. De rechtertrog is van natuursteen



h) Waterput

Figuur 4. Overzicht van waarnemingen in het veld (foto's T.P. van Rooij en E.M. Witmer).

3.3 Archeologische relevantie

Behalve de muurresten van ‘Het Steenfabriek Goossens’ en een vrijwel intacte waterput die nog in het plangebied aanwezig zijn, blijkt uit onderhavig veldonderzoek dat aan de oostzijde van het plangebied een diepe leemwinningskuil (dieper dan 265 cm -mv) aanwezig is. De laagte direct oostelijk van boring 1 en 4 betreft mogelijk ook een dergelijke kuil of een sloot. Op basis van het bureauonderzoek (Van Snippenburg en Vosselman, 2021) dateren deze resten van leemwinning en steenproductie tussen het einde van de 19^{e} eeuw en het begin van de 20^{e} eeuw. Op basis van het booronderzoek worden in het plangebied geen archeologische resten uit andere perioden verwacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Conform de verwachting op basis van het voorafgaande archeologische en cultuurhistorische bureauonderzoek, blijkt uit onderhavig verkennend booronderzoek dat er in het plangebied een lage verwachting geldt voor alle perioden, met uitzondering van resten van de steenfabriek uit de laat-19e en vroeg-20e eeuw. Bovengronds zijn hiervan nog muurresten en een waterput aanwezig. Op basis van een bouwhistorische inspectie dateert de fundering van Het Steenfabriek Goossens uit het einde van de 19e eeuw. Nadat de steenfabriek in 1911 buiten gebruik raakte, is nieuw muurwerk opgemetseld. In het gehele plangebied worden resten verwacht die gerelateerd kunnen worden aan leemwinning, zoals de leemwinningsput die in het (noord)oosten van het plangebied werd aangetroffen.

Het geheel van gebouwen, infrastructuur en sporen van leemwinning heeft een hoge ensemblewaarde met betrekking tot steenindustrie in de laat-19e en vroeg-20e eeuw.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om verstoring te voorkomen. Dat kan door de funderingen en de laat-19e-eeuwse muurresten van de steenfabriek te behouden bij de herbouw van de steenfabriek, centraal in het plangebied. Indien de muurresten en funderingsresten van de steenoven niet behouden worden, wordt vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een archeologische opgraving ter hoogte van de geplande herbouw van het steenfabriekje. Gezien de geringe omvang van het plangebied kan dit worden gecombineerd met de civieltechnische werkzaamheden, in de vorm van een opgraving – variant archeologische begeleiding.

Een archeologische opgraving vindt plaats op basis van een Programma van Eisen (PvE), dat dient te worden opgesteld door een senior KNA archeoloog en ter goedkeuring aan het bevoegd gezag wordt voorgelegd.

Aangezien er binnen het huidige inrichtingsplan ter hoogte van de leemwinningskuil geen bodemingrepen plaatsvinden, wordt in het kader van het huidige inrichtingsplan geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht in de rest van het plangebied, inclusief de locatie van het geplande bijgebouw.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Winterswijk, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Snippenburg, B.J.G. van & J. Vosselman, 2021. “De Giffel” te Meddo, gemeente Winterswijk; archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek: een bureauonderzoek. RAAP-rapport 5277. Weesp.

Weerts, H., J. Schokker, K. Rijsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster). 6
Figuur 2. Inrichtingsplan (figuur opdrachtgever). 7
Figuur 3. Uitsneden van de Topografische Militaire Kaart uit 1845 (links; Nationaal Archief) en een topografische kaart uit 1899 (rechts; Topotijdreis). Het plangebied ligt ter hoogte van de 'Steenoven' op beide kaarten. 11
Figuur 4. Boorpuntenkaart geprojecteerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). 12
a) Overzicht van het plangebied (richting ZW) 14
b) Overzicht van de ruïne van de steenfabriek 14
c) Losgeraakt metselwerk 14
d) Detailweergave van de muurresten 14
e) Baksteen 20e-eeuwse fase 14
f) Bakstenen laat-19e-eeuwse fase 14
g) Troggen. De rechtertrog is van natuursteen 14
h) Waterput 14

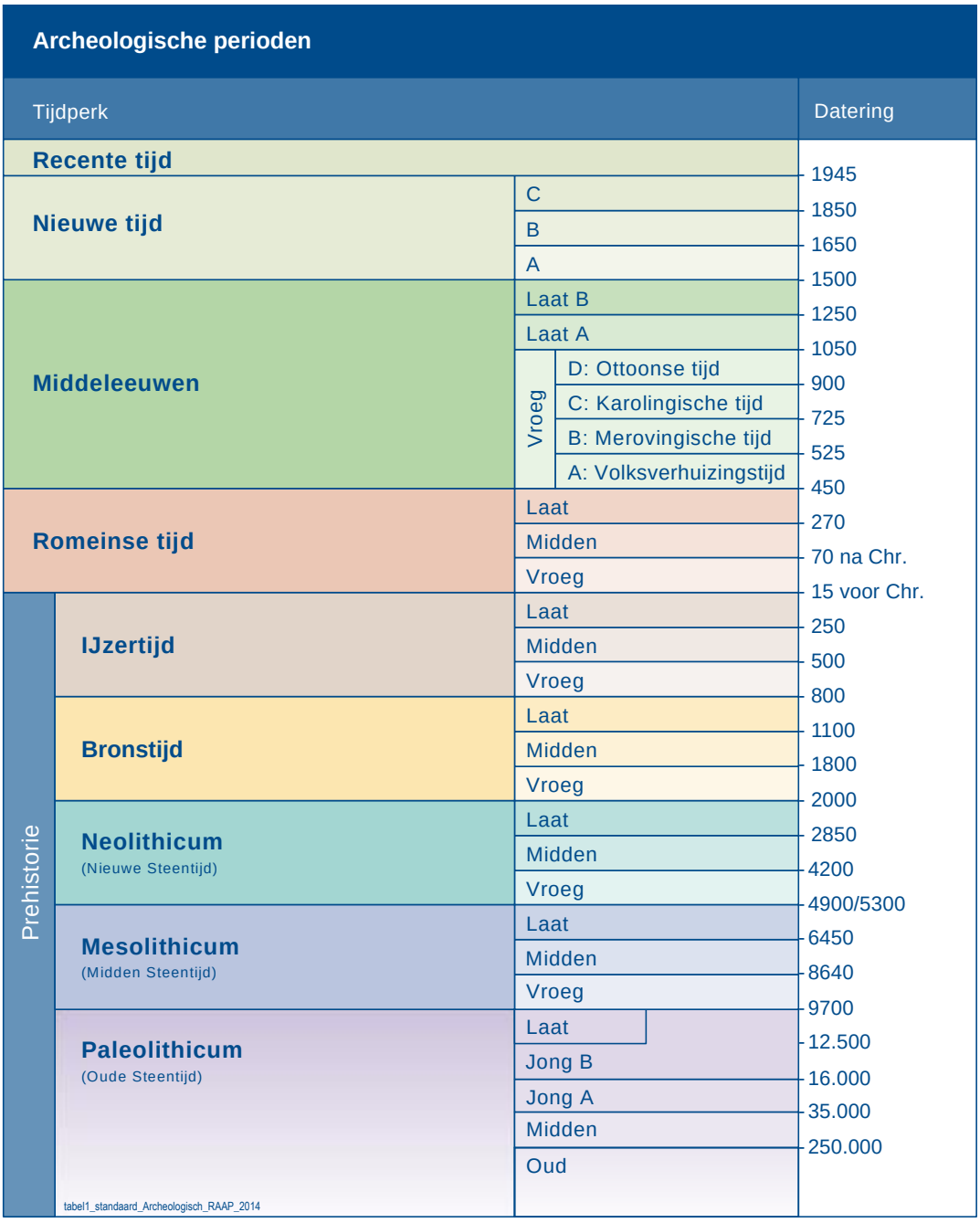
Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens. 8
Figuur 4. Overzicht van waarnemingen in het veld (foto's T.P. van Rooij en E.M. Witmer). 14

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Inrichtingsplan
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal



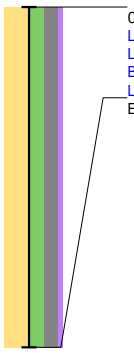
Bijlage 2. Inrichtingsplan



Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Boring: WIXM2_1

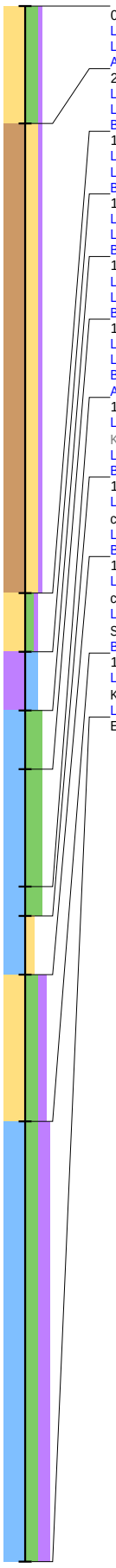
Kop algemeen: Projectcode: WIXM2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EW, Datum: 08-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. N. Goossens, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel grind: sterk grindig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Laag opmerking: Opmerking: Stuit op grindlaag
Einde boring 50 / -0.50

Boring: WIXM2_2

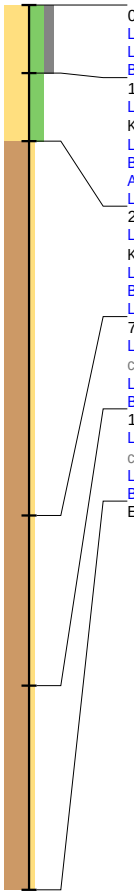
Kop algemeen: Projectcode: WIXM2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EW, Datum: 08-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 265
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. N. Goossens, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: zeer fijn
Archeologie: Archeologisch puin: fragmenten
20 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 100, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Lithologie vrijveld: gevlekt
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
110 / -1.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: zwart-grijs
Lithologie: Grondsoort: veen, Bijmengsel: sterk kleiig, Veensoort: veen (niet gedifferentieerd)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: slootvulling
120 / -1.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 120, Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: slap
Bodem: Bodemkundige interpretatie: slootvulling
130 / -1.30
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 130, Ondergrens laag in cm: 150, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig
Bodem: Bodemkundige interpretatie: puinlaag
Archeologie: Archeologisch puin: veel fragmenten
150 / -1.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 150, Ondergrens laag in cm: 155, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: uiterst siltig, Consistentie: zeer slap
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
155 / -1.55
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 155, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 165, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: blauw-grijs
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: matig zandig, Consistentie: zeer slap
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
165 / -1.65
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 165, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 190, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Sublagen1: kleilagen-veel-dik, Sublagen2: kleilagen-enkele-dik
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
190 / -1.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 190, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 265, Boortype en diameter: guts-3 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: klei, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: sterk humeus, Consistentie: stevig
Einde boring 265 / -2.65

Boring: WIXM2_3

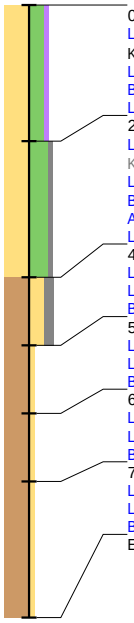
Kop algemeen: Projectcode: WIXM2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EW, Datum: 08-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. N. Goossens, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel grind: matig grindig, Mediaanklasse: uiterst fijn, Lithologie vrijveld: gevlekt
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
10 / -0.10
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
Laag opmerking: Opmerking: u gevlekt
20 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 75, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-oranje-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: keileem, grondmorene, Lithologie vrijveld: gevlekt
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
Laag opmerking: Opmerking: kleiig leem
75 / -0.75
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 75, Ondergrens laag in cm: 100, Aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-groen-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen2: zandlagen-veel-dun, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
100 / -1.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 100, Aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), Ondergrens laag in cm: 130, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen2: zandlagen-veel-dun, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Einde boring 130 / -1.30

Boring: WIXM2_4

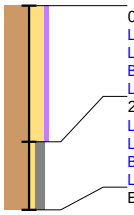
Kop algemeen: Projectcode: WIXM2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EW, Datum: 08-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. N. Goossens, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm), Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: sterk siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: uiterst fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: bruin gevlekt
20 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: geel-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: uiterst siltig, Bijmengsel grind: zwak grindig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithologie vrijveld: gevlekt
Bodem: Bodemkundige interpretatie: verstoord
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment, Archeologische interpretatie: weg
Laag opmerking: Opmerking: pad
40 / -0.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel grind: matig grindig, Lithologie vrijveld: gevlekt
Bodem: IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
50 / -0.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken
60 / -0.60
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
70 / -0.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Sublagen1: zandlagen-veel-wisselende diktes, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe- en Mn-vlekken
Einde boring 90 / -0.90

Boring: WIXM2_5

Kop algemeen: Projectcode: WIXM2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EW, Datum: 08-07-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 30
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Winterswijk
Uitvoering: Opdrachtgever: Dhr. N. Goossens, Uitvoerder: RAAP Oost



0 / 0.00
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 20, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig, Bijmengsel humus: zwak humeus
Bodem: IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Laag opmerking: Opmerking: kachelgrit
20 / -0.20
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 20, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: zwak zandig, Bijmengsel grind: matig grindig, Lithogenese: keileem, grondmorene
Bodem: Bodemhorizont: verploegd tot in C-horizont, IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Bodemkundige interpretatie: verploegd
Laag opmerking: Opmerking: Stuit op grind, 2 pogingen
Einde boring 30 / -0.30

Bijlage 7 Quickscan natuurwaarden

STARING ADVIES

Adviesbureau
voor natuur
en landschap



Quickscan natuurtoets + ecologisch advies

Goossensweg 7 in Winterswijk-Meddo

In opdracht van Dhr. N. Goossens

Colofon

Quickscan natuurtoets + ecologisch advies Goossensweg 7 in Winterswijk-Meddo

Opdrachtgever	Dhr. N. Goossens
Contactpersoon	Dhr. N. Goossens
Opdrachtnemer	Staring Advies Jonker Emilweg 11 6997 CB Hoog-Keppel
Rapportnummer	2424
Auteur	S.J.J. Wamelink
Controle	Ing. R. Boerboom
Publicatiedatum:	24 maart 2022
Foto voorblad	Plangebied (foto: S.J.J. Wamelink)

Copyright
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Aansprakelijkheid
Dit onderzoek is uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde natuurwet- en regelgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Staring Advies accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Staring Advies uitgevoerde onderzoek. Staring Advies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Staring Advies; opdrachtgever vrijwaart Staring Advies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Netwerk Groene Bureaus
Staring Advies is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB) de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Het netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoud

Samenvatting 3
1 Inleiding en doel 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Doel 4
2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden 5
2.1 Gegevens plangebied 5
2.2 Beschrijving van het plangebied 5
2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied 6
2.4 Geplande werkzaamheden 6
3 Beschermde status plangebied 8
3.1 Gebiedsbescherming 8
3.2 Natuurnetwerk Nederland 8
3.3 Natura 2000 10
3.4 Houtopstanden 13
4 Beschermde soorten plangebied 14
4.1 Methode 14
4.2 Resultaten 15
5 Wet natuurbescherming 21
6 Conclusie 24
7 Ecologisch advies “De Giffel” 25
7.1 Winningskuil steenfabriek 25
7.2 Geriefbos steenfabriek 26
7.3 Waterput steenfabriek 28
Bijlage 1 Impressie plangebied 30
Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming 33
Bijlage 3 Beschermde plant- en diersoorten 41

Samenvatting

Uit de quickscan natuurtoets blijkt dat voor de geplande activiteit, bestaande uit het realiseren van een woonhuis aan de Goossensweg in Winterswijk-Meddo, geen aanvullend onderzoek of ontheffingsaanvraag in het kader van beschermde soorten flora en fauna noodzakelijk is.

Bij werkzaamheden en activiteiten moet altijd rekening worden gehouden met broedvogels. De geplande werkzaamheden moeten buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of ruim voor aanvang van het broedseizoen gestart worden en/of er dient te worden voorkomen dat broedvogels zich lokaal vestigen. Bezette nesten mogen, ongeacht de tijd van het jaar, niet worden verstoord.

Nadere toetsing in de vorm van het uitvoeren van een AERIUS-berekening is noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van negatieve effecten door stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden in de gebruiksfase. Uitvoering van een Natura 2000 Voortoets en/of een vergunningsaanvraag voor beschermde GNN/NNN natuurgebieden is niet aan de orde. Een kapmelding bij de provincie Gelderland voor beschermde houtopstanden is ook niet aan de orde.

Dit zijn de uitkomsten van het onderzoek dat is gehouden naar aanleiding van de plannen om aan de Goossensweg 7 in Winterswijk-Meddo een woonhuis te realiseren. Dit kan negatieve gevolgen hebben voor beschermde plant- en diersoorten. Daarom is onderzoek noodzakelijk om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.

Staring Advies voerde het onderzoek uit in opdracht van de heer Goossens. Het bureau deed literatuuronderzoek in de Nationale Databank Flora en Fauna en voerde veldonderzoek uit op de locatie.

1 Inleiding en doel

1.1 Inleiding

Aan de Goossensweg in Winterswijk-Meddo is men onder andere voornemens een woonhuis te realiseren. Voor deze activiteit verlangt de huidige wetgeving een gedegen onderzoek naar flora en fauna in verband met de zorgplicht die de Wet natuurbescherming een plannenmaker oplegt.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling moet, in het kader van de Wet natuurbescherming, aangetoond worden dat er geen sprake is van aantasting van beschermde natuurgebieden en beschermde plant- en diersoorten. Om in te schatten wat het effect van de plannen is op beschermde natuurgebieden en beschermde soorten wordt een quickscan natuurtoets uitgevoerd.

Daarnaast is men voornemens enkele landschappelijke verbeteringen rondom de Goossensweg 7 uit te voeren.

De heer Goossens is initiatiefnemer van deze plannen en heeft aan Staring Advies gevraagd om een quickscan natuurtoets uit te voeren en een ecologisch advies uit te brengen voor de voorgenomen landschappelijke verbeteringen.

1.2 Doel

Het doel van de quickscan natuurtoets is om snel te inventariseren of door de geplande activiteiten schade kan ontstaan aan beschermde natuurgebieden en beschermde flora of fauna. Wanneer dit het geval is wordt vervolgens geadviseerd over het noodzakelijk vervolgonderzoek en eventuele procedurele vervolgstappen.

In het ecologisch advies, voor uitvoering van de landschappelijke verbeteringen, wordt onder andere ingegaan op hoe de ecologische waarden versterkt kunnen worden. Onderdeel van het ecologisch advies is tevens het aandragen van concrete beheersmaatregelen om de huidige en toekomstige natuurwaarden te behouden.

2 Gebiedsbeschrijving en geplande werkzaamheden

2.1 Gegevens plangebied

Quickscan natuurtoets

Locatie: Goossensweg
Kadastraal: WTW00-P-282
Plaats: Winterswijk-Meddo
Gemeente: Winterswijk
Provincie: Gelderland

Ecologisch advies

Locatie: Goossensweg 7 e.o.
Kadastraal: WTW00-P-282 + WTW00-P-452
Plaats: Winterswijk-Meddo
Gemeente: Winterswijk
Provincie: Gelderland

2.2 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied omvat twee deelgebieden. In één van de deelgebieden staat realisatie van een woonhuis gepland. Voor deze locatie aan de Goossensweg wordt een quickscan natuurtoets uitgevoerd. Het andere deelgebied bestaat uit enkele locaties rondom het woonhuis aan de Goossensweg 7 waar enkele landschappelijke verbeteringen uitgevoerd gaan worden. Hiervoor is in dit rapport een ecologisch advies / plan van aanpak opgesteld.

Quickscan natuurtoets

Het plangebied bevindt zich in het buitengebied van de Gemeente Winterswijk, ten noordoosten van de woonkern Meddo (zie figuur 1). Het plangebied wordt bepaald door een agrarisch graslandperceel met restanten van een oude steenoven en een berkenboom. De noordzijde van het plangebied grenst aan de Goossensweg, de oostzijde aan de Beijersdiek, de zuidzijde aan een opgaande groenstructuur en de westzijde aan een graslandperceel met een boomgaard met enkele oude hoogstam-fruitbomen. De directe omgeving van het plangebied bestaat uit natuurontwikkelingsterreinen, agrarische percelen, bosschages en enkele vrijstaande woonhuizen en -boerderijen met bijgebouwen (zie figuur 2).

Ecologisch advies

Het plangebied ‘De Giffel” wordt bepaald door een agrarisch graslandperceel met restanten van een oude waterput, een oud loofbosperceel (‘geriefbos’) en enkele oude winningskuilen (kleiwinning steenfabriek).

De locaties in het plangebied bevinden zich in het buitengebied van de Gemeente Winterswijk, ten noordoosten van de woonkern Meddo (zie figuur 1). De directe omgeving

bestaat uit natuurontwikkelingsterreinen, agrarische percelen, bosschages en enkele vrijstaande woonhuizen en -boerderijen met bijgebouwen (zie figuur 2).

2.3 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Om het eventuele verstorend effect van de geplande activiteiten op beschermde natuurwaarden in de directe omgeving van het plangebied (externe werking) in te kunnen schatten is een groter gebied onderzocht dan het plangebied zelf. Het onderzoeksgebied, met daarbinnen het plangebied voor de quickscan natuurtoets, wordt bepaald door bosschages, verharding, agrarische percelen en een boomgaard met enkele oude hoogstam-fruitbomen (zie figuur 2).

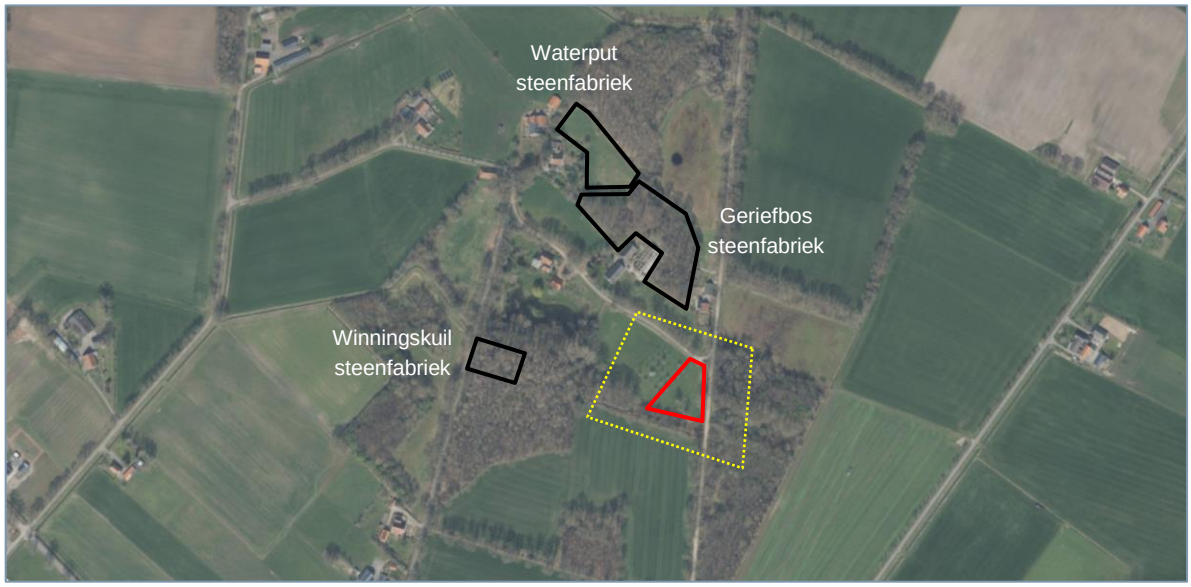
2.4 Geplande werkzaamheden

Quickscan natuurtoets
Men is voornemens om de voormalige steenoven 'Het Fabriek Goossens' op enclave de Giffel aan de Goossensweg in ere te herstellen. Het woonhuis wordt gebouwd op de fundering van de voormalige steenoven. Het gebouw zal in klassieke stijl worden opgetrokken en een bescheiden schoorsteen hebben (een belangrijk uiterlijk kenmerk van een steenfabriek). De originele toegangsweg zal worden gebruikt en voorzien worden van een bestrating van veldkeien. De locatie van de bijgebouwen zal worden bepaald in samenspraak met de gemeente Winterswijk. Als ontwerp wordt gedacht aan een droogschuur. De locatie krijgt geen tuin.

Ecologisch advies “De Giffel”
Men is verder voornemens enkele landschappelijke verbeteringen uit te voeren. Hiervoor heeft onderzoeksbureau RAAP in juli 2021 een cultuurhistorisch onderzoek uitgevoerd. Zij hebben geadviseerd om enkele cultuurhistorisch relevante landschapselementen te herstellen en zichtbaar te maken. Hierbij is behoud en versterken van de ecologische waarden één van de uitgangspunten. De te herstellen landschapselementen betreffen een oud geriefbos, een oude waterput en twee soorten winningskuilen (kleiwinning steenfabriek).



Figuur 1. Globale ligging het plangebied 'quickscan natuurtoets' (rood) en plangebied 'Ecologisch advies' (zwart). Bron: Provincie Gelderland (2022).



Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied 'quickscan natuurtoets' (rood) en plangebied 'Ecologisch advies' (zwart). Het onderzoeksgebied voor de quickscan natuurtoets is met een gele stippellijn omkaderd. Bron: Provincie Gelderland (2022).

3 Beschermde status plangebied

3.1 Gebiedsbescherming

In Nederland bestaat het Natuurnetwerk Nederland. Dit is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. In paragraaf 3.2 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De Wet natuurbescherming gaat over gebiedsbescherming en soortenbescherming. Wat betreft de gebiedsbescherming beschermt de Wet natuurbescherming Natura 2000-gebieden. Dit is een Europees, samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. In paragraaf 3.3 wordt het plangebied behandeld in relatie tot de bescherming van Natura 2000-gebieden. Daarnaast beschermt de Wet natuurbescherming bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen. In paragraaf 3.4 wordt het plangebied behandeld in relatie tot deze beschermde houtopstanden

3.2 Natuurnetwerk Nederland

3.2.1 Conclusie

Het plangebied ligt niet in het NNN. Er vinden bovendien geen ruimtelijke ontwikkelingen plaats. De kernkwaliteiten van het NNN worden niet aangetast. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

3.2.2 Gelderse Natuurnetwerk

De gebieden van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden in de provincie Gelderland het Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. Naast het GNN bestaat in de provincie Gelderland ook de Groene Ontwikkelingszone (GO).

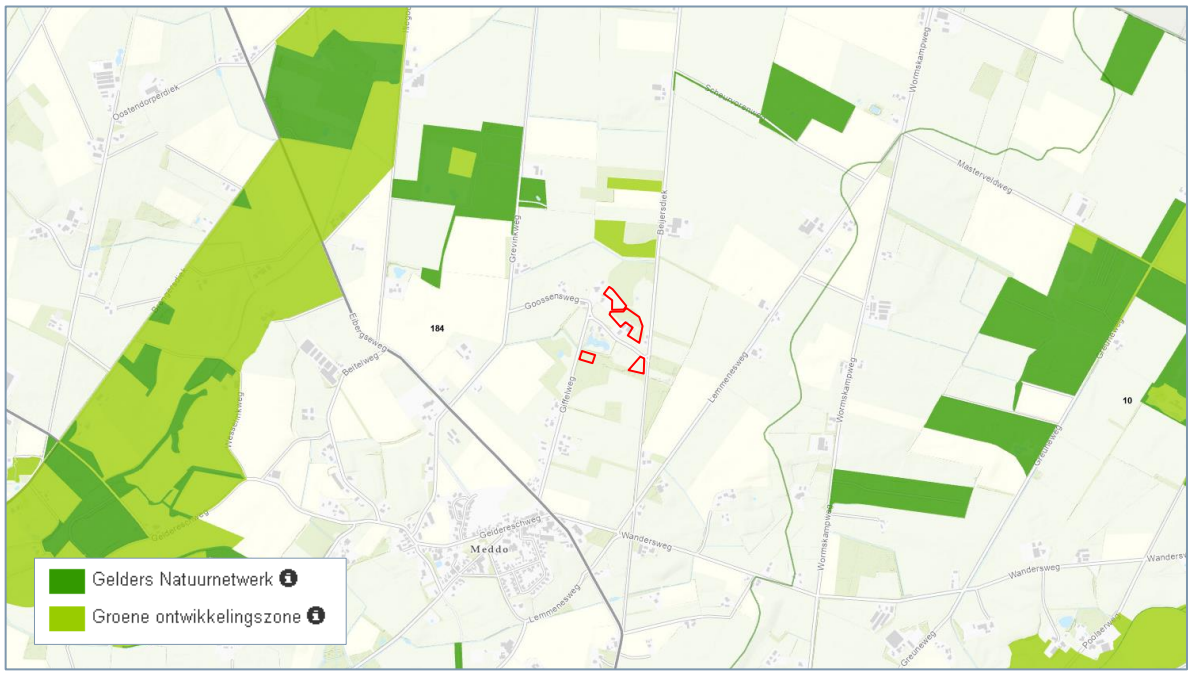
Gelders Natuurnetwerk (GNN)
Het GNN bestaat uit alle bestaande natuur en een zoekgebied voor nog te realiseren nieuwe natuur. In het GNN geldt: in de basis hier geen nieuwe initiatieven. Er zijn enkele uitzonderingen mogelijk. Dat zijn ontwikkelingen van een groot algemeen of provinciaal belang of waarvoor - overtuigend gemotiveerd – geen alternatieven bestaan. Voor dergelijke uitzonderingen gelden specifieke spelregels die garanderen dat het GNN in stand blijft (het nee, tenzij principe). Dat betekent dat hier geen ruimte is voor nieuwe projecten die de aanwezige en potentiële natuurwaarden significant aantasten.

Groene Ontwikkelzones (GO)
De GO is een gebied waar partners en partijen worden uitgenodigd om actief 'groene' doelen mee te helpen realiseren. Er is in dit gebied ruimte voor de verdere ontwikkeling

van bestaande en bij het gebied behorende bedrijvigheid of bewoning. Afhankelijk van het type en de schaal van de ontwikkeling vraagt de provincie om een (extra) bijdrage te leveren aan de GO.

3.2.3 Plangebied

Het plangebied ligt niet in het GNN of in een GO (zie figuur 3). Op enige afstand van het plangebied zijn enkele bosschages, heideterreintjes en bloemrijke graslanden aangewezen als bestaande natuur binnen het GNN. Enkele agrarische percelen en bosschages rondom deze GNN-gebieden zijn aangewezen als GO (zie figuur 3).



Figuur 3. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van het GNN en de GO, bron: Provincie Gelderland 2022.

3.3 Natura 2000

3.3.1 Conclusie

Er vinden geen ruimtelijke ingrepen plaats in of nabij een Natura 2000-gebied. Door de aard en de beperkte omvang van de activiteiten en door de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’ en overige Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven verwacht door directe verstoringsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering. Significante negatieve effecten door indirecte verstoringsfactoren als trillingen, optische verstoring, geluidsverstoring, lichtverstoring en stikstofdepositie zijn ook op voorhand uit te sluiten. Het uitvoeren van een Natura 2000 Voortoets is niet noodzakelijk. Het uitvoeren van een AERIUS-berekening is wel noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van negatieve effecten door stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3.3.2 Natura 2000

De Europese Unie heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote biologische, esthetische en economische waarde is. Om deze natuur te behouden heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Dit is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden. De Wet natuurbescherming beschermt onder andere Natura 2000-gebieden. Voor activiteiten die significante, negatieve effecten hebben op de kernkwaliteiten van een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig.

3.3.3 Plangebied

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Het plangebied ligt op enige afstand van het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, het Duitse Natura 2000-gebied ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’, vanaf circa 2 kilometer (zie figuur 4). Overige Natura 2000-gebieden zoals het Duitse Natura 2000-gebied ‘Berkel’ en het meest nabijgelegen Nederlandse Natura 2000-gebied ‘Korenburgerveen’ liggen op ruimere afstand van het plangebied, vanaf ruim 3,9 kilometer.

Het plangebied ligt niet binnen een Natura 2000-gebied. Significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven van desbetreffende Natura 2000-gebieden door directe verstoringsfactoren als oppervlakteverlies of versnippering worden niet verwacht. Door de ruime afstand tot de Natura 2000-gebieden ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’ en overige Natura 2000-gebieden als het ‘Korenburgerveen’ kunnen ook indirecte verstoringen als licht, geluid en trillingen niet op voorhand uitgesloten worden, met uitzondering van stikstofdepositie.

Stikstofdepositie

Stikstof is één van de grootste obstakels bij de realisatie van de Natura 2000-doelen. In veel Natura 2000-gebieden, waaronder ook ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’ en ‘Korenburgerveen’, is de overbelasting door stikstofdepositie een groot probleem voor de

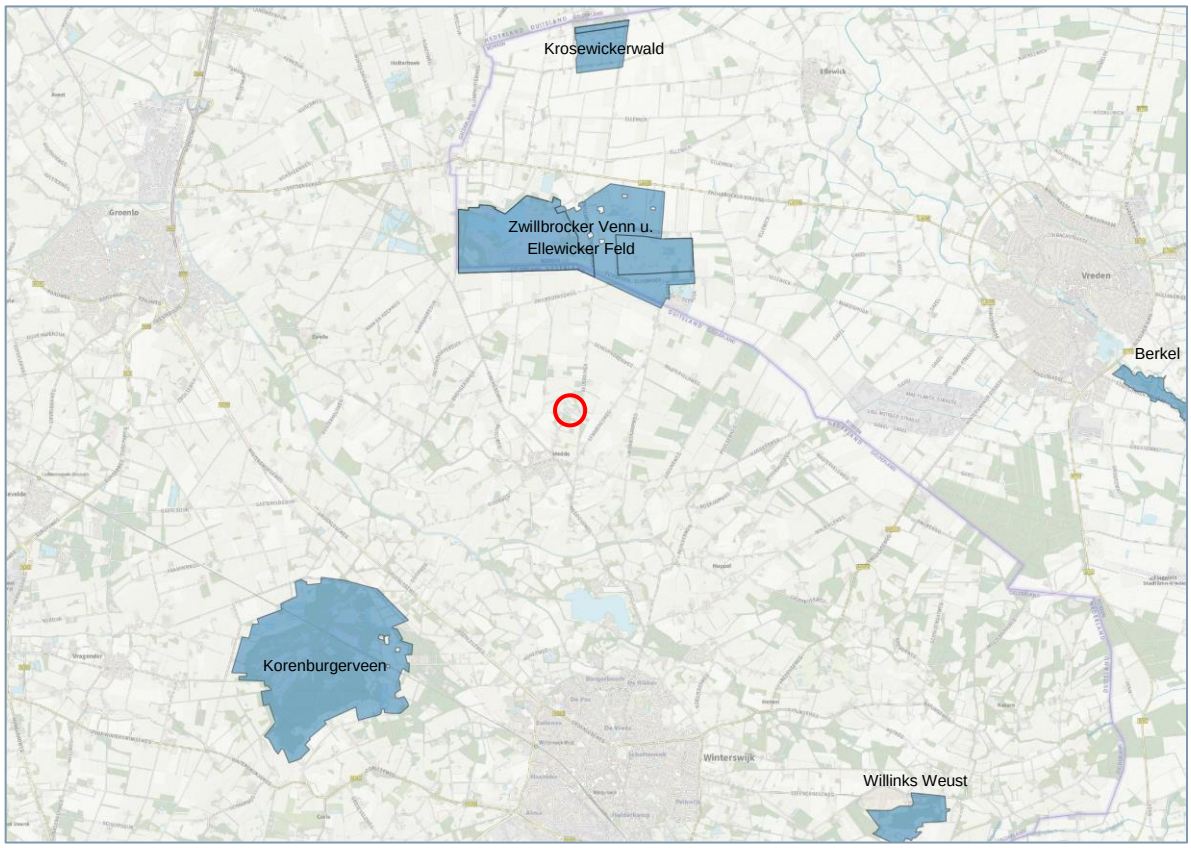
realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Het gaat daarbij om de gevolgen van stikstofdepositie afkomstig uit de landbouw, het verkeer en de industrie op voor stikstof gevoelige habitats. Een aantal van de habitattypen in de nabijgelegen Natura 2000-gebieden ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’ en ‘Korenburgerveen’ zijn gevoelig voor depositie van stikstof (bron: Natura2000.nl).

De inzet van werktuigen en de tijdelijke toename van verkeer door aan- en afvoer van materialen tijdens de geplande werkzaamheden kan resulteren in extra emissie van stikstof op nabijgelegen gevoelige habitats van de Natura 2000-gebieden ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’ en ‘Korenburgerveen’. Indien significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen door stikstofdepositie niet op voorhand uit te sluiten zijn diende tot 1 juli 2021 voor deze werkzaamheden een AERIUS-berekening uitgevoerd te worden.

In de nieuwe wet Stikstofreductie en natuurverbetering, welke op 1 juli 2021 in werking is getreden, staat echter een vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor sloop- en bouwactiviteiten. Deze vrijstelling maakt vergunningverlening makkelijker voor de aanleg en bouw van onder andere woningen, utiliteitsbouw, energieprojecten en activiteiten in de grond-, weg- en waterbouw. Deze vrijstelling is mogelijk omdat de stikstofemissies die vrijkomen bij sloop- en bouwactiviteiten uiteindelijk kunnen worden gecompenseerd. Het kabinet reserveert van 2021 tot 2030 twee miljard euro voor stikstofreducerende maatregelen in en buiten de bouw. Het Rijk maakt afspraken met de bouwsector over deze reductie en bijbehorende maatregelen, gericht op emissiearme werk- en voertuigen. De maatregelen worden onderdeel van de structurele aanpak stikstof. Hierin komt ook drie miljard euro beschikbaar voor natuurherstel en –versterking. Het kabinet benadrukt dat de (stikstof)effecten van de bouwvrijstelling periodiek worden gemonitord, zodat tijdig bijsturen mogelijk is.

Aangezien er vanaf 1 juli 2021 een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen en bouwactiviteiten (bouwfase) is het uitvoeren van een AERIUS-berekening voor werkzaamheden in de bouwfase (nieuwbouw van één woning) niet noodzakelijk.

De woning wordt gasloos opgeleverd. Echter is er wel sprake van extra verkeersbewegingen door ingebruikname van de woning. Het uitvoeren van een AERIUS-berekening voor activiteiten in de gebruiksfase is noodzakelijk.



Figuur 4. Ligging van het plangebied (rood) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (blauw), bron: Geoportaal van Overijssel 2022.

3.4 Houtopstanden

3.4.1 Conclusie

Een kapmelding bij de provincie Gelderland voor beschermde houtopstanden is niet aan de orde.

3.4.2 Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Als men voornemens is houtopstanden te kappen die onder de Wet natuurbescherming vallen dan moet een kapmelding bij de provincie Gelderland worden ingediend. Er zijn enkele uitzonderingen waarbij een kapmelding niet is vereist.

3.4.3 Plangebied

Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom (zie figuur 1). Naast de kap van één solitaire berk worden er geen beschermde houtopstanden gekapt. Een kapmelding bij de provincie Gelderland is daarom niet aan de orde.

4 Beschermde soorten plangebied

4.1 Methode

Het verzamelen van gegevens heeft op twee manieren plaatsgevonden: via een literatuuronderzoek en een gericht veldonderzoek.

Literatuuronderzoek

Ter ondersteuning van het veldonderzoek werd de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Deze database geeft informatie over waarnemingen van beschermde en zeldzame planten en dieren in Nederland. In de NDFF zijn uitsluitend gevalideerde gegevens opgeslagen. De NDFF is de meest complete databank voor de actuele verspreiding van Nederlandse flora en fauna met meer dan 100 miljoen waarnemingen. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen. De NDFF is echter niet vlakdekkend en volledig. In de NDFF is voor een zoekgebied met een straal van circa 1 km rond het plangebied gezocht naar waarnemingen van beschermde soorten, uit de afgelopen 10 jaar.

Veldonderzoek

Een onderzoeker van Staring Advies onderzocht het plangebied om een inschatting te maken van de beschermde soorten die aanwezig kunnen zijn en om beschermde flora en fauna waar te nemen (zie tabel 1).

Onderzoeker	Bezoekronde	Datum	Tijd	Weersomstandigheden
S. Wamelink	1	25-02-2022	09.00 uur	Onbewolkt, droog, 11 °C, wind 1-2 Bft

Tabel 1. Veldonderzoek.

4.2 Resultaten

Deze paragraaf bespreekt de resultaten van het literatuuronderzoek en het veldonderzoek.

4.2.1 Literatuuronderzoek

Flora
De NDFF maakt voor het zoekgebied geen melding van beschermde plantensoorten.

Broedvogels
De NDFF maakt voor het zoekgebied melding van diverse beschermde vogelsoorten. Een deel van de waarnemingen betreft overvliegende vogels zonder binding met het gebied. Een deel van de vogelsoorten kunnen hier of in de omgeving wel een territorium bezetten, waardoor ze gebruik kunnen maken van het plangebied. Van de in de NDFF vermelde boomvalk, buizerd, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen en nestlocaties jaarrond beschermd. Van de waargenomen soorten slechtvalk, wespendief en zwarte wouw zijn echter uitsluitend overvliegende exemplaren waargenomen zonder binding met de omgeving. Deze worden daarom niet verder behandeld.

Zoogdieren
De NDFF maakt voor het zoekgebied melding van een aantal beschermde zoogdiersoorten. Het betreft de volgende soorten:

- Nationaal beschermde soorten: aardmuis, bosmuis, bunzing, das, dwergmuis, dwergspitsmuis, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, rosse woelmuis, steenmarter en veldmuis[1].
- Internationaal beschermde soorten (Habitatrichtlijn): gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vale vleermuis.

Amfibieën, reptielen en vissen
De NDFF maakt voor het zoekgebied melding van het voorkomen van de volgende beschermde amfibieënsoorten:

- Nationaal beschermde soorten: bruine kikker en gewone pad[1].
- Internationaal beschermde soorten (Habitatrichtlijn): kamsalamander.

Ongewervelde dieren
De NDFF maakt voor het zoekgebied melding van het voorkomen van enkele beschermde ongewervelde diersoorten. Het betreft de volgende dagvlindersoorten:

- Nationaal beschermde soorten: grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage en kleine ijsvogelvlinder[1].

[1] Deze soorten zijn in de provincie Gelderland, met uitzondering van bunzing, das, eekhoorn, grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder en steenmarter, vrijgesteld van de verboden als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdelen a en b, bij ruimtelijke ontwikkelingen.

- Internationaal beschermde soorten (Habitatrichtlijn): teunisbloempijlstaart.

4.2.2 Veldonderzoek

In deze paragraaf worden per soortgroep de resultaten van het veldonderzoek besproken.

Flora

Het plangebied bestaat uit een agrarisch graslandperceel met restanten van een oude steenoven en een berkenboom. De natuurlijke vegetatie beperkt zich tot algemene plantensoorten van voedselrijke omstandigheden, zoals Engels raaigras, hondsdraf, kruipende boterbloem, robertskruid en witte dovenetel.

De NDFF (zie paragraaf 4.2.1) maakt geen melding van het voorkomen van beschermde plantensoorten voor de omgeving van het plangebied. Deze worden in het plangebied ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen en het intensief beheer.

Broedvogels

Een volledige broedvogelkartering heeft niet plaatsgevonden, omdat dit geen onderdeel uitmaakt van de quickscan natuurtoets. Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied de volgende vogelsoorten aangetroffen: groene specht, grote bonte specht, grote lijster, houtduif, koolmees, pimpelmees, spreeuw en zwarte kraai.

Jaarrond beschermde nesten

De NDFF vermeldt voor de omgeving van het plangebied het voorkomen van boomvalk, buizerd, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en steenuil, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (zie paragraaf 4.2.1). Tijdens het veldbezoek zijn in het onderzoeksgebied geen jaarrond beschermde vogelsoorten waargenomen.

Boomvalk, buizerd, havik, ransuil, roek en sperwer

Tijdens het veldbezoek zijn geen jaarrond beschermde boombewonende soorten in het onderzoeksgebied, of direct hieraan grenzend, waargenomen. In het plangebied is één solitaire berkenboom aanwezig. In deze berk zijn geen (recent) gebruikte roofvogelnesten, (oude) ekster-, kraaien- en roekennesten of andere gebruikssporen (veren, uitwerpselen, plukplaatsen, prooiresten, braakballen, etc.) aangetroffen. Incidenteel kan een foeragerend of rustend exemplaar in het plangebied worden waargenomen, maar het plangebied is niet van belang voor de functionaliteit van het leefgebied van deze jaarrond beschermde boombewonende soorten.

Huismus, kerkuil en steenuil

Bovenstaande soorten broeden in/aan gebouwen en in speciale kunstnesten op hoge bouwwerken. Geschikte nestgelegenheden voor deze en andere soorten met jaarrond beschermde nesten ontbreken in het plangebied. De huismus, kerkuil en steenuil broeden vermoedelijk bij boerderijen en /of woningen in de omgeving van het plangebied.

Ooievaar
Tijdens het veldbezoek zijn geen ooievaars aangetroffen in het plangebied en de directe omgeving. Het plangebied is niet geschikt als nestlocatie voor deze soort. Sporadisch kan een overvliegend exemplaar boven het plangebied worden waargenomen. Van een essentieel leefgebied is geen sprake.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen in het onderzoeksgebied. Het plangebied is geschikt als leefgebied voor diverse grondgebonden zoogdieren waaronder bunzing, egel, haas, hermelijn, konijn, steenmarter, wezel en enkele (algemene) muizensoorten. De NDFF bevestigt deels de aanwezigheid van deze soorten voor de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 4.2.1). Voor deze soorten geldt, met uitzondering van bunzing, hermelijn, steenmarter en wezel, in provincie Gelderland vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. De NDFF maakt verder melding van de beschermde das en eekhoorn voor de omgeving van het plangebied.

Bunzing, hermelijn en wezel
De NDFF vermeldt de aanwezigheid van de bunzing voor de omgeving van het plangebied. Recente waarnemingen van overige kleine marterachtigen als hermelijn en wezel zijn niet uit de NDFF bekend, maar deze soorten blijven door hun verborgen levenswijze echter vaak onopgemerkt. Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) kleine marterachtigen waargenomen. Kleine marterachtigen komen voor in allerlei verschillende landschapstypen, maar de voorkeur gaat uit naar een kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt. Dit kunnen oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden zijn, maar ook meer waterrijke gebieden zoals rietvelden of moerasgebieden. Het agrarisch graslandperceel met restanten van een oude steenoven en de berkenboom is marginaal geschikt als leefgebied voor kleine marterachtigen. In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen takkenrillen, houtstapels, muizenholen en overige holten aangetroffen. Verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zijn hierdoor uit te sluiten. Incidenteel kan een zwervend of foeragerend exemplaar in het plangebied worden aangetroffen.

Das
Er zijn enkele waarnemingen van de beschermde das uit de omgeving van het plangebied bekend (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen verse (graaf)sporen en/of vaste verblijfplaatsen (burchten) van de das in het plangebied of direct hieraan grenzend aangetroffen. Enkele bospercelen rondom het plangebied zijn geschikt als burchtlocatie voor de das. Incidenteel gebruik van het plangebied door een rondzwervende / migrerende das is niet uit te sluiten. Het plangebied maakt mede door het open karakter geen (essentieel) onderdeel uit van het leefgebied van de das.

Eekhoorn
Er zijn uit de omgeving van het plangebied enkele waarnemingen van eekhoorns bekend

(bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen eekhoorns waargenomen. De berkenboom in het plangebied en de direct hieraan grenzende fruitbomen zijn potentieel geschikt als verblijfplaats voor de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek zijn deze bomen geïnspecteerd op aanwezigheid van boomnesten. Deze zijn hier niet aangetroffen. Door het ontbreken van bomen met eekhoornnesten beperkt het gebruik van het plangebied zich hooguit tot een enkel rondzwervend exemplaar. De aanwezigheid van een vaste verblijfplaats in het plangebied is uit te sluiten.

Steenmarter
Er zijn enkele waarnemingen van de steenmarter uit de omgeving van het plangebied bekend (bron: NDFF). Tijdens het veldbezoek zijn geen (verse) sporen van steenmarters gevonden of steenmarters waargenomen. De steenmarter is echter hoofdzakelijk ’s nachts actief. Door het ontbreken van gebouwen in de vorm van toegankelijke woningen, schuurtjes en stallen en houtstapels is de aanwezigheid van een dag- en kraamverblijfplaats uit te sluiten. Buiten het plangebied, op enige afstand, bevinden zich woonhuizen, boerderijen, schuren en stallen welke potentieel geschikt zijn als vaste verblijfplaats voor de steenmarter. Deze worden niet door de werkzaamheden aangetast en de functionaliteit blijft gehandhaafd. Het plangebied is slechts marginaal geschikt en waarschijnlijk alleen incidenteel in gebruik als foerageergebied en/of migratieroute door de steenmarter.

Overige beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, zoals de boommarter, worden niet verwacht door het ontbreken van geschikt leefgebied. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen vaste verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als oude beukenbomen met holten (boommarter) aangetroffen. Het bronnenonderzoek bevestigt daarnaast de afwezigheid van deze beschermde grondgebonden zoogdieren voor de omgeving van het plangebied.

Vleermuizen

De NDFF maakt melding van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vale vleermuis voor de omgeving van het plangebied (zie paragraaf 4.2.1).

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen
In het plangebied bevinden zich geen gebouwen die kunnen fungeren als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis en vale vleermuis. Een verblijfplaats van een gebouwbewonende soort is hier uit te sluiten.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen
In het plangebied bevinden zich geen bomen met geschikte holten die kunnen fungeren als verblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten, zoals de rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en vale vleermuis. In de aan het plangebied grenzende boomgaard staan enkele oude fruitbomen met (geschikte) holten die eventueel kunnen fungeren als

verblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten. Een verblijfplaats van een boombewonende soort is in één van de oude fruitbomen niet uit te sluiten.

Vliegroutes en foerageergebied(en)
Het plangebied is, door de afwezigheid van opgaande groenstructuren slechts marginaal geschikt als foerageergebied en ongeschikt als vliegroute voor vleermuizen. Incidenteel gebruik door een passerende of foeragerende vleermuis is mogelijk. De aanwezigheid van een essentieel foerageergebied of een vliegroute is hier uit te sluiten.

Amfibieën

Beschermde amfibieën zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De NDFF meldt de beschermde bruine kikker, gewone pad en de internationaal beschermde kamsalamander. Open water ontbreekt, waardoor het plangebied ongeschikt is als voortplantingshabitat voor amfibieën. Incidenteel kan hooguit een zwervend exemplaar van bijvoorbeeld een bruine kikker of gewone pad in het plangebied worden aangetroffen. Overige beschermde soorten als de kamsalamander worden hier niet verwacht.

Kamsalamander
De beschermde kamsalamander heeft een voorkeur voor relatief grote, diepe en stilstaande wateren. Die wateren zijn tenminste gedeeltelijk begroeid met waterplanten, niet verontreinigd en bevatten gewoonlijk geen vis. Open water ontbreekt en voortplantingsbiotoop van de kamsalamander is hier dan ook uit te sluiten. Deze soort overwintert meestal op land, onder boomstammen, stenen, puin en in ondergrondse holen. Met name jonge kamsalamanders kunnen afstanden tot circa 1 kilometer per jaar afleggen (bron: RAVON). Er zijn waarnemingen van deze soort bekend op ruime afstand (vanaf 500 meter) van het plangebied. Het plangebied ligt geïsoleerd van de bekende en potentieel geschikte voortplantingsbiotopen (bron: NDFF) door ander andere (provinciale) wegen. Door deze geïsoleerde ligging is uit te sluiten dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het leefgebied (voortplantingswater en eventueel landhabitat) van de kamsalamander.

Reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen aangetroffen. De NDFF (zie paragraaf 4.2.1) maakt geen melding van het voorkomen van beschermde reptielensoorten voor de omgeving van het plangebied. Deze worden in het plangebied ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte leefgebieden en het ontbreken van populaties in de direct omgeving van het plangebied.

Vissen

Permanent open water ontbreekt in het plangebied, waardoor het voorkomen van (beschermde) vissen uitgesloten is.

Ongewervelde dieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde ongewervelde dieren aangetroffen. De NDFF maakt voor de omgeving van het plangebied melding van het voorkomen van de beschermde grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder en de internationaal beschermde teunisbloempijlstaart. Voortplanting is in het plangebied uit te sluiten door afwezigheid van geschikt leefgebied in de vorm van bosschages met iepen, wilgen en wilde kamperfoelie en grazige vegetaties met teunisbloemplanten. Incidenteel kan een rondzwervend exemplaar van de grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart in het plangebied aangetroffen worden.

5 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden).
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren.
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10).
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11).
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Alle natuurlijk in het wild levende vogels, meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd (zie bijlage 3).

In hoofdstuk 4 is vastgesteld of beschermde soorten flora en fauna aanwezig zijn of verwacht worden op de locatie en is bepaald of ze mogelijk nadelige effecten kunnen ondervinden van de geplande werkzaamheden. In dit hoofdstuk worden deze effecten getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (zie bijlage 2). Wanneer de Wet natuurbescherming (mogelijk) wordt overtreden wordt geadviseerd over het uitvoeren van aanvullend onderzoek en/of het aanvragen van een ontheffing.

Flora

Beschermde plantensoorten zijn niet aangetroffen en worden ook niet verwacht door het ontbreken van geschikte groeiplaatsen. Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van beschermde plantensoorten en/of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet noodzakelijk.

Broedvogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd krachtens de Wet natuurbescherming (Vogelrichtlijn). Ontheffing voor deze diergroep is niet mogelijk. Dit betekent dat het opzettelijk verstoren, verontrusten, doden en anderszins nadelig beïnvloeden van deze soortgroep niet is toegestaan. Werkzaamheden moeten bij voorkeur buiten het broedseizoen worden uitgevoerd of ruim voor aanvang van het broedseizoen gestart worden, waarbij voorkomen wordt dat broedvogels zich vestigen in het plangebied. Omdat niet alle vogelsoorten op hetzelfde moment broeden en omdat dit mede afhankelijk is van de weersomstandigheden is er geen vaste broedperiode vastgesteld. Er zijn voorbeelden van vroege broeders zoals de blauwe reiger en de bosuil. Deze broeden vaak al in februari. Daarnaast broeden soorten als houtduif en meerkoet vaak nog tot in augustus. Werkzaamheden mogen in het broedseizoen plaatsvinden, zo lang er maar geen broedvogels, verstoord worden.

Vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn
In het plangebied bevinden zich geen nestlocaties van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten, zoals de uit de omgeving bekende boomvalk, buizerd, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en steenuil. Het plangebied is eveneens geen functioneel leefgebied voor deze of andere jaarrond beschermde vogelsoorten. Het uitvoeren van aanvullend onderzoek of het aanvragen van ontheffing is voor deze soorten niet noodzakelijk.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van grondgebonden zoogdieren aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is geschikt als leefgebied voor egel, haas, konijn en enkele (algemene) muizensoorten, en wordt mogelijk incidenteel doorkruist door een enkel exemplaar van de bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel. Voor deze soorten geldt, met uitzondering van boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel, in de provincie Gelderland automatisch de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ingrepen.

Boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel
Het voorkomen van deze beschermde soorten is alleen ontheffingsplichtig wanneer er vaste verblijfplaatsen en/of essentiële leefgebieden aanwezig zijn. Hiervan is geen sprake in het plangebied. De geplande activiteiten leiden niet tot aantasting of verstoring van vaste verblijfplaatsen en/of essentieel leefgebied van boommarter, bunzing, das, eekhoorn, hermelijn, steenmarter en wezel. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten, of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

Vleermuizen

Om te bepalen of aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk is, worden de resultaten van de quickscan getoetst aan de checklist van Het Protocol voor vleermuisinventarisaties van de Gegevensautoriteit Natuur en de Zoogdiervereniging VZZ. Hieronder zijn de relevante passages uit de checklist weergegeven:

1. Zijn er gebouwen die gesloopt of gerenoveerd worden?

Nee → Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen is niet noodzakelijk.

2. Zijn er bomen met potentieel geschikte holten die gekapt of gesnoeid worden?

Nee → Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen is niet noodzakelijk.

3. Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route/verbinding of een essentieel foerageergebied?

Nee → Nader onderzoek naar foerageergebieden en routes van vleermuizen is niet noodzakelijk.

Nader onderzoek naar vleermuizen is niet noodzakelijk aangezien er door de geplande ruimtelijke ontwikkelingen geen verblijfplaatsen, (essentieel) foerageergebied of vliegroutes worden aangetast.

Overige soortgroepen

Gezien het ontbreken van geschikt leefgebied zijn beschermde amfibieën, reptielen, vissen en/of ongewervelde dieren, met uitzondering van de algemene bruine kikker en gewone pad, niet te verwachten in het plangebied. Voor de bruine kikker en gewone pad geldt in de provincie Gelderland automatisch de vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ingrepen. De nationaal beschermde grote vos, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine ijsvogelvlinder en de internationaal beschermde (Habitatrichtlijn) kamsalamander en teunisbloempijlstaart worden niet verwacht binnen de invloedsfeer van de geplande activiteiten. Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk voor deze soort(groep)en.

6 Conclusie

Aan de hand van de resultaten van de quickscan natuurtoets in het onderzoeksgebied kan de volgende conclusie worden getrokken:

Beschermde natuurgebieden

Gelders Natuurnetwerk (GNN/NNN) en Groene ontwikkelingszone (GO)

Het plangebied ligt niet in het GNN/NNN of in een GO. De kernkwaliteiten van het GNN/NNN of een GO worden niet aangetast door de geplande ruimtelijke ontwikkeling. Er hoeft geen verdere toetsing uitgevoerd te worden.

Natura 2000

Door de aard en de door de afstand tussen het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden Natura 2000-gebieden ‘Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld’, ‘Korenburgerveen’ en overige Natura 2000-gebieden worden geen significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen en ontwikkelingsopgaven door directe verstoringsfactoren verwacht. Ook significante negatieve effecten door indirecte verstoringsfactoren zijn op voorhand uit te sluiten. Ook significante negatieve effecten door indirecte verstoringsfactoren als geluid, licht, e.d. zijn op voorhand uit te sluiten, met uitzondering van stikstofdepositie. Het uitvoeren van een AERIUS-berekening is noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van negatieve effecten door stikstofdepositie in de gebruiksfase.

Houtopstanden

Een kapmelding bij de provincie Gelderland voor beschermde houtopstanden is niet aan de orde.

Beschermde flora en fauna

Aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is niet noodzakelijk voor beschermde plant- en diersoorten.

7 Ecologisch advies “De Giffel”

Onderzoeks- en adviesbureau RAAP heeft in de periode mei - juli 2021 een archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied “De Giffel” (Rapportnummer: 5277, “De Giffel” te Meddo. Archeologisch vooronderzoek en cultuurhistorisch onderzoek: een bureauonderzoek). Het archeologisch vooronderzoek was erop gericht de archeologische waarde van het terrein, dan wel de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen vast te stellen. Het cultuurhistorisch onderzoek was erop gericht enerzijds inzicht te krijgen in de totstandkoming van het fysieke landschap van het onderzoeksgebied en anderzijds het vaststellen van de locatie van verdwenen gebouwde objecten in de omgeving van Het Fabriek Goossens.

Naar aanleiding van het cultuurhistorisch onderzoek zijn er door onderzoeks- en adviesbureau RAAP enkele aanbevelingen gedaan ten aanzien van de omgang met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden. De te implementeren adviezen richten zich op het herstellen of versterken van enkele cultuurhistorische landschapselementen, om zo te voldoen aan de voorvereisten van de gemeente Winterswijk voor het indienen van een principeverzoek. Bij het uitvoeren van de ingrepen moeten zowel de cultuurhistorische als de ecologische belangen afgewogen worden. In het door onderzoeks- en adviesbureau RAAP uitgevoerde bureauonderzoek zijn alleen adviezen opgenomen met betrekking tot herstel en versterking van de cultuurhistorische waarde. De heer Goossens heeft aanvullend hierop Staring Advies opdracht gegeven voor het opstellen van een ecologisch advies / plan van aanpak voor betreffende landschapselementen.

7.1 Winningskuil steenfabriek

Er komen in het onderzoeksgebied twee soorten winningskuilen (kleiwinning steenfabriek) voor. De meest voorkomende (qua oppervlakte) valt voor een ongetraind oog amper als zodanig op. Vanaf de weg is nog net de plas in het noordwesten van dit gebiedje zichtbaar. Het kenmerkende reliëf gaat volledig verborgen achter de vegetatie. Door het verwijderen van verwilderde ondergroei wordt weer zichtbaar dat hier sprake is van een winningskuil. Bij het uitvoeren van deze ingreep moeten de cultuurhistorische en ecologische belangen afgewogen worden. Historisch beheerd cultuurlandschap heeft ook een zekere ecologische waarde, maar deze is anders dan van onbeheerd gebied.

PLAN: herstel bos door verwijderen verwilderde ondergroei zodat de kenmerkende rabatten weer zichtbaar worden. (bron: concept landschapsplan – ‘Het Fabriek Goossens’).

Ecologisch advies

- Verwijderen van een enkele elzenboom langs de Giffelweg.

- Verwijderen van enkele braamstruiken.
- Geen graafwerkzaamheden bij de winnigskuil.

Plan van aanpak

Door het lokaal verwijderen van een enkele (scheef hangende) elzenboom in de westrand van het bosperceel worden de winningskuil en de rabatten meer zichtbaar vanaf de Giffelweg. Hierdoor krijgt zonlicht ook meer kans om op de bosbodem te komen. Dit resulteert in verspreiding en uitbreiding van de lokaal aanwezige wilde kamperfoelie. Wilde kamperfoelie is de waardplant van de kleine ijsvogelvlinder, een bedreigde en zeldzame dagvlindersoort. De achteruitgang van de kleine ijsvogelvlinder heeft twee oorzaken. In de eerste plaats het grootschalige bosbeheer. Hierdoor ontstaan (te) rechte bosranden en uniforme, grote kapvlakten. De kleine ijsvogelvlinder leeft juist in de halfschaduw. Daarnaast zijn veel bossen verdroogd en de rupsen hebben een voorkeur voor kamperfoelieplanten die op vochtige plaatsen groeien. Kleinschalige kap van inhammen in de bosrand of het maken van kleine open plekjes in het bos, door het lokaal verwijderen van een enkele elzenboom, is van belang voor het behoud van deze soort.

Door het lokaal verwijderen van enkele braamstruiken voorkomt men verdere ‘verbraming’ van de bosrand. Hierdoor krijgen meer kenmerkende bossoorten als wilde kamperfoelie en overige vochtminnende, halfschaduwsoorten als bosanemoon, geel nagelkruid, moerasspirea en pinksterbloem meer vestigingsmogelijkheden.

Door de ligging van de winningskuil in een vochtig tot drassig rabattenbos zal betreding van het bos, door met name graafmachines, voorkomen moeten worden. Vergraven en/of verdiepen van de winningskuil zal meer schade aan het bosgebied opleveren dan toename van ecologische waarden.

7.2 Geriefbos steenfabriek

Dit bos zal oorspronkelijk gebruikt zijn voor de winning van brandhout voor zowel de steenoven als verwarming van de woningen. Ook voor alle andere mogelijke doeleinden zullen de bewoners hier hout gewonnen hebben; het was dus een geriefbos. Door dit historische beheer te herintroduceren wordt het cultuurhistorische karakter van het bos vergroot. Daarnaast heeft het periodiek open maken van delen van een bos een positief effect op de biodiversiteit. Dit betekent niet dat alle bestaande bomen gekapt moeten worden. De afwisseling van hakhout en enkele grote oude bomen is ook waardevol. Het geoogste hout zou bijvoorbeeld verkocht kunnen worden als brandhout.

PLAN: Herstel het bos door het aanplanten van verschillende soorten hakhout tussen de oude eiken. Dit versterkt het cultuurhistorisch karakter en verbetert de biodiversiteit van het geriefbos (bron: concept landschapsplan – ‘Het Fabriek Goossens’).

Ecologisch advies

- Aanplanten van inheemse en streekeigen boom- en struiksoorten.

- Verwijderen van uitheemse en niet streekeigen acaciabomen (Robinia pseudoacacia).
- Oude (eiken) bomen zoveel mogelijk handhaven en niet kappen.

Plan van aanpak

Door aanwezige schaduwwerking is het versterken van het cultuurhistorische karakter door aanplant van struiken en bomen vrijwel niet mogelijk. Daarnaast is de bosbodem van het geriefbos, mede door ‘verbraming’, beperkt geschikt voor nieuwe bosaanplant. Door concurrentiedruk van braam, in combinatie met diepe schaduw, krijgen aangeplante struiken en bomen namelijk nauwelijks kans om zich te ontwikkelen. Het aanplanten van bomen en struiken midden in het geriefbos raden wij niet aan.

Lokaal kunnen in de zuidrand van het geriefbos enkele struikvormende soorten aangeplant worden. Hierdoor ontstaat er een geleidelijke overgang van bos naar grasland (mantel). Op basis van landschapstype, bodemgesteldheid en grondwaterstand stellen wij het aanplanten van onderstaande inheemse en streekeigen (struikvormende) soorten voor:

- Boswilg
- Egelantier
- Gelderse roos
- Hondsroos
- Tweestijlige meidoorn
- Viltroos
- Wilde appel

Langs de noordzijde van de schuren achter ’t Giffel of Nieuwe Giffel staat een groep robinia’s. De aanwezige bomen van deze uitheemse boomsoort zijn in slechte staat en hangen deels over het erf. Om het natuurlijke kenmerk van het geriefbos te herstellen wordt het kappen van de robinia’s geadviseerd. Op de vrijgekomen plekken stellen wij het aanplanten van onderstaande inheemse en streekeigen schaduw verdragende soorten voor:

- Gewone vogelkers
- Hazelaar
- Hulst
- Sporkehout

Verspreid in het geriefbos staan enkele zomereiken welke in zeer slechte staat of dood zijn. Deze bomen hebben allerlei kieren, (spechten)gaten en loszittende schorsdelen en zijn hierdoor zeer interessant als verblijfplaats voor vleermuizen en vogels als spechten, mezen, boomklever en spreeuw. Geadviseerd wordt om deze bomen, mits zij geen gevaar vormen voor de gebruikers, te laten staan. Staand en liggend dood hout verhoogt de natuurwaarden in het geriefbos.

7.3 Waterput steenfabriek

De waterput op het perceel ten oosten van Panovvenschoppe ligt verscholen tussen opslag van diverse soorten. Hierdoor is deze waterwinplaats niet als zodanig herkenbaar. Het verwijderen van de opslag rondom de waterput maakt het open water weer zichtbaar.

PLAN: versterk het cultuurhistorisch karakter door het verwijderen van wildgroei en het openmaken van de oude waterput (bron: concept landschapsplan – 'Het Fabriek Goossens').

Ecologisch advies

- Verwijderen van (wilgen)opslag.
- Plas-drassituatie (laagte) creëren.
- Herkenbaarheid van de wal ten oosten van Panovvenschoppe vergroten.

Plan van aanpak

De waterput op het perceel ten oosten van Panovvenschoppe ligt verscholen tussen opslag van diverse soorten. Hierdoor is deze waterwinplaats niet als zodanig herkenbaar. Door het verwijderen van de opslag rondom de waterput wordt het open water weer zichtbaar gemaakt. Door het creëren van een geleidelijke overgang van open water naar grasland ontstaat er verder een geschikt leefgebied voor allerlei soorten amfibieën en libellen.

Het walletje gelegen in het perceel ten oosten van de Panovvenschoppe is de enige nog bestaande perceelsgrens van de oudste ontginning. De herkenbaarheid hiervan kan vergroot worden door deze lijn als perceelsgrens in ere te herstellen. Dit krijgt vorm door de aanplant van opgaand groen. Geadviseerd wordt om hier voornamelijk struikvormende soorten aan te planten. Hierdoor wordt de herkenbaarheid van het walletje versterkt en wordt er een broed- en schuilplek voor verschillende struweelvogels als braamsluiper, geelgors en kneu gecreëerd. Door het gebruik van bloeiende en besdragende soorten ontstaat er ook een geschikt habitat voor allerlei zoogdieren en insecten als dagvlinders.

Op basis van bodemgesteldheid stellen wij het aanplanten van onderstaande inheemse en streekeigen soorten voor:

- Eenstijlige meidoorn
- Egelantier
- Hondsroos
- Sleedoorn

Bijlagen

1 Impressie plangebied
2 Wettelijk kader
3 Beschermde plant- en diersoorten

Bijlage 1 Impressie plangebied

Quickscan natuurtoets








Winningskuil steenfabriek




Geriefbos steenfabriek






Waterput steenfabriek





Bijlage 2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. De Wet natuurbescherming volgt in hoofdlijnen de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn op. De belangrijkste beschermde natuurwaarden in de Wet Natuurbescherming zijn:

- Beschermde natuurgebieden (Natura 2000-gebieden);
- Aangepaste soortenlijst beschermde planten en dieren;
- Expliciete vermelding intrinsieke waarde van natuur (art. 1.10);
- Algemene zorgplicht voor natuurgebieden en in het wild levende dieren, planten en hun leefomgeving (art. 1.11);
- Actieve soortenbescherming (art. 1.12): verplichting voor provincies.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden
Toetsing van effecten van projecten op Natura 2000-gebieden blijft hetzelfde als nu.

Beschermde natuurmonumenten
Beschermde natuurmonumenten en bijbehorende doelen komen te vervallen. Hetzelfde geldt voor (nooit aangewezen) beschermde landschapsgezichten en beschermde leefomgevingen. De meeste natuurmonumenten vallen binnen het NNN areaal en zijn via dat beschermingsregime alsnog beschermd. Daarnaast kunnen gemeenten de natuurmonumenten via een bestemmingsplan als beschermde natuur aanwijzen.

Provincies dienen gebieden aan te wijzen voor het NNN (voormalige EHS) en (evt. op verzoek) voor overige bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen.

Het rijk kan een gebied, niet zijnde een Natura 2000-gebied, als bijzonder nationaal natuurgebied aanwijzen.

Soortbescherming

Alle beschermde soorten worden aangewezen in de wet zelf (deels met verwijzing naar internationale regelgeving). Alle natuurlijk in het wild levende vogels, meeste inheemse zoogdieren, alle inheemse amfibieën en reptielen, en een aantal vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten zijn beschermd. Ongeveer 200 thans beschermde soorten (vooral vaatplanten en zeevissen) worden niet meer beschermd onder de Wet natuurbescherming (anders dan door algemene zorgplicht). De lijst met beschermde soorten is niet meer opgedeeld in tabellen, zoals in de huidige Flora- en faunawet. Zie bijlage 3 voor de nieuwe lijst met beschermde plant- en diersoorten.

Totaal aantal beschermde soorten is slechts een fractie van ongeveer 35.000 soorten die in Nederland voorkomen. Groot aantal bedreigde (Rode lijst) soorten wordt niet passief beschermd (wel actieve bescherming vereist).

Drie regimes voor beschermde soorten

1. Regels ter bescherming van vogels die vallen binnen het bereik van de Vogelrichtlijn, i.e. alle natuurlijk in het wild levende vogels in EU (art. 3.1-3.4)

2. Regels ter bescherming van dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5-3.9)

3. Regels ter bescherming van niet onder 2 vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten vermeld in de bijlage bij de wet (art. 3.10-3.11)

Inhoud beschermingsregimes

- Geen uniform verbodsstelsel, maar aparte verboden voor elk van de drie categorieën beschermde soorten.
- Verboden en uitzonderingen sluiten nauw aan bij Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn (regime 1 en 2), maar ‘soepeler’ regime voor aanvullend beschermde soorten (regime 3).
- Meeste verboden nu alleen van toepassing op ‘opzettelijk’ handelen, maar dat dekt ook voorwaardelijk opzet (=willens en wetens aanmerkelijke kans aanvaarden dat gedraging schadelijke gevolgen heeft voor beschermde soorten). Verschil met de huidige verboden zal in de praktijk dus waarschijnlijk gering zijn.

Alle in de Wet genoemde soorten zijn strikt beschermd. Voor de verbodsbepalingen is een ontheffing noodzakelijk. Dit geldt ook voor zeer algemene soorten waarvoor in het verleden automatisch de vrijstellingsregeling van kracht was bij ruimtelijke ontwikkelingen. Echter kunnen de provincies voor een aantal algemene soorten een vrijstellingslijst opstellen (op basis van Artikel 3.11). Dit betekent dat de beschermde soorten per provincie verschillen (zie bijlage 3).

Met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen zijn de volgende verbodsbepalingen voor soorten het meest relevant.

Intrinsieke waarde natuur

Artikel 1.10

Deze wet is gericht op:

Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit.

Algemene Zorgplicht

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:

a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,

b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of

c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.

2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.

3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.

4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.

5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.3

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 en ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.

Ontheffing of vrijstelling
Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;

c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

In een ontheffing, onderscheidenlijk vrijstelling worden in elk geval voorschriften opgenomen, onderscheidenlijk regels gesteld, over:

a. de middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden, waarbij enkel het gebruik wordt toegestaan van bij algemene maatregel van bestuur aangewezen middelen, installaties of methoden;

b. de tijd en plaats waarvoor de ontheffing of vrijstelling geldt, en

c. de wijze waarop het risico voor het behoud van de vogelstand wordt beperkt.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.

2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.

3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.

4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.8

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.5 ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.

Ontheffing of vrijstelling
Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;

b. zij is nodig:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;

b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:

a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;

c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;

e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of

h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Artikel 3.11

1. Bij ministeriële regeling kan worden bepaald dat de bij die regeling aan te wijzen verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel b of c niet van toepassing zijn ten aanzien van bij die regeling aan te wijzen soorten, op bij die regeling aan te wijzen categorieën van handelingen die na een voorafgaande melding aan gedeputeerde staten worden uitgevoerd om een reden, genoemd in artikel 3.8, vijfde lid, onderdeel b, of in artikel 3.10, tweede lid.

2. Provinciale staten kunnen bij verordening regels stellen waaraan een melding als bedoeld in het eerste lid moet voldoen.

Gedragscodes

De verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, zesde lid, 3.5, 3.6 tweede lid, of 3.10, en de krachtens artikel 3.11, eerste lid, geldende verplichting tot melding, zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van:

a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;

b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;

c. een bestendig gebruik, of

d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

2. Een gedragscode als bedoeld in het eerste lid wordt goedgekeurd, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:

a. in de gedragscode worden handelingen beschreven die nodig zijn voor:

- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op vogels, één van de in artikel 3.3, vierde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.5, eerste lid, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, genoemde redenen;
- ingeval het handelingen betreft die invloed kunnen hebben op dieren als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a, of van planten als bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c, één van de in artikel 3.8, vijfde lid, of in artikel 3.10, tweede lid, onder a, e, f of g, genoemde redenen;

b. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, geen benutting of economisch gewin plaatsvindt;

c. in de gedragscode een wijze van uitvoering van handelingen is beschreven, waarmee naar het oordeel van Onze Minister afdoende is gewaarborgd dat ten aanzien van de soorten, bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste of vijfde lid, 3.10, eerste lid, zorgvuldig wordt gehandeld.

Zorgvuldig handelen

Van zorgvuldig handelen als bedoeld in het tweede lid, onderdeel c, is in elk geval sprake, indien is voldaan aan de volgende voorwaarden:

a. er worden slechts handelingen verricht waarvan geen wezenlijke invloed uitgaat op de soorten, bedoeld in het tweede lid, en

b. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op dieren wordt voorafgaand en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken dat:

- dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden gedood;
- nesten van vogels worden vernield, beschadigd of weggenomen, rustplaatsen van vogels worden vernield of beschadigd, dan wel voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de in artikel 3.5, eerste lid, of artikel 3.10, eerste lid, bedoelde dieren worden beschadigd of vernield, en
- eieren van dieren als bedoeld in artikel 3.1, 3.5, eerste lid, of 3.10, eerste lid, worden vernield, of

c. ingeval handelingen worden verricht die invloed hebben op planten van soorten als bedoeld in artikel 3.5, vijfde lid, of 3.10, eerste lid, wordt voorafgaand aan en tijdens de handelingen in redelijkheid alles verricht of gelaten om te voorkomen dat deze planten worden geplukt, afgesneden, ontworteld of vernield.

4. Alvorens een gedragscode als bedoeld in het eerste lid, of een wijziging daarvan, goed te keuren of in te trekken, overlegt Onze Minister met gedeputeerde staten over zijn voornemen daartoe.

Bijlage 3 Beschermde plant- en diersoorten

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Niet-vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/ Richtlijn
baardvleermuis	*Myotis mystacinus ssp. mystacinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bataafse stroommossel	*Unio crassus*	Weekdieren	HR IV
bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteini*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
bever	*Castor fiber ssp. albicus*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
boomkikker	*Hyla arborea ssp. arborea*	Amfibieën	Bern II, HR IV
bosvleermuis	*Nyctalus leisleri ssp. leisleri*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brandts vleermuis	*Myotis brandti ssp. brandti*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
brede geelrandwaterroofkever	*Dytiscus latissimus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
donker pimpernelblauwtje	*Maculinea nausithous*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
drijvende waterweegbree	*Luronium natans*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
franjestaart	*Myotis nattereri*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
geel schorpioenmos	*Hamatocaulis vernicosus*	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
geelbuikvuurpad	*Bombina variegata ssp. variegata*	Amfibieën	Bern II, HR IV
gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*	Zoogdieren-vleermuizen	HR IV

gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus ssp. auritus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
gladde slang	*Coronella austriaca ssp. austriaca*	Reptielen	Bern II, HR IV
grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus ssp. austriacus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
groene glazenmaker	*Aeshna viridis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
groenknolorchis	*Liparis loeselii*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum ssp. ferrumequinum*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
grote vuurvlinder	*Lycaena dispar ssp. batava*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
hamster	*Cricetus cricetus ssp. canescens*	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
heikikker	*Rana arvalis ssp. arvalis*	Amfibieën	Bern II, HR IV
houting	*Coregonus oxyrinchus*	Vissen	HR IV
ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus ssp. emarginatus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kamsalamander	*Triturus cristatus*	Amfibieën	Bern II, HR IV
kleine dwergvleermuis	*Pipistrellus pygmaeus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
kleine vlotvaren	*Salvinia natans*	Sporenplanten-varens	Bern I
knoflookpad	*Pelobates fuscus ssp. fuscus*	Amfibieën	Bern II, HR IV
kruipend moerasscherm	*Apium repens*	Zaadplanten	Bern I, HR IV
laatvlieger	*Eptesicus serotinus ssp. serotinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
liggende raket	*Sisymbrium supinum*	Zaadplanten	Bern I
meervleermuis	*Myotis dasycneme*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
mercuurwaterjuffer	*Coenagrion mercuriale ssp. mercuriale*	Insecten-libellen	Bern II
muurhagedis	*Podarcis muralis ssp. brongniardii*	Reptielen	Bern II, HR IV
noordse winterjuffer	*Sympecma annulata ssp. braueri*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV

noordse woelmuis	*Microtus oeconomus ssp. arenicola*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
otter	*Lutra lutra ssp. lutra*	Zoogdieren-landzoogdieren	Bern II, HR IV
pimpernelblauwtje	*Maculinea teleius*	Insecten-dagvlinders	Bern II, HR IV
platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*	Weekdieren	HR IV
poelkikker	*Rana lessonae*	Amfibieën	HR IV
rivierrombout	*Gomphus flavipes ssp. flavipes*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
rosse vleermuis	*Nyctalus noctula ssp. noctula*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
rugstreeppad	*Bufo calamita*	Amfibieën	Bern II, HR IV
ruige dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*	Insecten-libellen	Bern II, HR IV
steur	*Acipenser sturio*	Vissen	Bern II, HR IV
teunisbloempijlstaart	*Proserpinus proserpina*	Insecten-nachtvlinders	Bern II, HR IV
tonghaarmuts	*Orthotrichum rogeri*	Sporenplanten-bladmossen	Bern I
tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus ssp. murinus*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vale vleermuis	*Myotis myotis ssp. myotis*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
vermiljoenkever	*Cucujus cinnaberinus*	Insecten-kevers	Bern II, HR IV
vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans ssp. obstetricans*	Amfibieën	Bern II, HR IV
watervleermuis	*Myotis daubentoni ssp. daubentoni*	Zoogdieren-vleermuizen	Bern II, HR IV
wilde kat	*Felis silvestris ssp. silvestris*	Zoogdieren-landzoogdieren	HR IV
zandhagedis	*Lacerta agilis ssp. agilis*	Reptielen	Bern II, HR IV

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (Vogels)

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Verdrag/ Richtlijn
appelvink	*Coccothraustes coccothraustes ssp. coccothraustes*	Vogels	Bern II
baardman	*Panurus biarmicus ssp. biarmicus*	Vogels	Bern II
bergeend	*Tadorna tadorna*	Vogels	Bern II
bijeneter	*Merops apiaster*	Vogels	Bern II
blauwborst	*Luscinia svecica ssp. cyanecula*	Vogels	Bern II
blauwe kiekendief	*Circus cyaneus ssp. cyaneus*	Vogels	Bern II
boerenzwaluw	*Hirundo rustica ssp. rustica*	Vogels	Bern II
bontbekplevier	*Charadrius hiaticula ssp. hiaticula*	Vogels	Bern II
bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca ssp. hypoleuca*	Vogels	Bern II
boomklever	*Sitta europaea ssp. caesia*	Vogels	Bern II
boomkruiper	*Certhia brachydactyla ssp. megarhyncha*	Vogels	Bern II
boompieper	*Anthus trivialis ssp. trivialis*	Vogels	Bern II
boomvalk	*Falco subbuteo ssp. subbuteo*	Vogels	Bern II
bosrietzanger	*Acrocephalus palustris*	Vogels	Bern II
bosruiter	*Tringa glareola*	Vogels	Bern II
bosuil	*Strix aluco ssp. aluco*	Vogels	Bern II
braamsluiper	*Sylvia curruca ssp. curruca*	Vogels	Bern II
brandgans	*Branta leucopsis*	Vogels	Bern II
bruine kiekendief	*Circus aeruginosus ssp. aeruginosus*	Vogels	Bern II
buizerd	*Buteo buteo ssp. buteo*	Vogels	Bern II
casarca	*Tadorna ferruginea*	Vogels	Bern II
cetti's zanger	*Cettia cetti ssp. cetti*	Vogels	Bern II
draaihals	*Jynx torquilla ssp. torquilla*	Vogels	Bern II
duinpieper	*Anthus campestris ssp. campestris*	Vogels	Bern II
dwergmeeuw	*Larus minutus*	Vogels	Bern II
dwergstern	*Sterna albifrons ssp. albifrons*	Vogels	Bern II
engelse kwikstaart	*Motacilla flava ssp. flavissima*	Vogels	Bern II

europese kanarie	*Serinus serinus*	Vogels	Bern II
fitis	*Phylloscopus trochilus ssp. trochilus*	Vogels	Bern II
flamingo	*Phoenicopterus ruber ssp. roseus*	Vogels	Bern II
fluiter	*Phylloscopus sibilatrix*	Vogels	Bern II
geelgors	*Emberiza citrinella ssp. citrinella*	Vogels	Bern II
gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus ssp. phoenicurus*	Vogels	Bern II
gele kwikstaart	*Motacilla flava ssp. flava*	Vogels	Bern II
geoorde fuut	*Podiceps nigricollis*	Vogels	Bern II
glanskop	*Parus palustris ssp. palustris*	Vogels	Bern II
goudhaan	*Regulus regulus ssp. regulus*	Vogels	Bern II
grasmus	*Sylvia communis ssp. communis*	Vogels	Bern II
graspieper	*Anthus pratensis ssp. pratensis*	Vogels	Bern II
graszanger	*Cisticola juncidis ssp. cisticola*	Vogels	Bern II
grauwe kiekendief	*Circus pygargus*	Vogels	Bern II
grauwe klauwier	*Lanius collurio ssp. collurio*	Vogels	Bern II
grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata ssp. striata*	Vogels	Bern II
groene specht	*Picus viridis ssp. viridis*	Vogels	Bern II
groenling	*Carduelis chloris ssp. chloris*	Vogels	Bern II
grote barmsijs	*Carduelis flammea ssp. flammea*	Vogels	Bern II
grote bonte specht	*Dendrocopos major ssp. pinetorum*	Vogels	Bern II
grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea ssp. cinerea*	Vogels	Bern II
grote karekiet	*Acrocephalus arundinaceus ssp. arundinaceus*	Vogels	Bern II
grote stern	*Sterna sandvicensis ssp. sandvicensis*	Vogels	Bern II
grote zilverreiger	*Casmerodius albus ssp. albus*	Vogels	Bern II
havik	*Accipiter gentilis ssp. gentilis*	Vogels	Bern II
heggenmus	*Prunella modularis ssp. modularis*	Vogels	Bern II
huiszwaluw	*Delichon urbica ssp. urbica*	Vogels	Bern II
ijsvogel	*Alcedo atthis ssp. ispida*	Vogels	Bern II
kerkuil	*Tyto alba ssp. guttata*	Vogels	Bern II

klapekster	*Lanius excubitor ssp. excubitor*	Vogels	Bern II
klein waterhoen	*Porzana parva*	Vogels	Bern II
kleine barmsijs	*Carduelis flammea ssp. cabaret*	Vogels	Bern II
kleine bonte specht	*Dendrocopos minor ssp. hortorum*	Vogels	Bern II
kleine karekiet	*Acrocephalus scirpaceus ssp. scirpaceus*	Vogels	Bern II
kleine plevier	*Charadrius dubius ssp. curonicus*	Vogels	Bern II
kleine zilverreiger	*Egretta garzetta ssp. garzetta*	Vogels	Bern II
kleinst waterhoen	*Porzana pusilla ssp. intermedia*	Vogels	Bern II
kluut	*Recurvirostra avosetta*	Vogels	Bern II
kneu	*Carduelis cannabina ssp. cannabina*	Vogels	Bern II
koolmees	*Parus major ssp. major*	Vogels	Bern II
kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris ssp. macrodactyla*	Vogels	Bern II
kraanvogel	*Grus grus ssp. grus*	Vogels	Bern II
kruisbek	*Loxia curvirostra ssp. curvirostra*	Vogels	Bern II
kuifmees	*Parus cristatus ssp. mitratus*	Vogels	Bern II
kwak	*Nycticorax nycticorax ssp. nycticorax*	Vogels	Bern II
kwartelkoning	*Crex crex*	Vogels	Bern II
lepelaar	*Platalea leucorodia ssp. leucorodia*	Vogels	Bern II
matkop	*Parus montanus ssp. rhenanus*	Vogels	Bern II
middelste bonte specht	*Dendrocopos medius ssp. medius*	Vogels	Bern II
nachtegaal	*Luscinia megarhynchos ssp. megarhynchos*	Vogels	Bern II
nachtzwaluw	*Caprimulgus europaeus ssp. europaeus*	Vogels	Bern II
nonnetje	*Mergus albellus*	Vogels	Bern II
noordse stern	*Sterna paradisaea*	Vogels	Bern II
oehoe	*Bubo bubo ssp. bubo*	Vogels	Bern II
oeverloper	*Tringa hypoleucos*	Vogels	Bern II
oeverzwaluw	*Riparia riparia ssp. riparia*	Vogels	Bern II
ooievaar	*Ciconia ciconia ssp. ciconia*	Vogels	Bern II

paapje	*Saxicola rubetra*	Vogels	Bern II
pimpelmees	*Parus caeruleus ssp. caeruleus*	Vogels	Bern II
porseleinhoen	*Porzana porzana*	Vogels	Bern II
purperreiger	*Ardea purpurea ssp. purpurea*	Vogels	Bern II
putter	*Carduelis carduelis ssp. carduelis*	Vogels	Bern II
ransuil	*Asio otus ssp. otus*	Vogels	Bern II
rietgors	*Emberiza schoeniclus ssp. schoeniclus*	Vogels	Bern II
rietzanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	Vogels	Bern II
rode wouw	*Milvus milvus ssp. milvus*	Vogels	Bern II
roerdomp	*Botaurus stellaris ssp. stellaris*	Vogels	Bern II
roodborst	*Erithacus rubecula ssp. rubecula*	Vogels	Bern II
roodborsttapuit	*Saxicola torquata ssp. hibernans*	Vogels	Bern II
roodhalsfuut	*Podiceps grisegena ssp. grisegena*	Vogels	Bern II
roodmus	*Carpodacus erythrinus ssp. erythrinus*	Vogels	Bern II
ruigpootuil	*Aegolius funereus ssp. funereus*	Vogels	Bern II
sijs	*Carduelis spinus*	Vogels	Bern II
slechtvalk	*Falco peregrinus ssp. peregrinus*	Vogels	Bern II
snor	*Locustella luscinioides ssp. luscinioides*	Vogels	Bern II
sperwer	*Accipiter nisus ssp. nisus*	Vogels	Bern II
spotvogel	*Hippolais icterina*	Vogels	Bern II
sprinkhaanzanger	*Locustella naevia ssp. naevia*	Vogels	Bern II
steenuil	*Athene noctua ssp. vidalii*	Vogels	Bern II
steltkluut	*Himantopus himantopus*	Vogels	Bern II
strandleeuwerik	*Eremophila alpestris ssp. flava*	Vogels	Bern II
strandplevier	*Charadrius alexandrinus ssp. alexandrinus*	Vogels	Bern II
taigaboomkruiper	*Certhia familiaris ssp. familiaris*	Vogels	Bern II

tapuit	*Oenanthe oenanthe ssp. oenanthe*	Vogels	Bern II
tjiftjaf	*Phylloscopus collybita ssp. collybita*	Vogels	Bern II
torenvalk	*Falco tinnunculus ssp. tinnunculus*	Vogels	Bern II
tuinfluiter	*Sylvia borin ssp. borin*	Vogels	Bern II
velduil	*Asio flammeus ssp. flammeus*	Vogels	Bern II
visarend	*Pandion haliaetus ssp. haliaetus*	Vogels	Bern II
visdief	*Sterna hirundo ssp. hirundo*	Vogels	Bern II
vuurgoudhaan	*Regulus ignicapillus ssp. ignicapillus*	Vogels	Bern II
wespendief	*Pernis apivorus*	Vogels	Bern II
wielewaal	*Oriolus oriolus ssp. oriolus*	Vogels	Bern II
winterkoning	*Troglodytes troglodytes ssp. troglodytes*	Vogels	Bern II
witgat	*Tringa ochropus*	Vogels	Bern II
witoogeend	*Aythya nyroca*	Vogels	Bon I
witte kwikstaart	*Motacilla alba ssp. alba*	Vogels	Bern II
woudaap	*Ixobrychus minutus ssp. minutus*	Vogels	Bern II
zeearend	*Haliaeetus albicilla*	Vogels	Bern II, Bon I
zwarte mees	*Parus ater ssp. ater*	Vogels	Bern II
zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros ssp. gibraltariensis*	Vogels	Bern II
zwarte specht	*Dryocopus martius ssp. martius*	Vogels	Bern II
zwarte stern	*Chlidonias niger ssp. niger*	Vogels	Bern II
zwartkop	*Sylvia atricapilla ssp. atricapilla*	Vogels	Bern II
zwartkopmeeuw	Larus melanocephalus	Vogels	Bern II

Beschermingsregime andere soorten

Naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep
blaasvaren	*Cystopteris fragilis*	Sporenplanten-varens
groensteel	*Asplenium viride*	Sporenplanten-varens
schubvaren	*Ceterach officinarum*	Sporenplanten-varens
akkerboterbloem	*Ranunculus arvensis*	Zaadplanten
akkerdoornzaad	*Torilis arvensis*	Zaadplanten
akkerogentroost	*Odontites vernus subsp. vernus*	Zaadplanten
beklierde ogentroost	*Euphrasia rostkoviana*	Zaadplanten
berggamander	*Teucrium montanum*	Zaadplanten
bergnachtorchis	*Platanthera montana*	Zaadplanten
blauw guichelheil	*Anagallis arvensis subsp. foemina*	Zaadplanten
bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*	Zaadplanten
bosboterbloem	*Ranunculus polyanthemos subsp. nemorosus*	Zaadplanten
bosdravik	*Bromopsis ramosa subsp. benekenii*	Zaadplanten
brave hendrik	*Chenopodium bonus-henricus*	Zaadplanten
brede wolfsmelk	*Euphorbia platyphyllos*	Zaadplanten
breed wollegras	*Eriophorum latifolium*	Zaadplanten
bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*	Zaadplanten
dennenorchis	*Goodyera repens*	Zaadplanten
dreps	*Bromus secalinus*	Zaadplanten
echte gamander	*Teucrium chamaedrys subsp. germanicum*	Zaadplanten
franjegentiaan	*Gentianella ciliata*	Zaadplanten
geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*	Zaadplanten
geplooide vrouwenmantel	*Alchemilla subcrenata*	Zaadplanten
getande veldsla	*Valerianella dentata*	Zaadplanten
gevlekt zonneroosje	*Tuberaria guttata*	Zaadplanten
glad biggenkruid	*Hypochaeris glabra*	Zaadplanten
gladde zegge	*Carex laevigata*	Zaadplanten

groene nachtorchis	*Coeloglossum viride*	Zaadplanten
groot spiegelklokje	*Legousia speculum-veneris*	Zaadplanten
grote bosaardbei	*Fragaria moschata*	Zaadplanten
grote leeuwenklauw	*Aphanes arvensis*	Zaadplanten
honingorchis	*Herminium monorchis*	Zaadplanten
kalkboterbloem	*Ranunculus polyanthemos subsp. polyanthemoides*	Zaadplanten
kalketrip	*Centaurea calcitrapa*	Zaadplanten
karthuizeranjer	*Dianthus carthusianorum*	Zaadplanten
karwijselie	*Selinum carvifolia*	Zaadplanten
kleine ereprijs	*Veronica verna*	Zaadplanten
kleine schorseneer	*Scorzonera humilis*	Zaadplanten
kleine wolfsmelk	*Euphorbia exigua*	Zaadplanten
kluwenklokje	*Campanula glomerata*	Zaadplanten
knollathyrus	*Lathyrus linifolius*	Zaadplanten
knolspirea	*Filipendula vulgaris*	Zaadplanten
korensla	*Arnoseris minima*	Zaadplanten
kranskarwij	*Carum verticillatum*	Zaadplanten
kruiptijm	*Thymus praecox*	Zaadplanten
lange zonnedauw	*Drosera longifolia*	Zaadplanten
liggende ereprijs	*Veronica prostrata*	Zaadplanten
moerasgamander	*Teucrium scordium*	Zaadplanten
muurbloem	*Erysimum cheiri*	Zaadplanten
naakte lathyrus	*Lathyrus aphaca*	Zaadplanten
naaldenkervel	*Scandix pecten-veneris*	Zaadplanten
pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta subsp. sagittata*	Zaadplanten
roggelelie	*Lilium bulbiferum subsp. croceum*	Zaadplanten
rood peperboompje	*Daphne mezereum*	Zaadplanten
rozenkransje	*Antennaria dioica*	Zaadplanten
ruw parelzaad	*Lithospermum arvense*	Zaadplanten
scherpkruid	*Asperugo procumbens*	Zaadplanten
schubzegge	*Carex lepidocarpa*	Zaadplanten
smalle raai	*Galeopsis angustifolia*	Zaadplanten
spits havikskruid	*Hieracium lactucella*	Zaadplanten
steenbraam	*Rubus saxatilis*	Zaadplanten
stijve wolfsmelk	*Euphorbia stricta*	Zaadplanten
stofzaad	*Monotropa hypopitys*	Zaadplanten
tengere distel	*Carduus tenuiflorus*	Zaadplanten
tengere veldmuur	*Minuartia hybrida*	Zaadplanten
trosgamander	*Teucrium botrys*	Zaadplanten
veenbloembies	*Scheuchzeria palustris*	Zaadplanten

vliegenorchis	*Ophrys insectifera*	Zaadplanten
vroege ereprijs	*Veronica praecox*	Zaadplanten
wilde averuit	*Artemisia campestris subsp. campestris*	Zaadplanten
wilde ridderspoor	*Consolida regalis*	Zaadplanten
wilde weit	*Melampyrum arvense*	Zaadplanten
wolfskers	*Atropa bella-donna*	Zaadplanten
zandwolfsmelk	*Euphorbia seguieriana*	Zaadplanten
zinkviooltje	*Viola lutea subsp. calaminaria*	Zaadplanten
zweedse kornoelje	*Cornus suecica*	Zaadplanten
vliegend hert	*Lucanus cervus*	Insecten-kevers
beekkrombout	*Gomphus vulgatissimus*	Insecten-libellen
bosbeekjuffer	*Calopteryx virgo*	Insecten-libellen
donkere waterjuffer	*Coenagrion armatum*	Insecten-libellen
gevlekte glanslibel	*Somatochlora flavomaculata*	Insecten-libellen
gewone bronlibel	*Cordulegaster boltonii*	Insecten-libellen
hoogveenglanslibel	*Somatochlora arctica*	Insecten-libellen
kempense heidelibel	*Sympetrum depressiusculum*	Insecten-libellen
speerwaterjuffer	*Coenagrion hastulatum*	Insecten-libellen
aardbeivlinder	*Pyrgus malvae*	Insecten-dagvlinders
bosparelmoervlinder	*Melitaea athalia*	Insecten-dagvlinders
bruin dikkopje	*Erynnis tages*	Insecten-dagvlinders
bruine eikenpage	*Satyrium ilicis*	Insecten-dagvlinders
duinparelmoervlinder	*Argynnis niobe*	Insecten-dagvlinders
gentiaanblauwtje	*Maculinea alcon*	Insecten-dagvlinders
grote parelmoervlinder	*Argynnis aglaja*	Insecten-dagvlinders
grote vos	*Nymphalis polychloros*	Insecten-dagvlinders
grote weerschijnvlinder	*Apatura iris)*	Insecten-dagvlinders
iepenpage	*Satyrium w-album*	Insecten-dagvlinders
kleine heivlinder	*Hipparchia statilinus*	Insecten-dagvlinders

kleine ijsvogelvlinder	*Limenitis camilla*	Insecten-dagvlinders
kommavlinder	*Hesperia comma*	Insecten-dagvlinders
sleedoornpage	*Thecla betulae*	Insecten-dagvlinders
spiegeldikkopje	*Heteropterus morpheus*	Insecten-dagvlinders
veenbesblauwtje	*Plebejus optilete*	Insecten-dagvlinders
veenbesparelmoervlinder	*Boloria aquilonaris*	Insecten-dagvlinders
veenhooibeestje	*Coenonympha tullia*	Insecten-dagvlinders
veldparelmoervlinder	*Melitaea cinxia*	Insecten-dagvlinders
zilveren maan	*Boloria selene*	Insecten-dagvlinders
europese rivierkreeft	*Astacus astacus*	Kreeftachtigen
beekdonderpad	*Cottus rhenanus*	Vissen
beekprik	*Lampetra planeri*	Vissen
elrits	*Phoxinus phoxinus*	Vissen
gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*	Vissen
grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*	Vissen
kwabaal	*Lota lota*	Vissen
alpenwatersalamander	*Mesotriton alpestris*	Amfibieën
bruine kikker	*Rana temporaria*	Amfibieën
gewone pad	*Bufo bufo*	Amfibieën
kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*	Amfibieën
meerkikker	*Rana ridibunda*	Amfibieën
middelste groene kikker/bastaard kikker	*Pelophylax kl. esculentus*	Amfibieën
vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*	Amfibieën
vuursalamander	*Salamandra salamandra*	Amfibieën
adder	*Vipera berus ssp. berus*	Reptielen
hazelworm	*Anguis fragilis*	Reptielen
levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*	Reptielen
ringslang	*Natrix natrix*	Reptielen
aardmuis	*Microtus agrestis*	Zoogdieren-landzoogdieren
boommarter	*Martes martes*	Zoogdieren-landzoogdieren
bosmuis	*Apodemus sylvaticus*	Zoogdieren-landzoogdieren

bunzing	*Mustela putorius*	Zoogdieren-landzoogdieren
damhert	*Dama dama*	Zoogdieren-landzoogdieren
das	*Meles meles*	Zoogdieren-landzoogdieren
dwergmuis	*Micromys minutus*	Zoogdieren-landzoogdieren
dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	Zoogdieren-landzoogdieren
edelhert	*Cervus elaphus*	Zoogdieren-landzoogdieren
eekhoorn	*Sciurus vulgaris*	Zoogdieren-landzoogdieren
egel	*Erinaceus europeus*	Zoogdieren-landzoogdieren
eikelmuis	*Eliomys quercinus*	Zoogdieren-landzoogdieren
gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	Zoogdieren-landzoogdieren
grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*	Zoogdieren-landzoogdieren
haas	*Lepus europeus*	Zoogdieren-landzoogdieren
hermelijn	*Mustela erminea*	Zoogdieren-landzoogdieren
huisspitsmuis	*Crocidura russula*	Zoogdieren-landzoogdieren
konijn	*Oryctolagus cuniculus*	Zoogdieren-landzoogdieren
molmuis	*Arvicola scherman*	Zoogdieren-landzoogdieren
ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	Zoogdieren-landzoogdieren
ree	*Capreolus capreolus*	Zoogdieren-landzoogdieren
rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	Zoogdieren-landzoogdieren
steenmarter	*Martes foina*	Zoogdieren-landzoogdieren
tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	Zoogdieren-landzoogdieren
veldmuis	*Microtus arvalis*	Zoogdieren-landzoogdieren

veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*	Zoogdieren-landzoogdieren
vos	*Vulpes vulpes*	Zoogdieren-landzoogdieren
waterspitsmuis	*Neomys fodiens*	Zoogdieren-landzoogdieren
wezel	*Mustela nivalis*	Zoogdieren-landzoogdieren
wild zwijn	*Sus scrofa*	Zoogdieren-landzoogdieren
woelrat	*Arvicola terrestris*	Zoogdieren-landzoogdieren
gewone zeehond	*Phoca vitulina*	Zoogdieren-zeezoogdieren
grijze zeehond	Halichoerus grypus	Zoogdieren-zeezoogdieren

Vrijgestelde soorten provincie Gelderland

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam
Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Haas	*Lepus europeus*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Vos	*Vulpes vulpes*
Woelrat	*Arvicola terrestris*
Amfibieën en reptielen	
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*

Staring Advies
Jonker Emilweg 11
6997 CB Hoog-Keppel
T 0314 641 910
info@staringadvies.nl

Bijlage 8 Watertoets

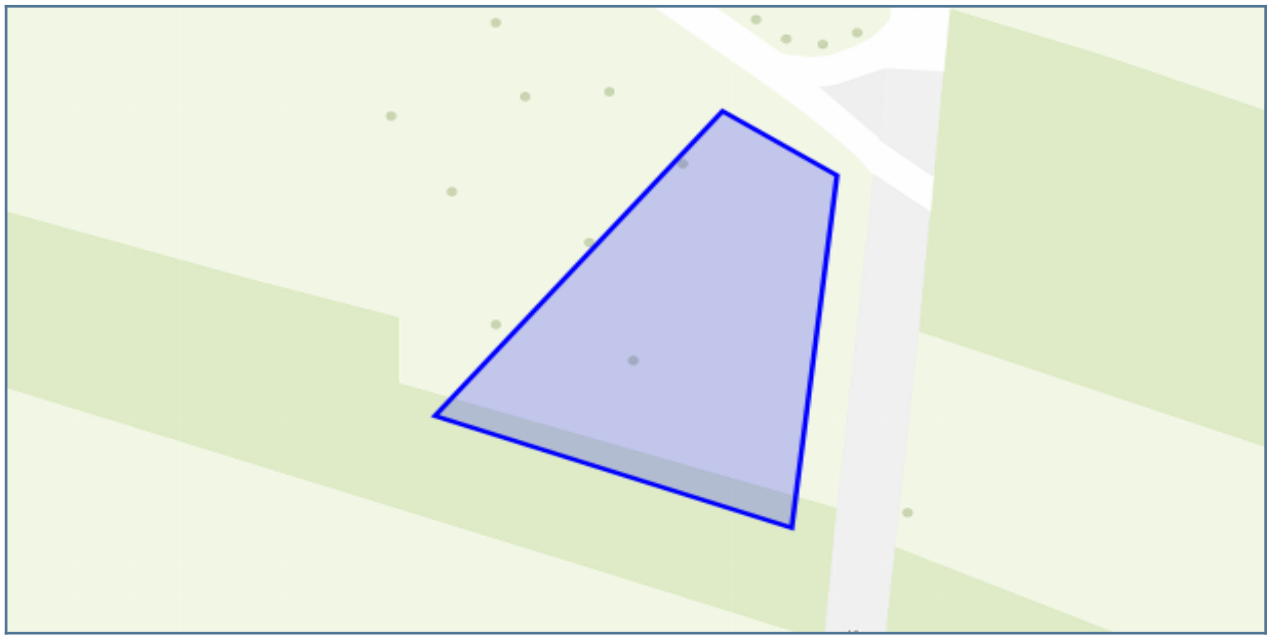
Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Korte procedure
2. Advies kwaliteit oppervlaktewater
3. Advies grondwaterbeheer

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Worden in het plan meer dan 10 wooneenheden gerealiseerd?	nee
Is er in of rondom het plangebied wel eens sprake (geweest) van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een watergang?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een waterkering?	nee
Maakt het plan deel uit van een groter plan, zoals een masterplan/ stedenbouwkundige visie?	nee
Wordt water aangelegd, gedempt of aangepast?	nee
Wordt recreatief medegebruik van watergangen of gronden in beheer van het waterschap mogelijk gemaakt?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500m2?	nee
Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m2?	nee
Bedraagt het verschil tussen de hoogte van de weg en de bovenzijde van de begane-grondvloer minder dan 20 centimeter?	nee
Is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) en de bovenzijde van de begane-grondvloer kleiner dan 80cm?	nee
Zijn er kansen voor afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	nee
Wordt regenwater gescheiden van het afvalwater afgevoerd?	ja
Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	nee
Worden bedrijfsmatige activiteiten uitgevoerd, waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
ligt in het plangebied een beschermd watererfgoed?	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Overijssel	nee
ligt het plangebied in een grondwaterbeschermingsgebied in Gelderland	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolwaterzuivering?	nee
Ligt het plangebied nabij een rioolgemaal?	nee
Ligt in of nabij het plangebied een persleiding?	nee
Ligt in of nabiji het plangebied een rioolwateroverstort?	nee
Legt u drainagemiddelen aan?	nee

Details

1. Korte procedure

Wat moet ik doen?

Gebruik alstublieft de knop "DIRECT AANVRAGEN" om uw aanvraag voor een wateradvies daadwerkelijk naar het waterschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. De korte procedure houdt in dat u zelfstandig een waterparagraaf opstelt, waarin u toelicht hoe u op een goede manier omgaat met de relevante wateraspecten. U kunt hiervoor onze adviezen gebruiken en de standaardwaterparagraaf. Deze hebben we onder het kopje 'achtergrond' toegevoegd. Wij verzoeken u deze waterparagraaf aan te passen aan de gegevens van uw plan en de relevante wateraspecten. We vragen u deze waterparagraaf voor advies aan ons voor te leggen. Wanneer wij een positief advies verlenen kunt u de waterparagraaf invoegen in de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

Achtergrondinformatie

Waterparagraaf ‘toekomstgericht waterbeheer’

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Het waterschap Rijn en IJssel zorgt voor het water in uw omgeving. Vanuit het leidend principe ‘Water en mens in hun element’ draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en te zorgen voor stevige dijken. Als belangrijkste speerpunt voor de periode 2022-2027 ziet het waterschap de opgave om zijn gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor werkt het waterschap toe naar een andere balans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer), rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering.

In het waterbeheerprogramma 2022-2027 heeft het waterschap zijn doelen en werkzaamheden weergegeven in vier thema’s.

Klimaatrobuust gebied Het doel is het beheer, het onderhoud en de inrichting van het regionaal watersysteem zodanig te invullen, dat jaarrond een optimale balans tussen te nat en te droog wordt bereikt en tegelijkertijd inwoners, bedrijven en medeoverheden voldoende weerbaar zijn tegen de onvermijdelijke gevolgen van extreem weer.

Veilig gebied Het waterschap zorgt voor veilige dijken, nu en in de toekomst. Onze ambitie is dat in 2050 de waterkeringen voldoen aan de nieuwe normen voor waterveiligheid, en dat we daarbij wendbaar inspelen op ontwikkelingen. We voeren ons beheer op een duurzame wijze uit en werken aan behoud en verhoging van de biodiversiteit van de dijken.

Circulaire Economie en Energietransitie Het waterschap wil in het uitvoeren van zijn primaire taak zoveel mogelijk bijdragen aan het beperken van klimaatverandering. Daarbij willen we in 2050 onderdeel zijn van een 100% circulaire economie waarin we onze taken klimaatneutraal uitvoeren.

Gezonde leefomgeving Als waterschap zorgen we voor een schoon en gezond watersysteem voor de mensen en de natuur in het gebied. Wij streven ernaar dat het water in onze leefomgeving geschikt is voor verschillende maatschappelijke functies en dat het geen risico’s oplevert voor de volksgezondheid. Ons doel is een oppervlaktewatersysteem te bereiken dat optimaal is voor ecologisch functioneren en biodiversiteit en natuurwaarden daarbinnen en -buiten bevordert.

De samenhang van de wateropgaven met andere opgaven in het gebied vraagt om nauwe samenwerking met gemeenten, provincies, inwoners en bedrijven. Om de waterbelangen bij ruimtelijke ontwikkelingen tijdig en goed in beeld te krijgen en mee te kunnen wegen, gebruiken we de (digitale) watertoets.

Relevante wateraspecten Wateroverlast Door de ontwikkelingen in het plangebied neemt het verhard oppervlak toe met m2. Daarnaast is het mogelijk om ook bestaand verhard oppervlak af te koppelen van het rioolstelsel zodat de kans op wateroverlast door toekomstige regenbuien wordt verminderd. Het gaat hierbij om m2. Om wateroverlast te

voorkomen wordt het hemelwater niet afgevoerd naar het rioolstelsel maar volgens de trits vasthouden - bergen – afvoeren behandeld. Het hemelwater wordt ter plaatse geborgen in infiltratie- of waterbergende voorzieningen met een volume van m3. De dimensioneringsberekeningen van de diverse voorzieningen zijn opgenomen in de bijlage bij het bestemmingsplan. Op deze wijze kan regenbui T=100+10% worden opgevangen in het plangebied tot aan maaiveld of op maaiveld geborgen worden zonder dat waterschade optreedt, en vertraagd worden afgevoerd.

Bij voorkeur worden natte en laaggelegen gebieden, beekdalen, regionale bergingsgebieden en overstromingsvlaktes niet bebouwd. Het plangebied beoogt geen kapitaalintensieve bouwwerken in deze gebieden. Wateroverlast voor het plangebied wordt voorkomen door <maatregelen noemen zoals ophogen, kades aanleggen oid>.

Waterkwaliteit Het plan maakt geen functies mogelijk die tot verslechtering van de waterkwaliteit leiden. Om de kwaliteit van het water te waarborgen, worden de volgende maatregelen getroffen: een bodempassage in een berm/ wadi/ filtering d.m.v. een helofytenfilter, chemisch filter of mechanisch filter.

Riolering en Afvalwaterketen Een toename van het afvalwater heeft effect op het functioneren van de afvalwaterketen. Het (gemeentelijk) rioolstelsel, de gemalen (overnamepunten) en de rioolwaterzuiveringsinstallatie kunnen de toename van afvalwater van verwerken zonder daarmee het milieu zwaarder te belasten. Het hemelwater wordt niet aangesloten op het rioolstelsel en zal ter plaatse infiltreren/geborgen worden. Voor onderhoud aan het rioolpersleidingenstelsel is bereikbaarheid noodzakelijk, hiertoe is een zonering rondom de persleiding opgenomen in de verbeelding. Tot slot worden in de milieuzone van de RWZI of rioolgemaal geen hindergevoelige functies opgenomen, die het functioneren van de installatie nu of in de toekomst kunnen belemmeren.

Grondwaterbeheer De ontwikkeling leidt niet tot wijziging van de grondwaterstand. Er wordt niet gebouwd in een gebied met een hoge grondwaterstand of kwel. De bouwwijze is aangepast aan de grondwaterstand en zettingsgevoeligheid van de bodem door ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen, waterdicht bouwen, passende fundering, etc. Om de bestaande grondwaterstanden op peil te houden worden maatregelen genomen om neerslag in de bodem te infiltreren of in andere voorzieningen vast te houden of te bergen.

Recreatie In het plangebied zijn de volgende (nieuwe) aan het water gekoppelde recreatieve functies opgenomen: . Voor zover van dergelijke actieve recreatieve functies een vergunning van het waterschap nodig is, zal deze worden aangevraagd. In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waterobjecten aanwezig. De cultuurhistorische waarde wordt door de planontwikkeling niet aangetast.

2. Advies kwaliteit oppervlaktewater

Wat moet ik doen?

U zult voorzorgsmaatregelen moeten nemen om verontreiniging van oppervlaktewater te voorkomen.

3. Advies grondwaterbeheer