



N280 WEGVAK GEMEENTE LEUDAL

AANVULLEND VOORONDERZOEK NAAR PFAS IN DE (WATER-)BODEM

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Provincie Limburg
PLI175
7 december 2020

N280 WEGVAK GEMEENTE LEUDAL

AANVULLEND VOORONDERZOEK NAAR PFAS IN DE (WATER-)BODEM

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Projectnr: PLI175
Rapportnr: MIL 20.014
Status: Definitief
Datum: 7 december 2020

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2019 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
R. Meuwissen

Verificatie:
B. Pannemans

Validatie:
M. Kersten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	7
2	AANVULLEND VOORONDERZOEK PFAS EN GENX.....	9
2.1	Afbakening onderzoekslocatie.....	9
2.2	Bodemlocaties.....	9
2.3	Potentiële verontreinigingsbronnen PFAS en GenX	10
2.4	Geraadpleegde bronnen.....	10
2.4.1	Ondergrondportaal provincie Limburg	10
2.4.1.1	Rijksweg 3-5b te Baexem.....	11
2.4.1.2	Rijksweg 11 te Kelpen	11
2.4.1.3	Graet Heideweg (ongenummerd)	11
2.4.2	Gemeente Leudal.....	12
2.4.3	Waterschapsbedrijf Limburg.....	12
2.5	Signaleringskaart Sweco.....	12
2.7	PFAS-bodemkwaliteitskaart (Limburg Noord 2020-2029)	13
3	CONCLUSIES.....	15

BIJLAGEN

B1	BEGRENZING ONDERZOEKSLOCATIE
B2	LIJST MET RISICOLOCATIE PFAS
B3	PFAS-BODEMKWALITEITSKAART (2020-2029)

1 INLEIDING

In opdracht van de provincie Limburg is door Kragten in 2018 een bodem-vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd ten behoeve van de voorbereiding en bestemmingswijziging (PIP en MER) van de nieuw aan te leggen N280-west in de gemeente Leudal. Voor de resultaten van het vooronderzoek wordt verwezen naar de rapportage van Kragten met nummer MIL 18.045 d.d. 4 december 2020 versie 3.0 (gewijzigd in verband met inwerkingtreding van de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029).

Door actuele ontwikkelingen halverwege 2019 is een nieuwe groep van verontreinigingen sterk in de belangstelling geraakt, namelijk PFAS (per- en poly-fluoralkyld-stoffen) en GenX (fluorpolymeren). Ter voorkoming van de verspreiding van PFAS-houdende grond en baggerspecie is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat een 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie' opgesteld (d.d. 8 juli 2019). Op 29 november 2019 is een aanpassing van dit Tijdelijk handelingskader gepubliceerd, waarna op 2 juli 2020 de geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader is gepubliceerd. Hierin zijn voor toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem en in oppervlaktewater, de landelijke achtergrondwaarden en voorlopige toepassingsnormen voor PFAS en GenX vermeld.

Omdat tijdens het vooronderzoek in 2018 geen aandacht is besteed aan PFAS/GenX en vanwege de PFAS-'problematiek' is in aanvulling op het vooronderzoek uit 2018 een aanvullend (water-)bodem vooronderzoek ten aanzien van PFAS en GenX voor het plangebied N280-wegvak Leudal uitgevoerd. De resultaten van het aanvullend vooronderzoek zijn in onderhavige rapportage vermeld.

In aanvulling op de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 is tevens een PFAS-bodemkwaliteitskaart opgesteld en op 7 oktober 2020 vastgesteld door de gemeente Leudal. In de onderhavige rapportage is de informatie ten aanzien van de PFAS-bodemkwaliteitskaart opgenomen.

2 AANVULLEND VOORONDERZOEK PFAS EN GENX

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

Het plangebied bestaat uit de N280 tussen de brug over het kanaal Wessem – Nederweert nabij de A2 en de Napoleonsweg (N273) in het oosten. Ook een klein gedeelte van de N273 (kruising Hornerheide) is in het plangebied opgenomen. In afbeelding 1 is het plangebied aangegeven. Op de tekeningen in bijlage B1 is de begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven. Binnen het plangebied zijn aanwezig:

- Landbouw- / natuurpercelen;
- Particuliere en bedrijfspercelen;
- Verhardingen binnen het plangebied (met name rijbaan (N280), zijwegen, fietspaden en bushaltes);
- Wegbermen;
- Aanwezige watergangen en greppels;
- Overig (met name grond- en geluidswallen).

Afbeelding 1: Ligging van het plangebied, globaal in rood aangeduid



2.2 Bodemlocaties

Op de Gis-viewer van de provincie Limburg zijn de bodemlocaties vermeld waar sprake kan zijn van bodemverontreiniging. In tabel 1 zijn de locaties binnen het plangebied opgenomen.

Tabel 1 Bodemlocaties zoals vermeld op GIS viewer van de provincie Limburg

Li code	Adres	Activiteiten
Li 164000052	Kanaal Wessem-Nederweert	Scheepvaart
Li 092000272	Rijksweg zuid 8, Kelpen-Oler	Timmerwerkplaats, (1979-onbekend)
Li 092000007	Rijksweg 11 Heythuysen	Afvalinzamelbedrijf, (1967-1987)
Li 092000273	Rijksweg zuid 11, Kelpen-Oler	Smeerolie en vettingroothandel (1978-onbekend)
Li 092000128	Rijksweg zuid 3, Kelpen-Oler	Benzinepompinstallatie en Transportbedrijf, (1931-onbekend)
Li 091000026	Graet Heideweg	Voormalige stortlocatie
Li 092000135	Ellerweg 4-7, Kelpen-Oler	Transportbedrijf, autoreparatiebedrijf (1973-1996)
Li 164000084	Rijksweg Noord 1, Kelpen-Oler	Niet vermeld
Li 092000191	Rijksweg 5, Baexem	Autoreparatiebedrijf
Li 092000244	Rijksweg 12, Baexem	Kolenopslagplaats (1914-onbekend) Benzinepompinstallatie, (1929-onbekend)
Li 091000189	Rijksweg 14, Baexem	Auto-onderdelen servicebedrijf
Li 092000285	Rijksweg 10, Baexem	Benzinepompinstallatie, (1930-onbekend)
Li 092000013	Kasteelweg 2, Baexem	Landbouwmachinefabriek Brandstoftanks
Li 092000245	Kasteelweg 4, Baexem	Benzine Service station, (1930-onbekend)
Li 092000060	Rijksweg 1, Baexem	Onbekend
Li 092000036	Rijksweg 2a, Baexem	Benzine Servicestation, (1960-heden)

2.3 Potentiële verontreinigingsbronnen PFAS en GenX

Op 8 juli 2019 is door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat de eerste versie van het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' opgesteld. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden PFAS in Nederland niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreiniging in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Op 29 november 2019 is door het Ministerie een aanpassing tijdelijk handelingskader PFAS opgesteld. In deze aanpassing zijn de landelijke achtergrondwaarden voor PFAS opgenomen. Op 2 juli 2020 is vervolgens nog een actualisatie van het tijdelijk handelingskader gepubliceerd.

PFAS (poly- en perfluoralkyl-stoffen) en de latere vervanger GenX (fluor-polymeren) zijn toegepast in zeer uiteenlopende industriële processen (bijvoorbeeld in de galvanische-, papier-, textiel- en grafische industrie), in huishoudelijke producten (zoals wil- en waterafstotend papier, tapijt of textiel en anti-aanbaklagen) en als hulpstof in blusschuim. Over de aanwezigheid van PFAS in Nederland is door het Expertisecentrum PFAS een deelrapport opgesteld. In het deelrapport zijn risicolocaties beschreven. Potentiële verontreinigingsbronnen voor PFAS en GenX zijn in eerste instantie de productie en industriële verwerking van deze stoffen (met name in de galvanische industrie). Maar ook door het gebruik in blusschuim (niet alleen bij calamiteiten en incidenten, maar vooral op brandweer- en militaire oefenplaatsen en vliegvelden) is het risico op bodemverontreiniging met PFAS groot. Vermoedelijk zijn PFAS ook aanwezig bij de eindontvangers van afvalproducten zoals stortplaatsen en afvalwaterzuiveringsinstallaties. De lijst met potentiële risicolocaties is als bijlage B2 opgenomen.

2.4 Geraadpleegde bronnen

2.4.1 Ondergrondportaal provincie Limburg

In tabel 2 is per bodemlocatie zoals vermeld op de GIS viewer van de provincie Limburg aangegeven of de locatie verdacht is ten aanzien van (punt-)bronlocaties voor PFAS en/of GenX.

Tabel 2 Bodemlocaties zoals vermeld op GIS viewer van de provincie Limburg

Li code	Adres	Activiteiten	Risico op PFAS en/of GenX (verdacht / onverdacht)
Li 164000052	Kanaal Wessem-Nederweert	Scheepvaart	Baggerspecie potentieel verdacht
Li 092000272	Rijksweg zuid 8, Kelpen-Oler	Timmerwerkplaats, (1979-onbekend)	Onverdacht
Li 092000007	Rijksweg 11 Heythuysen (zie paragraaf 2.4.1.1)	Afvalinzamelbedrijf, (1967-1987)	Potentieel verdacht (beperkt risico)
Li 092000273	Rijksweg zuid 11, Kelpen-Oler	Smeerolie en vettengroothandel (1978-onbekend)	Onverdacht
Li 092000128	Rijksweg zuid 3, Kelpen-Oler	Benzinepompijninstallatie en transportbedrijf, (1931-onbekend)	Onverdacht
Li 091000026	Graet Heideweg (zie paragraaf 2.4.1.2)	Voormalige stortlocatie	Potentieel verdacht (beperkt risico)
Li 092000135	Ellerweg 4-7, Kelpen-Oler	Transportbedrijf, autoreparatiebedrijf (1973-1996)	Onverdacht
Li 164000084	Rijksweg Noord 1, Kelpen-Oler	Niet vermeld	Onverdacht
Li 092000191	Rijksweg 3-5b, Baexem	Autoreparatiebedrijf	Potentieel verdacht (groot risico) Calamiteit (blussen van brand)
Li 092000244	Rijksweg 12, Baexem	Kolenopslagplaats (1914-onbekend) Benzinepompijninstallatie, (1929-onbekend)	Onverdacht
Li 091000189	Rijksweg 14, Baexem	Auto-onderdelen servicebedrijf	Onverdacht
Li 092000285	Rijksweg 10, Baexem	Benzinepompijninstallatie, (1930-onbekend)	Onverdacht
Li 092000013	Kasteelweg 2, Baexem	Landbouwmachinefabriek Brandstoftanks	Onverdacht
Li 092000245	Kasteelweg 4, Baexem	Benzine Service station, (1930-onbekend)	Onverdacht
Li 092000060	Rijksweg 1, Baexem	Onbekend	Onverdacht
Li 092000036	Rijksweg 2a, Baexem	Benzine Servicestation, (1960-heden)	Onverdacht

2.4.1.1 Rijksweg 3-5b te Baexem

In 2012 is op het perceel Rijksweg 3-5b een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor het bodemonderzoek was de brand (d.d. 24 juli 2011) die het pand heeft verwoest. Bij het blussen van de brand is een grote hoeveelheid bluswater (het is onbekend of blusschuim is gebruikt) in de bodem gekomen, als gevolg waarvan mogelijk verontreiniging heeft kunnen plaatsvinden. Op de locatie bevond zich voor de brand een showroom en stalling van occasions. Na de brand staan nog wel occasions geparkeerd aan de voorzijde van de N280. Op het perceel is nooit boven- of ondergrondse opslag geweest van olieproducten. Tijdens het onderzoek zijn in de grond zwakke bijmengingen met puin aangetroffen. In de bovengrond is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond. De geroerde ondergrond van circa 1 tot 1,5 m –mv is licht verontreinigd met koper, lood en zink. Het grondwater is niet onderzocht (dieper dan 5 m –mv). Over de aanwezigheid van asbest wordt in de rapportage niets vermeld. Op grond van de verkregen resultaten werd geconcludeerd dat specifiek de brand dan wel het daarbij gebruikte bluswater de bodem ter plaatse niet negatief heeft beïnvloed.

In 2012 was nog geen aandacht voor PFAS verontreinigingen in de bodem. Uit informatie van het Expertise-centrum PFAS blijkt dat calamiteiten ten aanzien van het blussen van branden potentieel verdacht zijn ten aanzien van PFAS.

Bronnen:

- Verkennend bodemonderzoek Rijksweg 3b-5 te Baexem (Bakker Milieuadviezen, d.d. november 2012)
- Analyse van een handelingsperspectief voor bodembeheer (Expertisecentrum PFAS d.d. 1 juni 2018)

2.4.1.2 Rijksweg 11 te Kelpen

Op de locatie aan de Rijksweg 11 (te Heythuysen) is vanwege de voormalige bedrijfsactiviteiten (met name afvalinzameling van afgewerkte olie, verfresten accu's etc.) een potentiële risicolocatie voor de aanwezigheid van PFAS. Echter vanwege de uitgevoerde bodemsanering in 1991-1992 is eventueel met PFAS-verontreinigde grond eveneens ontgraven en afgevoerd. Nadien is de locatie niet meer in gebruik als bedrijfslocatie, maar als natuurgebied. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de rapportage van het bodem-vooronderzoek van Kragten met nummer MIL 18.045 d.d. 10 juli 2018 versie 2.0.

2.4.1.3 Graet Heideweg (ongenummerd)

De voormalige stortplaats was gelegen tussen de Rijksweg en de Graet Heideweg. In de periode 1955-1970 is gestort in een voormalige poel tot een diepte van 5 m –mv. De aard van het stortmateriaal is niet bekend. Het perceel is gelijk aan maaiveld gelegen. De heer P.J.H. van Heur had aangegeven dat in de opdracht van de provincie de stort in de periode 1980-1985 is opgeruimd. Stenen en puin zijn afgevoerd en hout is verbrand. Het perceel is aangevuld met zwart zand en geëgaliseerd. Tijdens het veldwerk zijn twee boringen uitgevoerd tot 1 m –mv. Zintuiglijk zijn hierbij geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van stortmateriaal. Op het terrein lagen wel enkele stukken landbouwplastic. Aangenomen werd dat het plastic niets met het stort te maken heeft gehad, maar met de landbouwactiviteiten. Op basis van de resultaten blijkt dat de voormalige stortlocatie is gesaneerd en er geen sprake meer is van een voormalige stortplaats zoals wordt bedoeld in de VOS-methodiek.

De locatie is momenteel voor agrarische doeleinden in gebruik. Verhoogde gehalten aan PFAS veroorzaakt door de voormalige stort worden niet verwacht. Diffuus verhoogde gehalten veroorzaakt door atmosferisch depositie of door (mogelijke) landbouwbestrijdingsmiddelen worden niet uitgesloten.

Bron:

- VOS Li 000-094-06 Graet Heideweg (Tauf, VOS-code 1750026-150 d.d. 1 oktober 1996)

2.4.2 Gemeente Leudal

Bij de gemeente Leudal is informatie opgevraagd over de aanwezigheid van bedrijven ten aanzien van (punt-) bronlocaties voor PFAS en GenX. De gemeente geeft aan (email d.d. 28 november en 2 december 2019) dat binnen het plangebied geen bedrijven aanwezig zijn ten aanzien van potentiële verontreinigingsbronnen voor PFAS en/of GenX. Over de aanwezigheid van locaties waar calamiteiten hebben plaatsgevonden (zoals brandlocaties) binnen het plangebied is bij de gemeente geen informatie bekend.

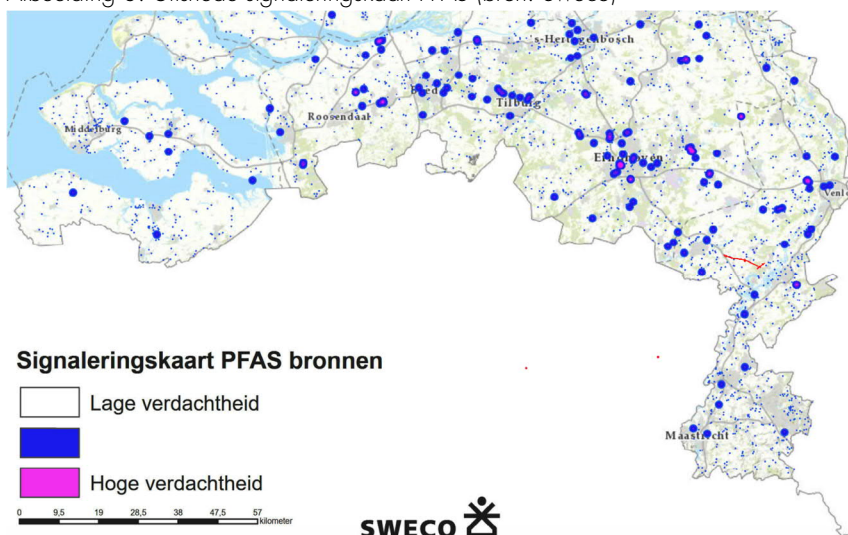
2.4.3 Waterschapsbedrijf Limburg

Binnen het plangebied zijn enkele watergangen aanwezig die op de legger van het Waterschap staan. Het betreft de watergangen de Begijnenlossing, de Eerderlossing, Berkven, Molslossing, de Wessemerven, de Rijdt, de Scheidgraaf zuid en de Haelense beek. Uit verkregen informatie van het Waterschapsbedrijf (telefonisch overleg d.d. 28 januari 2020) geeft het Waterschap Limburg aan dat van de watergangen binnen het plangebied geen informatie bekend is over de aanwezigheid van PFAS en GenX.

2.5 Signaleringskaart Sweco

Door Sweco is een signaleringskaart opgesteld waarop potentiële bronlocaties van PFAS in Nederland zijn gemarkeerd. In afbeelding 3 is een uitsnede van de signaleringskaart opgenomen. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat binnen het plangebied van de N280 de verwachtingen ten aanzien van PFAS beperkt zijn (lage verdachttheid).

Afbeelding 3: Uitsnede signaleringskaart PFAS (bron: Sweco)



Bron:

- GIS-viewer signaleringskaart PFAS-bronnen d.d. 25 november 2019 Sweco

2.6 Bodemonderzoek PFAS en GenX provincie Limburg

In 2020 is in opdracht van de provincie Limburg een PFAS-bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de gehele provincie. Het doel van het bodemonderzoek is het verkrijgen van data voor de provincie Limburg alsmede het RIVM om tot een betere normstelling voor PFAS te komen en daarmee de diffuse verontreinigings-situatie in Limburg in beeld te krijgen. In de bovengrond van het gebied Leudal zijn gehalten aan PFAS met name tussen de 0,1 en de 0,8 µg/kg aangetoond. In de ondergrond liggen de gehalten veelal lager dan 0,1 µg/kg (detectielimiet).

Bron:

- Bodemonderzoek PFAS en GenX provincie Limburg (Geonius, rapportnummer MA190015.021.R01.V1.0 d.d. 20 mei 2020)

2.7 PFAS-bodemkwaliteitskaart (Limburg Noord 2020-2029)

Op 7 oktober 2020 is de PFAS-bodemkwaliteitskaart voor Limburg Noord 2020-2029 vastgesteld door de gemeente Leudal.

De bodemkwaliteitskaart heeft betrekking op de volgende diepte trajecten

- Bovengrond: traject 0,0 – 0,5 m -mv
- Ondergrond: traject > 0,5 m -mv

De PFAS-bodemkwaliteitskaarten zijn gebaseerd op de gemiddeld berekende PFAS-gehalten. Uit onderzoek is gebleken dat de gemiddelde PFAS gehalten beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen. Dit betekent dat zowel de ontgravingskaart van de bovengrond als van de ondergrond in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur vallen.

Op basis van de Bodemfunctieklassenkaart heeft het plangebied grotendeels de functieklassse 'Landbouw/natuur'. De kern van Baexem heeft de functieklassse 'Wonen'. Het gebied nabij de N280 ter hoogte van Kelpen-Oler (bedrijventerrein Kelperheide) heeft de functieklassse 'Industrie'. Op de ontgravingskaart en de toepassingskaart van de boven- en ondergrond zijn de locaties nabij de kruising N280/Napoleonsweg en het gebied ter hoogte van de op- en afritten van de N280 met de A2 niet-gezoneerd. De bovengrond van het bedrijventerrein Kelperheide is op de ontgravings- en toepassingskaart niet-gezoneerd. De ondergrond van het bedrijventerrein is op de ontgravings- en toepassingskaart gelegen in de kwaliteitsklasse 'Landbouw/natuur'. Voor niet-gezoneerde gebieden zijn de ontgravings- en toepassingskaarten geen bewijsmiddel.

In tabel 3 zijn de toepassingseisen PFAS-houdende grond vermeld. Het gemeentebblad waarin de vaststelling van de PFAS-bodemkwaliteitskaart is vermeld is integraal opgenomen in bijlage B3. Voor een gedetailleerd beeld van de ontgravings- en toepassingskaarten wordt verwezen naar de Nota bodembeheer Noord Limburg 2020-2029.

Tabel 3: Toepassingseisen PFAS

Gebied	Toepassingseisen PFAS
Toepassing in Landbouw/natuur ⁽¹⁾	PFOA: 1,9 µg/kg ⁽²⁾ Overige PFAS: 1,4 µg/kg ⁽²⁾
Toepassing in Wonen en Industrie ⁽¹⁾	PFOS: 3 µg/kg PFOA: 7 µg/kg Overige PFAS: 3 µg/kg
Roerdelta	PFOS: 3 µg/kg PFOA: 7 µg/kg Overige PFAS: 3 µg/kg
Grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA: 1,9 µg/kg ^(2, 4) Overige PFAS: 1,4 µg/kg ^(2, 4)
Toepassing in de kern van een GBT ⁽³⁾	PFOS: 3 µg/kg PFOA: 7 µg/kg Overige PFAS: 3 µg/kg

(1) is de toepassingsklasse die is aangegeven op de toepassingskaart

(2) betreft die per 2 juli 2020 aangepaste normen

(3) grootschalige bodemtoepassing

(4) toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en grondwaterwingebieden is alleen toegestaan met een partijkeuring als milieuhygiënische verklaring. Daarnaast moet voldaan worden aan het provinciale toepassingsbeleid in deze gebieden.

Bron:

- Gemeentebblad nr. 258288 d.d. 7 oktober 2020 (Vaststelling PFAS-bodemkwaliteitskaart)

3 CONCLUSIES

Op basis van het aanvullend bodem-vooronderzoek ten aanzien van PFAS en GenX binnen het plangebied N280-wegvak Leudal kan het volgende worden geconcludeerd.

Landbouw- en natuurpercelen

De landbouw- en natuurpercelen binnen het plangebied zijn als onverdacht te beschouwen ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS en GenX in de bodem als gevolg van (punt-)bronlocaties. Door het wijdverbreide gebruik en door mogelijk gebruik van landbouwbestrijdingsmiddelen kunnen diffuse verontreinigingen met PFAS echter niet worden uitgesloten. De verwachting is dat de gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke achtergrondwaarden*. In de grond wordt geen GenX verwacht.

Particuliere en bedrijfspercelen

De particuliere- en bedrijfspercelen binnen het plangebied zijn over het algemeen als onverdacht te beschouwen ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS en GenX in de bodem als gevolg van (punt-)bronlocaties.

In de grond ter plaatse van Rijksweg 11 te Heythuysen (voormalig bedrijfsterrein) en ter plaatse van de voormalig stortlocatie aan de Great Heideweg (ongenummerd) worden geen verhoogde gehalten verwacht van PFAS en/of GenX als gevolg van de voormalige (bedrijfs-)activiteiten. Door het wijdverbreide gebruik kunnen diffuse verontreinigingen met PFAS echter niet worden uitgesloten. De verwachting is dat de gehalten aan PFAS lager zijn dan de landelijke achtergrondwaarden*. In de grond wordt geen GenX verwacht.

Vanwege de calamiteit (blussen van een buitenbrand) in 2011 ter plaatse van het perceel aan de Rijksweg 3-5b te Baexem, is de locatie aangemerkt als potentieel PFAS verdacht. In de grond worden verhoogde gehalten aan PFAS niet uitgesloten.

Wegbermen

De wegbermen binnen het plangebied zijn als onverdacht te beschouwen ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS en GenX in de bovengrond als gevolg van (punt-)bronlocatie. Ter plaatse van de bovengrond van de bermen worden echter gehalten aan PFAS (diffuse verontreinigingen) hoger dan de landelijke achtergrondwaarden niet uitgesloten. De verwachting is dat de gehalten aan PFAS wel (veel) lager zijn de waarden voor de functieklassen 'Wonen en Industrie'.

Ondergrond ter plaatse van bestaande verhardingen (rijbaan, fietspaden, bushaltes)

Vanwege de aanwezigheid van een duurzame aaneengesloten verharding zijn het funderingsmateriaal en de ondergrond onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van PFAS en GenX. In het funderingsmateriaal (zijnde grond) en in de onderliggende bodem worden geen gehalten aan PFAS verwacht hoger dan de landelijke achtergronden*. In de grond wordt geen GenX verwacht.

Watergangen

De aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS in de bodem van de watergangen wordt niet uitgesloten. Naar verwachting zullen de gehalten in het slib van de aanwezige watergangen lager zijn dan de waarden voor functieklassen 'Wonen en Industrie'. In de waterbodem wordt geen GenX verwacht. Voor de toetsingswaarden wordt verwezen naar het geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS (d.d. 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

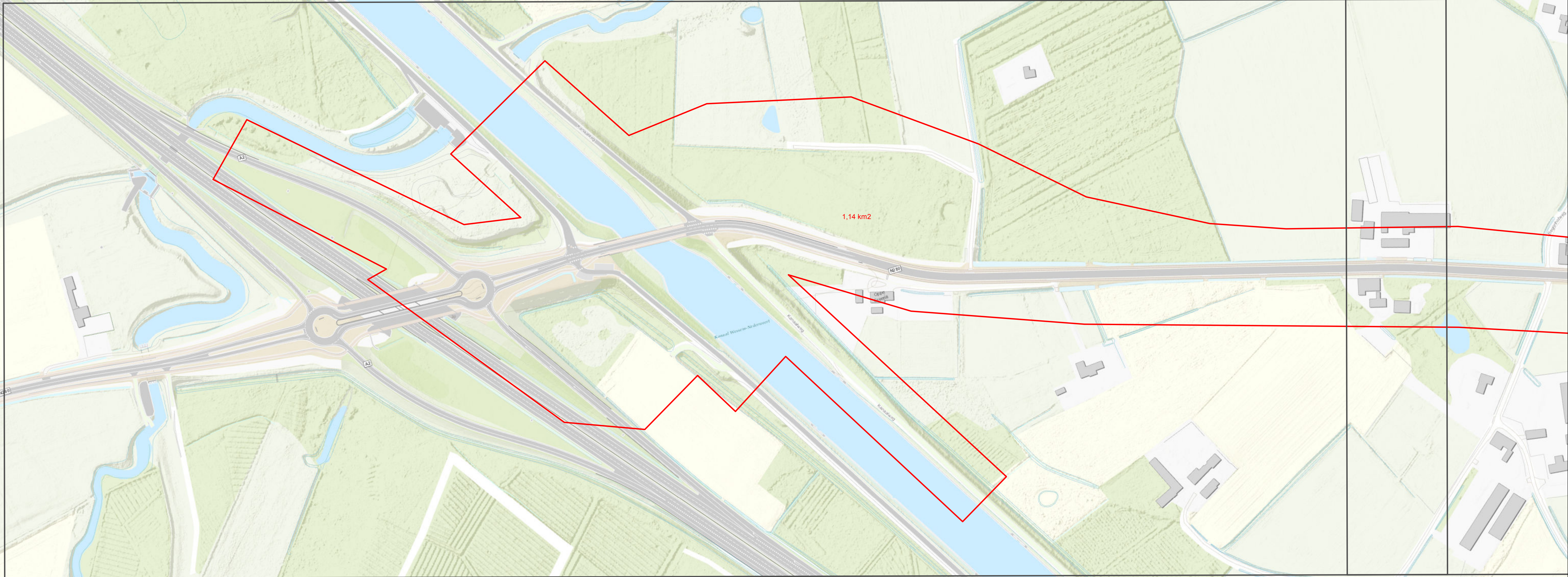
Grond- en geluidswallen

De grond in de aanwezige (geluids-)wallen binnen het plangebied is als onverdacht te beschouwen ten aanzien van de aanwezigheid van verhoogde gehalten aan PFAS en GenX als gevolg van (punt-)bronlocaties. Diffuus verhoogde gehalten aan PFAS worden niet uitgesloten. Naar alle waarschijnlijkheid zijn gehalten aan PFAS lager dan de landelijke achtergrondwaarden*. In de grond wordt geen GenX verwacht.

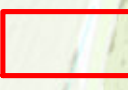
* landelijke achtergrondwaarden en waarden voor de functieklassen 'Wonen en Industrie' zoals gepubliceerd in de geactualiseerde versie van het Tijdelijk handelingskader PFAS (d.d. 2 juli 2020) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

BIJLAGEN

B1 BEGRENZING ONDERZOEKSLOCATIE

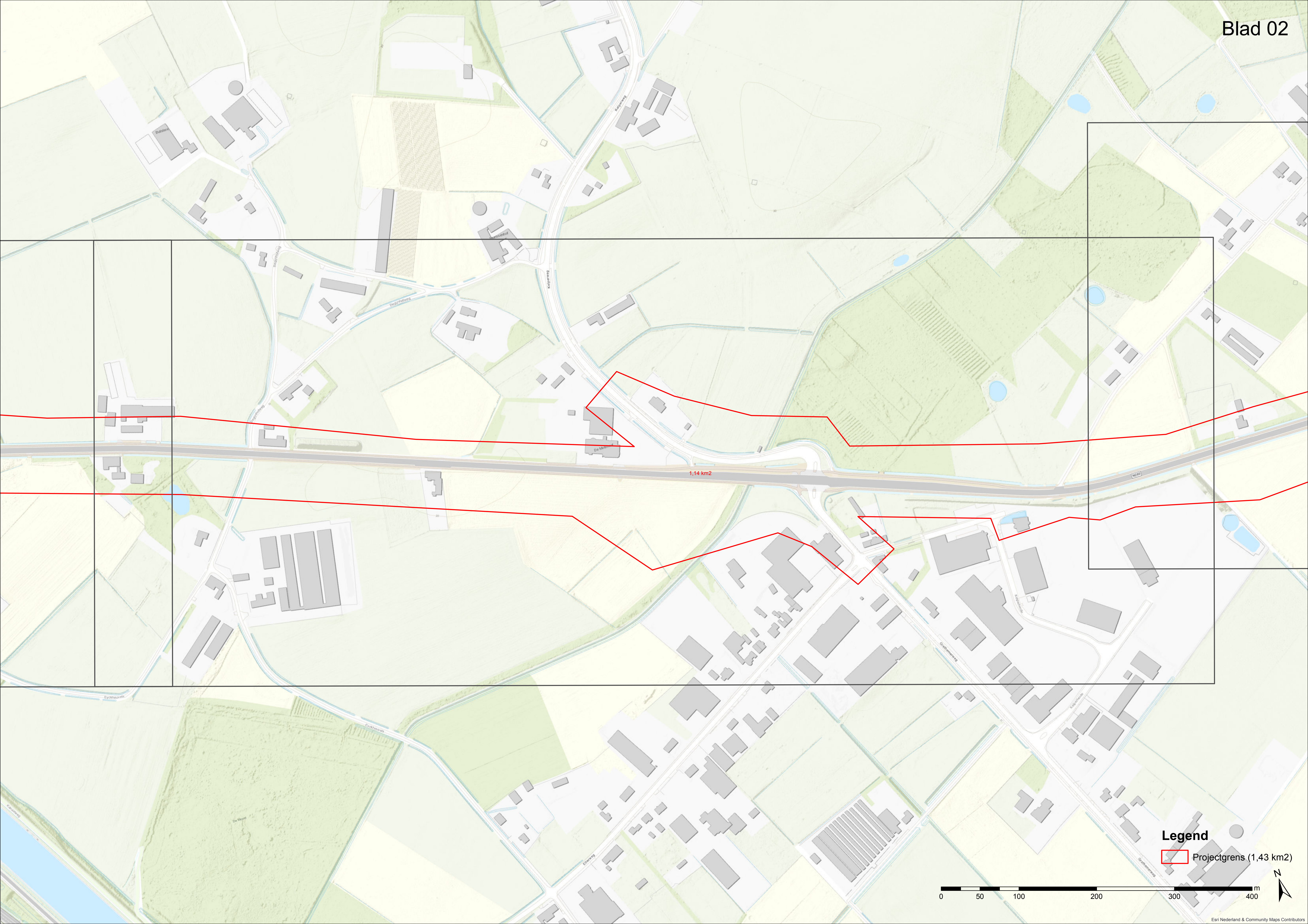


Legend

 Projectgrens (1,43 km2)

0 50 100 200 300 400 m



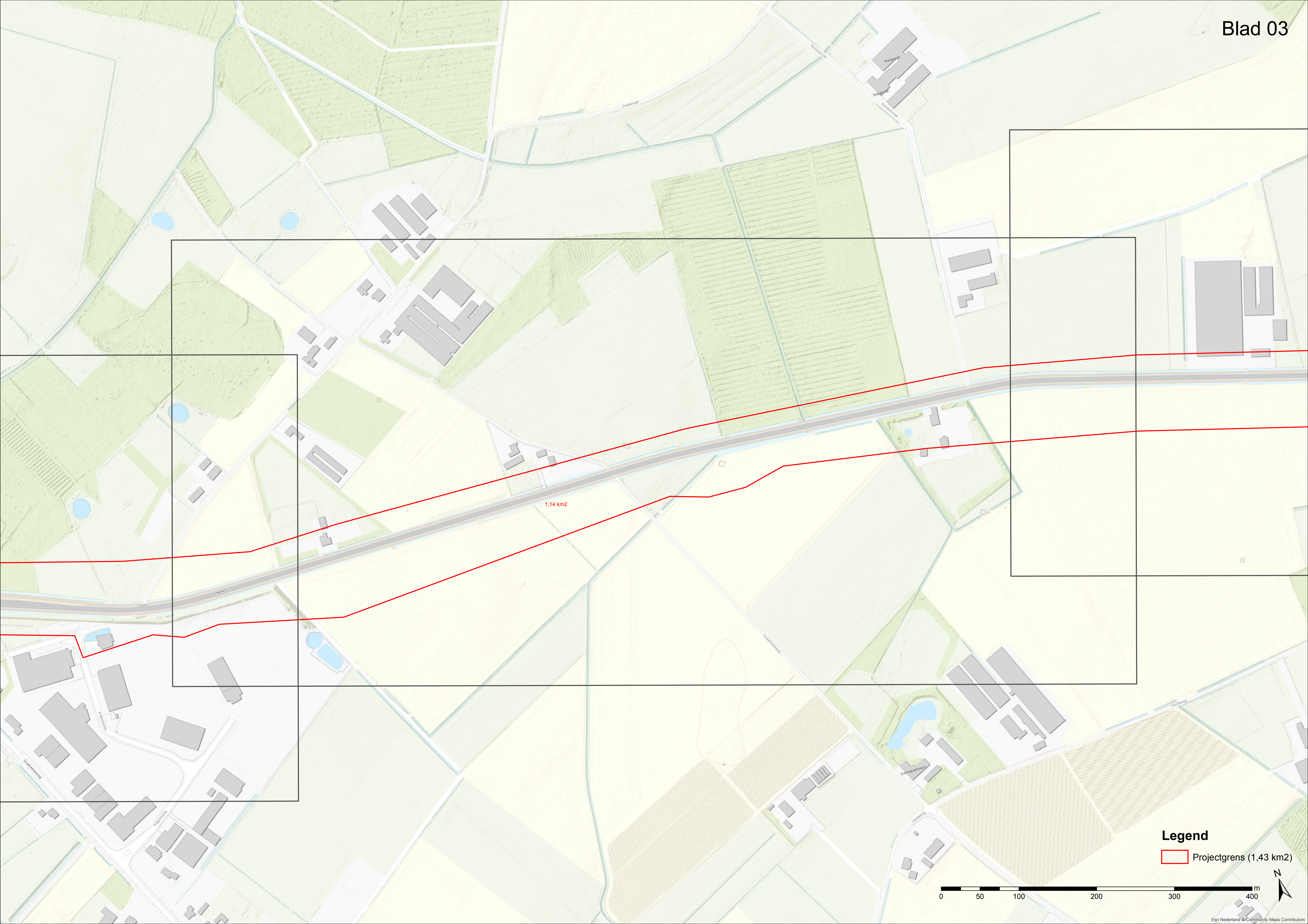


Legend

Projectgrens (1,43 km2)

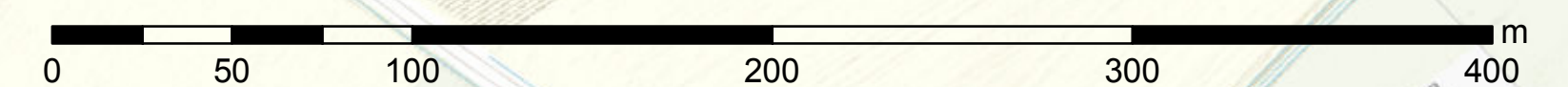
0 50 100 200 300 400 m

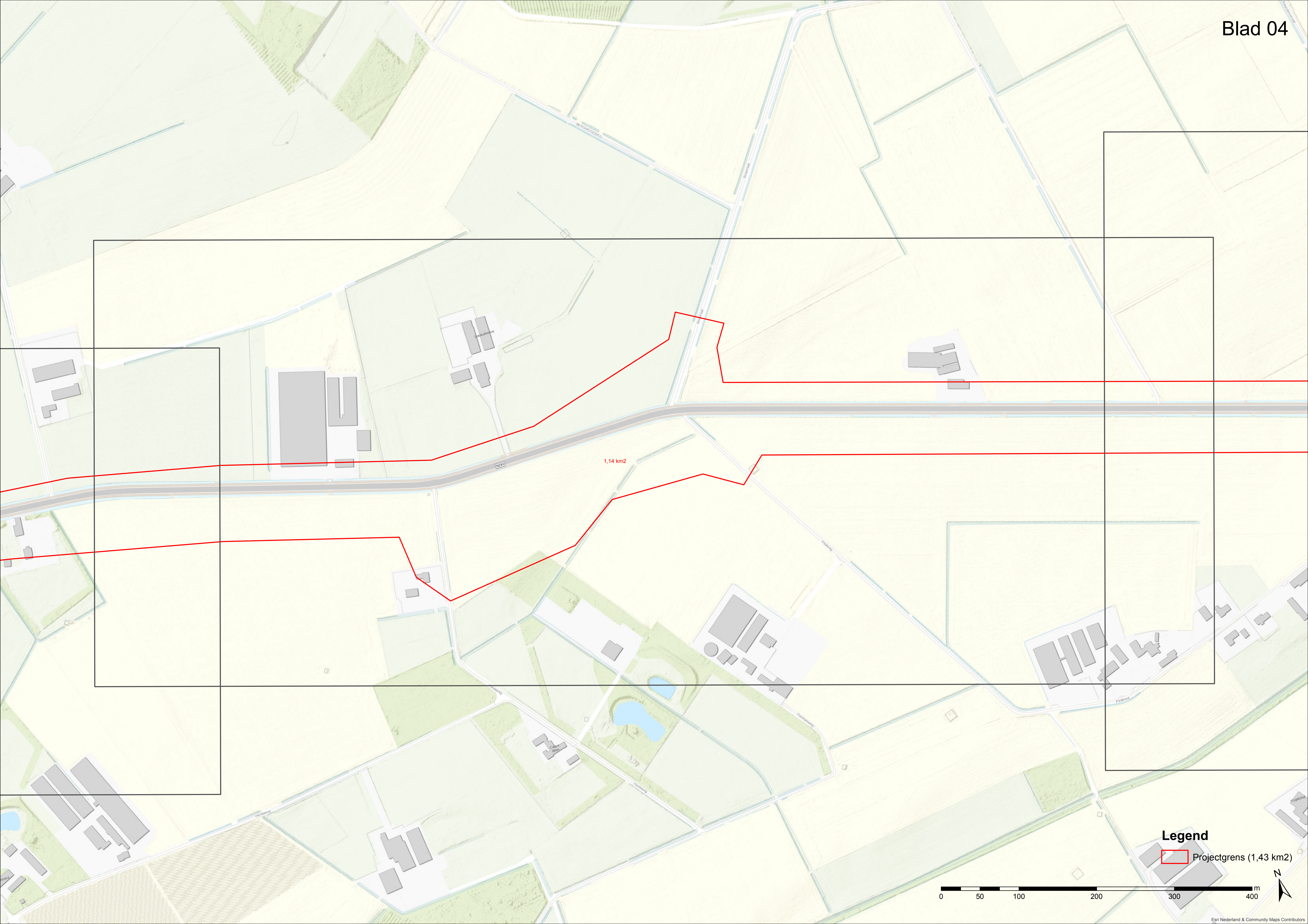




Legend

 Projectgrens (1,43 km2)

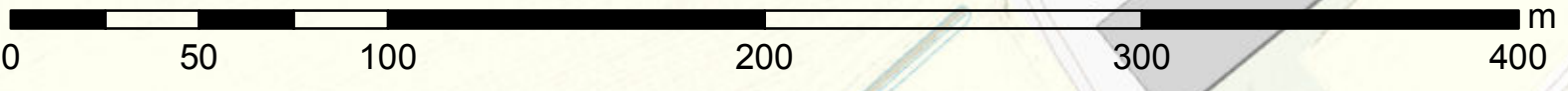


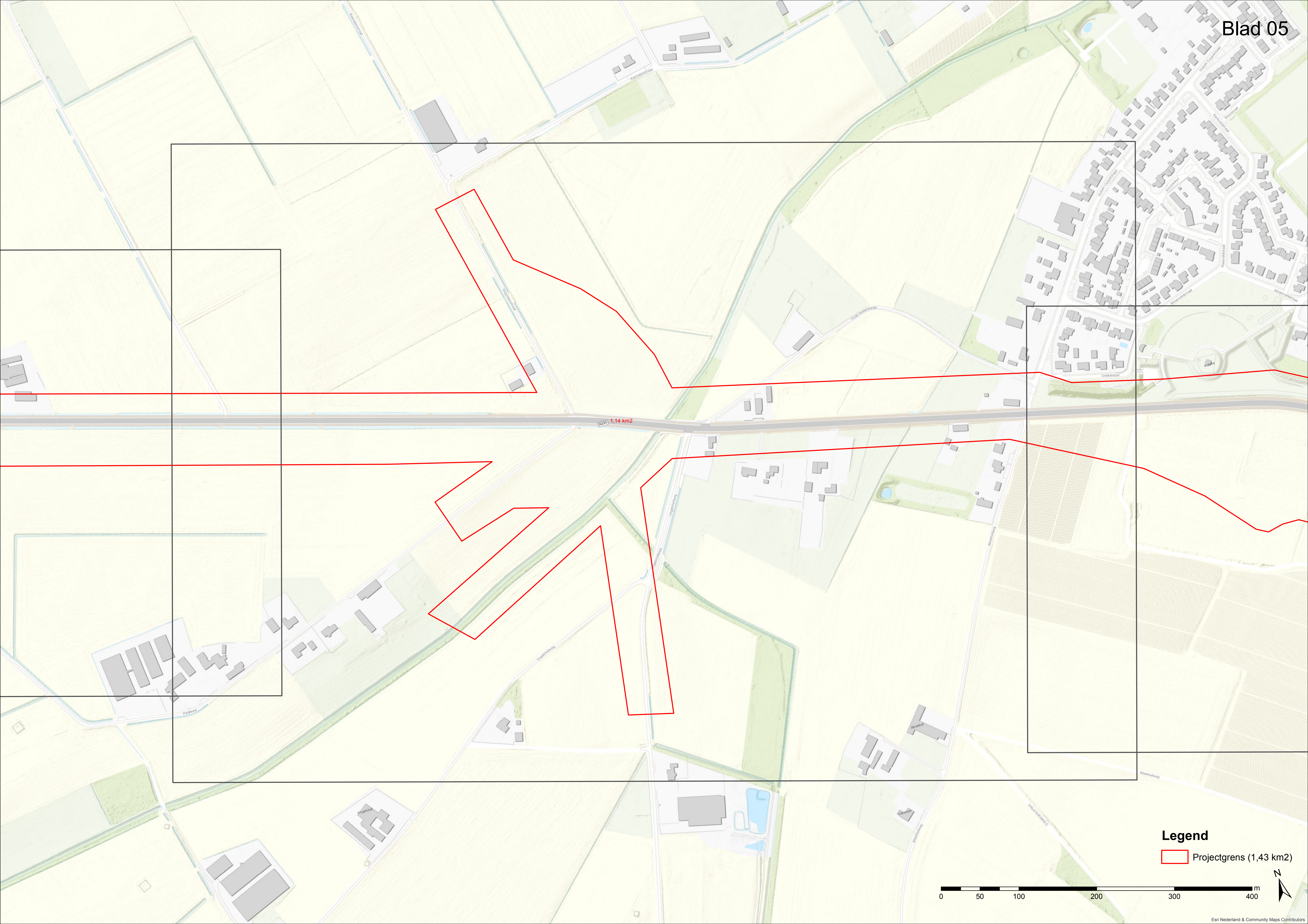


1,14 km2

Legend

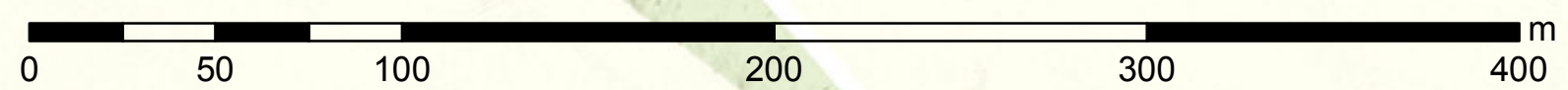
 Projectgrens (1,43 km2)

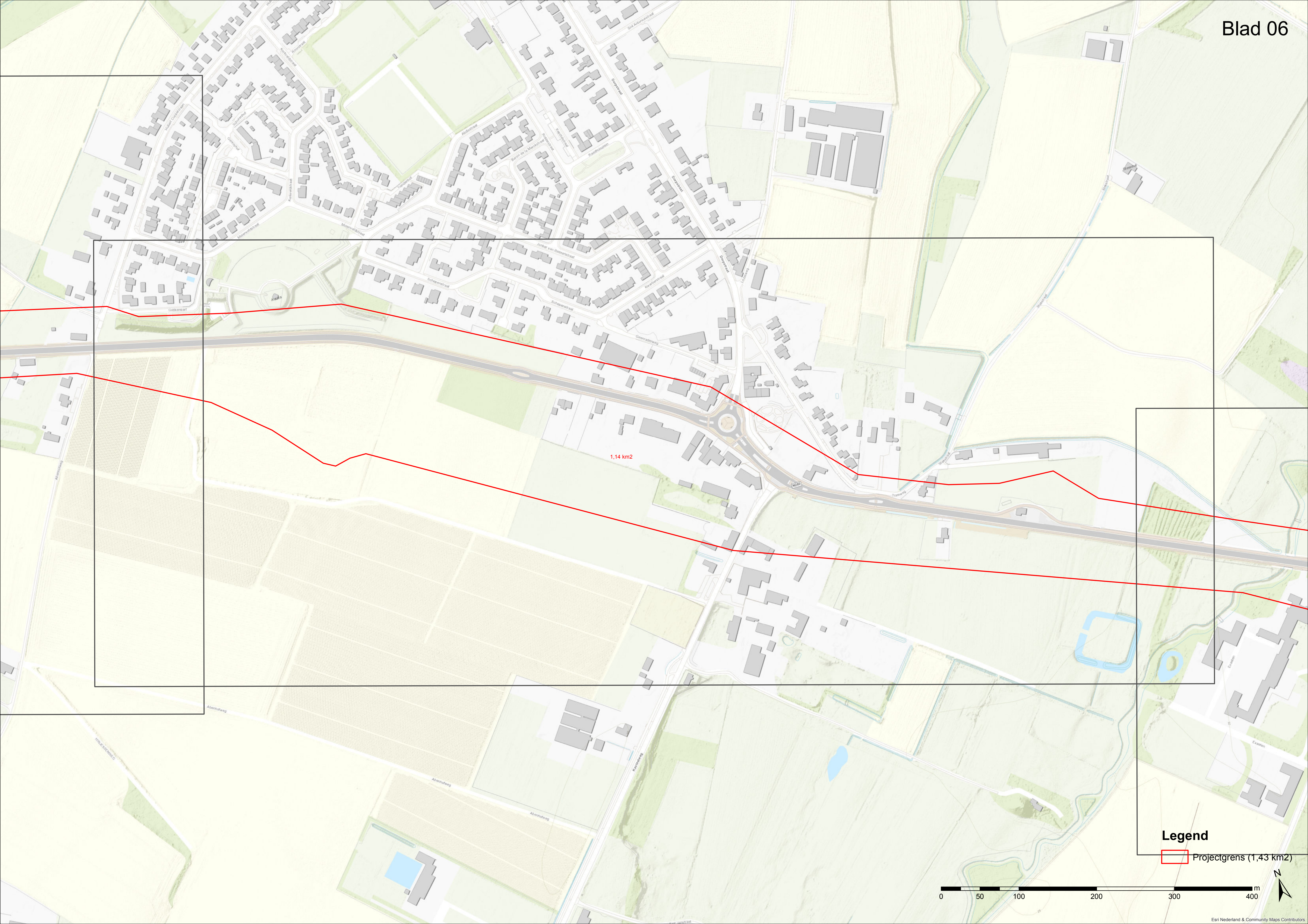




Legend

Projectgrens (1,43 km2)





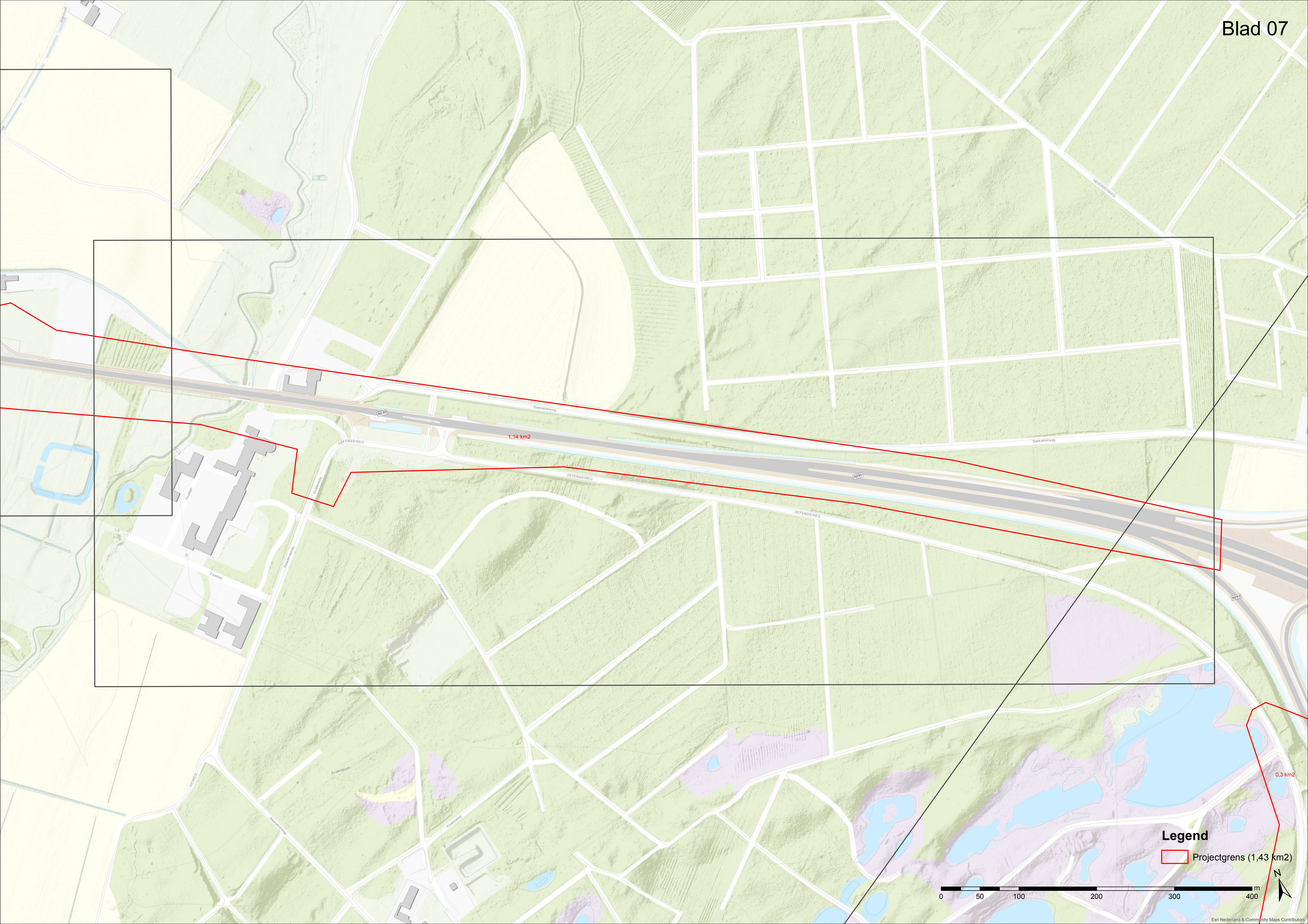
1,14 km2

Legend

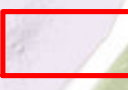
Projectgrens (1,43 km2)

0 50 100 200 300 400 m



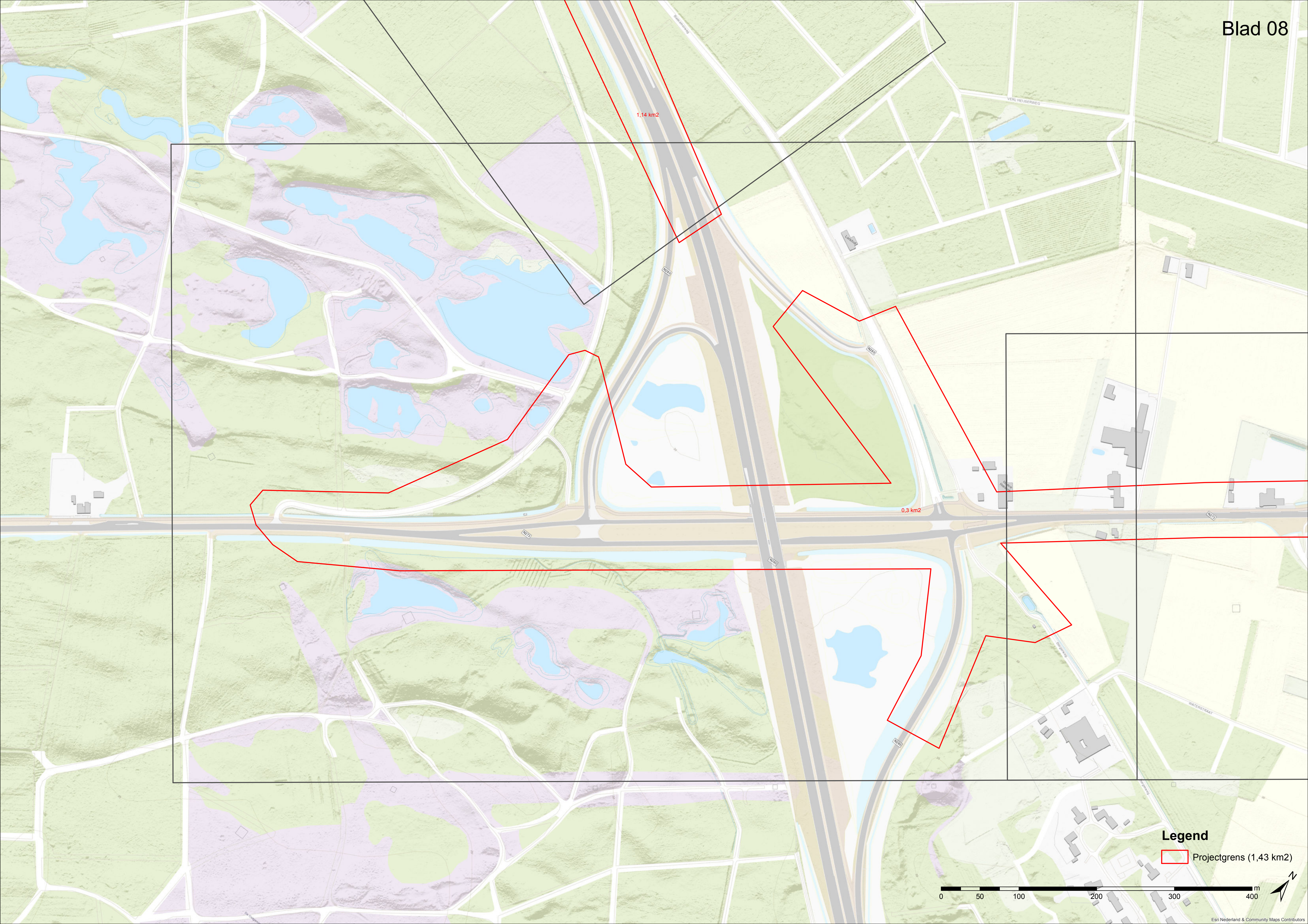


Legend

 Projectgrens (1,43 km2)

0 50 100 200 300 400 m



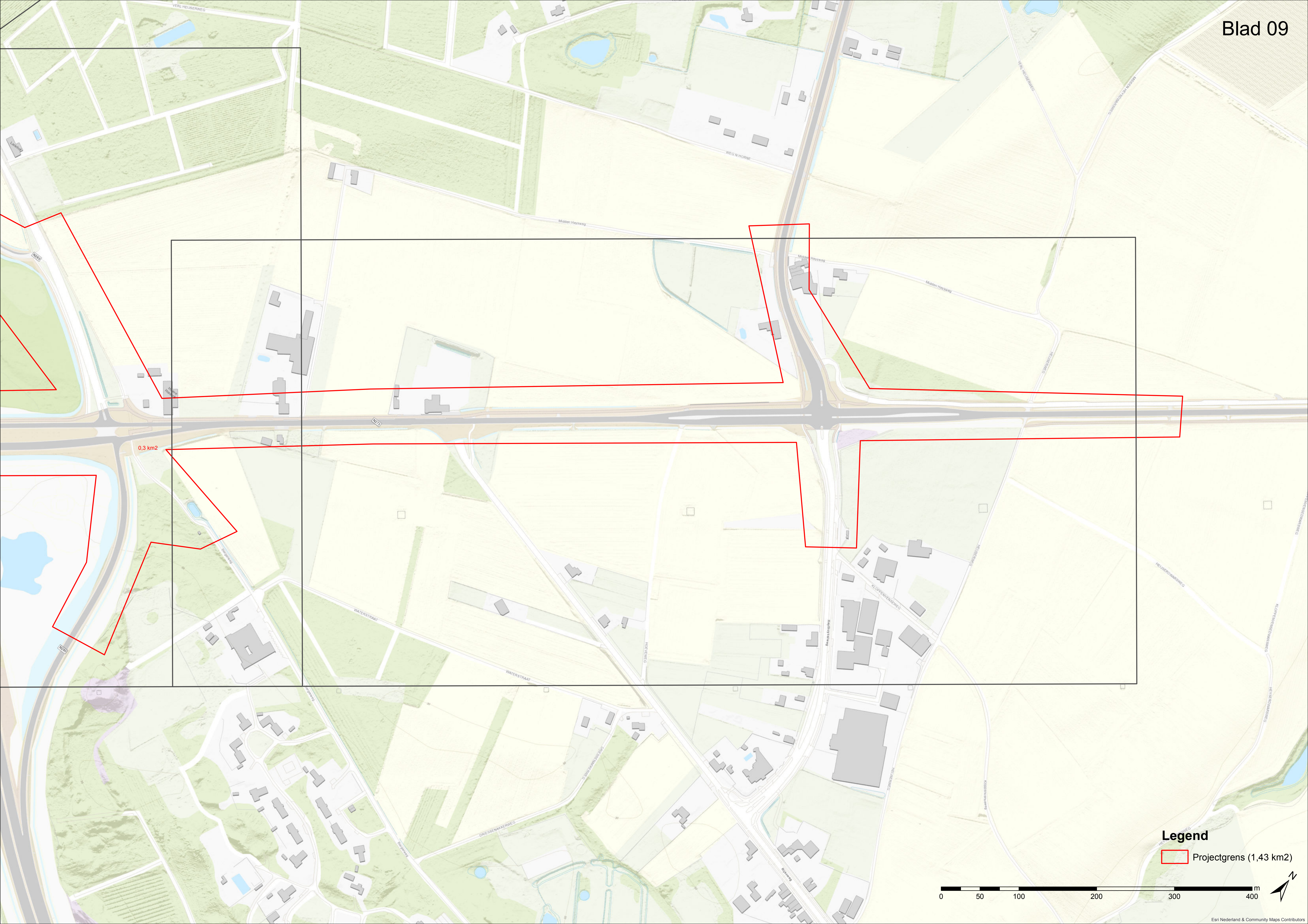


Legend

Projectgrens (1,43 km2)

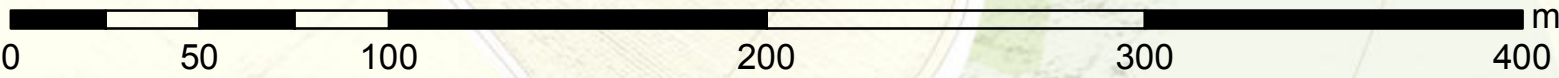
0 50 100 200 300 400 m





Legend

Projectgrens (1,43 km2)



B2 LIJST MET RISICOLOCATIE PFAS

Tabel 1 Overzicht risicolocaties

Type locatie	Subcategorie	Activiteit	Risico op bodemverontreiniging
PFAS producerende industrie	Producenten	Productie PFOS/PFOA, telomeren.	Groot
Verwerkende industrie	Productie Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFDA/GenX gebruikt tijdens productie.	Groot
	Verwerking Teflon en andere gefluoreerde polymeren	PFDA/GenX mogelijk aanwezig in halffabricaat.	Groot
	Galvanische industrie	Mist suppressant (vernevelen, chroombaden), vooral in chroom verwerkende industrie (maar ook andere metalen).	Groot
	Textiel industrie	Behandelen textiel, leer, waterafstotend maken, vernevelen: bijvoorbeeld tapijten, meubelstoffering, outdoor kleding, schoenen.	Beperkt
	Halfgeleider industrie	Gebruik van PFAS in printplaatproductie (verdachte producten/chemicaliën: fotozuur, antireflectie coating, fotolak en ontwikkelvloeistof).	Beperkt
	Foto industrie	In de foto industrie werden ook producten als oplosmiddel, pigmenten, ontwikkelvloeistof gebruikt.	Beperkt
	Papier- en verpakkingsindustrie	PFAS werd/wordt toegevoegd aan de samenstelling van het papier om het water en vetafstotend te maken (zoals ook bij levensmiddelen verpakkingen, bakpapier etc.).	Beperkt
	Lak- en Verfindustrie	Productie van lak en verf met gebruik van PFAS	Beperkt
	Hydraulische vloeistoffen	Sinds 1970 is PFAS als toevoeging gebruikt aan specifieke hydraulische vloeistoffen. Voornaamste gebruik bij motoren van vliegtuigen (bouw en onderhoud) of generatoren (van bijvoorbeeld windmolens).	Beperkt
	Fabricage van cosmetica en reinigingsmiddelen	Voornamelijk gebruikt om de oppervlaktespanning te verlagen of de levensduur van voornamelijk cosmetische producten te verlengen.	Beperkt
Inzet brandblusschuim (AFFF)	Brand blussen	Calamiteiten / incidentbestrijding.	Groot
	Brandweer oefenplaatsen	Regelmatig, langdurig gebruik PFOS houdend schuim.	Groot
	Brandpreventie voorzieningen (industrie) met schuimblusinstallaties	Tijdens calamiteiten en/of testen. Chemische industrie, op- en overslaglocaties, auto-industrie, kunststofindustrie, afval- en schrootverwerkingsbedrijven, chemicaliëngroothandel.	Kans is klein, effect is beperkt als opvang van blusstof plaatsvindt Als opvang ontbreekt, dan is kans/effect groot
	Militaire oefenplaatsen en vliegvelen	Tijdens calamiteiten en/of testen.	Groot
	Vliegvelen (burgerluchtvaart)	Tijdens calamiteiten en/of testen.	Groot
	Stortplaatsen	Afbraak materiaal in stort (bv. behandeld textiel, papier), uitloging uit stort.	Beperkt
Waterzuiveringsinstallaties		Waterzuivering (installaties op industriële sites).	Beperkt
Landbouw / tuinbouw		Vermoeden dat PFAS is gebruikt als toevoeging aan bestrijdingsmiddelen.	Nog niet vastgesteld

Bron:

- Aanwezigheid van PFAS in Nederland – Deelrapport B – Onderzoek van PFAS en potentiële risicolocaties (Expertisecentrum PFAS d.d. 1 juni 2018)

B3 PFAS-BODEMKWALITEITSKAART (2020-2029)

Bron:

- Gemeentebld nr. 258288 d.d. 7 oktober 2020 Vaststelling PFAS-bodemkwaliteitskaart

Vaststelling PFAS-bodemkwaliteitskaart

Het college van burgemeester en wethouders van Leudal, gelet op het Besluit bodemkwaliteit;

besluit:

in aanvulling op de Nota Bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 met bijbehorende bodemfunctieklassikaart en bodemkwaliteitskaart, vast te stellen de PFAS-bodemkwaliteitskaart.

De bodemkwaliteitskaart heeft betrekking op de volgende dieptetrajecten:

- bovengrond: traject 0,0 - 0,5 m -maaiveld (mv);
- ondergrond: traject >0,5 m -mv.

De PFAS-bodemkwaliteitskaarten zijn gebaseerd op de gemiddelde berekende PFAS-gehalten. Uit onderzoek is gebleken dat de gemiddelde PFAS gehalten beneden de landelijke achtergrondwaarden liggen. Dit betekent dat zowel de ontgravingskaart van de bovengrond als de ontgravingskaart van de ondergrond in de kwaliteitsklasse Landbouw/natuur vallen.

PFAS-toepassingskaart

In aanvulling op de bestaande regels voor overige stoffen die in het bestaande beleid zijn opgenomen, gelden voor PFAS houdende grond de toepassingseisen voor PFAS als opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel Toepassingseisen PFAS-houdende grond

Gebied	Toepassingseisen PFAS
toepassing in Landbouw/Natuur ¹⁾	PFOA: 1,9 µg/kg d.s. ²⁾ overige PFAS: 1,4 µg/kg d.s. ²⁾
toepassing in Wonen en Industrie ¹⁾	PFOS: 3 µg/kg d.s. PFOA: 7 µg/kg d.s. overige PFAS: 3
Roerdelta	PFOS: 3 µg/kg d.s. PFOA: 7 µg/kg d.s. overige PFAS: 3
grondwaterbeschermingsgebieden	PFOA: 1,9 µg/kg d.s. ^{2,4)} overige PFAS: 1,4 µg/kg d.s. ^{2,4)}
toepassing in de kern van een GBT ³⁾	PFOS: 3 µg/kg d.s. PFOA: 7 µg/kg d.s. overige PFAS: 3

¹⁾ is de toepassingsklasse die is aangegeven op de toepassingskaart.

²⁾ betreft de per 2 juli 2020 aangepaste normen

³⁾ GBT: grootschalige bodemtoepassing

⁴⁾ Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en grondwaterwingebieden is alleen toegestaan met een partijkeuring als milieuhygiënische verklaring. Daarnaast moet voldaan worden aan het provinciaal toepassingsbeleid in deze gebieden

De toepassingskaart is opgenomen in de bijlage.

De grondstromenmatrix zoals opgenomen in de Bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord (en de Nota bodembeheer) wijzigt niet door de Bodemkwaliteitskaart PFAS.

Gebruik van de PFAS-bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring

Het gebruik van de bodemkwaliteitskaart als milieuhygiënische verklaring (bewijsmiddel) voor de kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie of als bewijsmiddel voor de ontvangende bodem is alleen toegestaan, indien:

1. de toepassingslocatie en de plaats van herkomst van de grond of baggerspecie gelegen zijn binnen het beheergebied waarop de bodemkwaliteitskaart betrekking heeft;
2. voor alle gemeten stoffen de P₉₅ van de bodemkwaliteitszone van herkomst niet leidt tot een overschrijding van het saneringscriterium op de toepassingslocatie;
3. wordt voldaan aan de randvoorwaarden voor het gebruik van de bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, die zijn opgenomen in de Nota bodembeheer van Regio Limburg Noord.

Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en grondwaterwingebieden is alleen toegestaan met een partijkeuring als milieuhygiënische verklaring. Daarnaast moet voldaan worden aan het provinciaal toepassingsbeleid in deze gebieden.

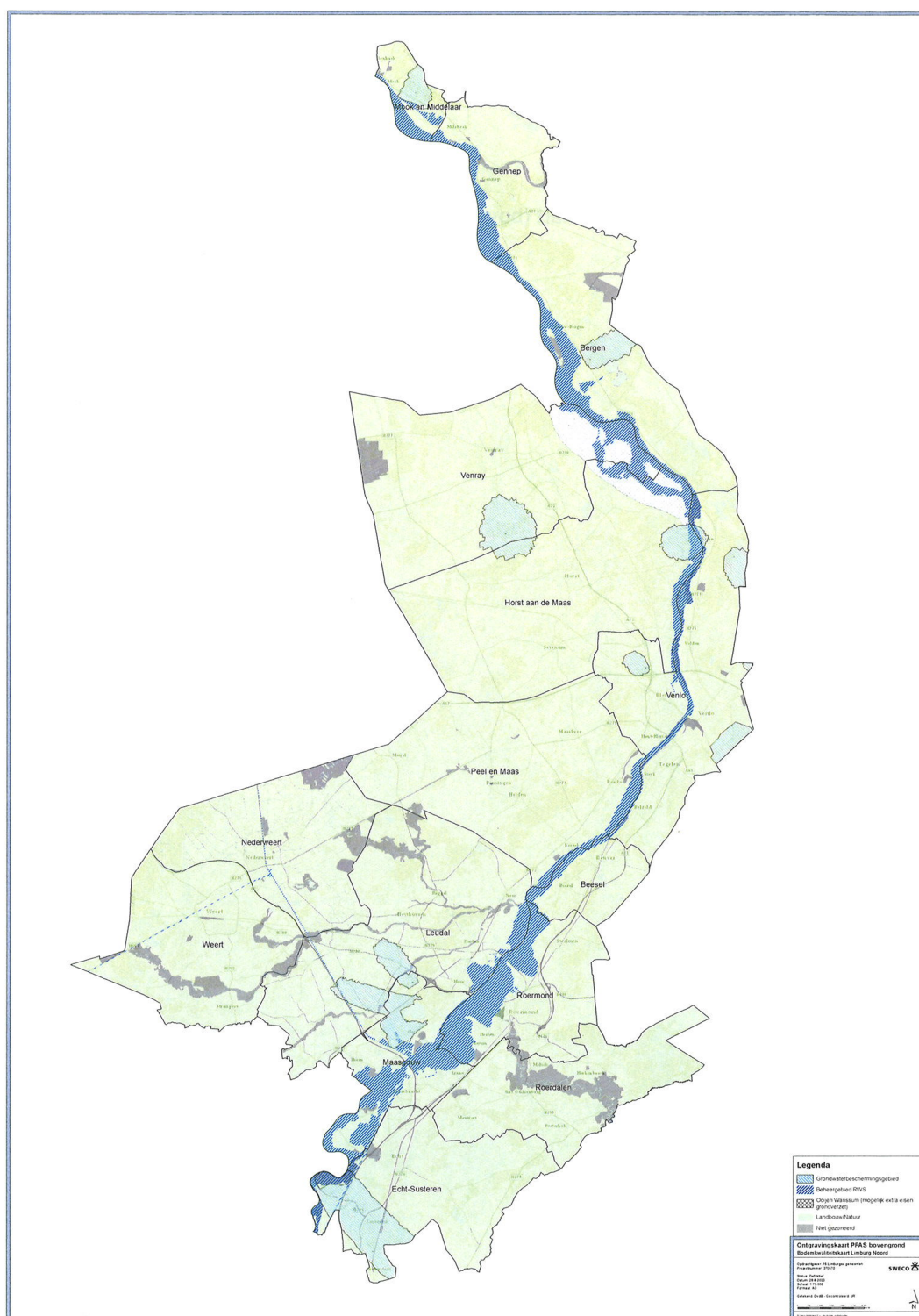
Heythuysen, 29 september 2020

Burgemeester en wethouders van de gemeente Leudal

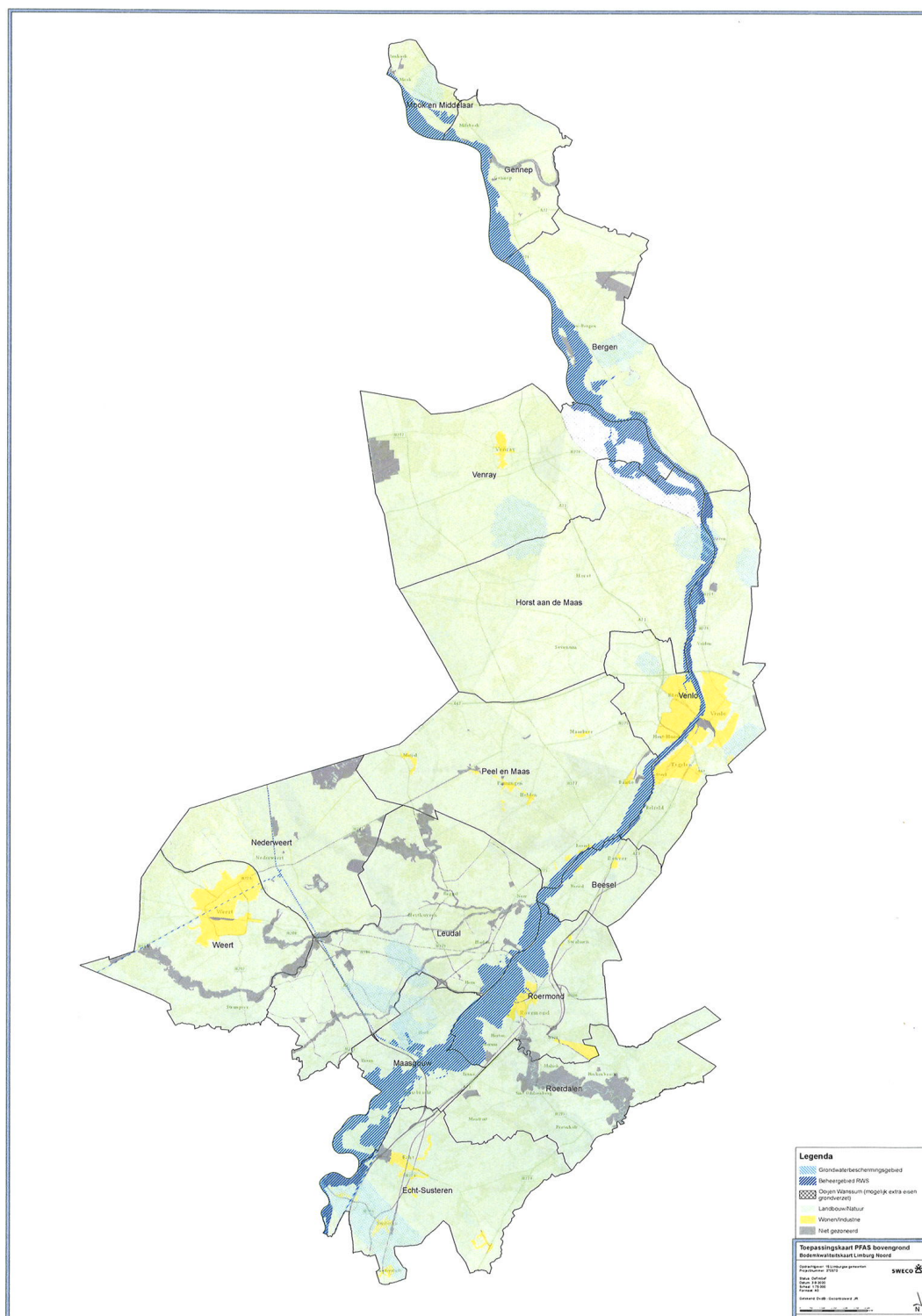
De secretaris, De burgemeester,

De heer mr. drs. J.J.Th.L. Geraedts D.H. Schmalschläger

Bijlage Ontgravingskaart PFAS bovengrond



Bijlage Toepassingskaart PFAS bovengrond



Bijlage Toepassingskaart PFAS ondergrond

