

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van de kern Boskant in de gemeent Meierijstad. Zie de markeringen in de uitsnede van de topografische kaart hieronder en de luchtfoto rechts.



*Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt
Pastoorswal 4, 6041 CP Roermond - Haarenerstrasse 38, 52525 Waldfeucht Duitsland
T +31-475-430684 M +31-6-51852937 +49-2455-398401 www.guidopaumen.com guido@guidopaumen.com*

SITUATIE 1901

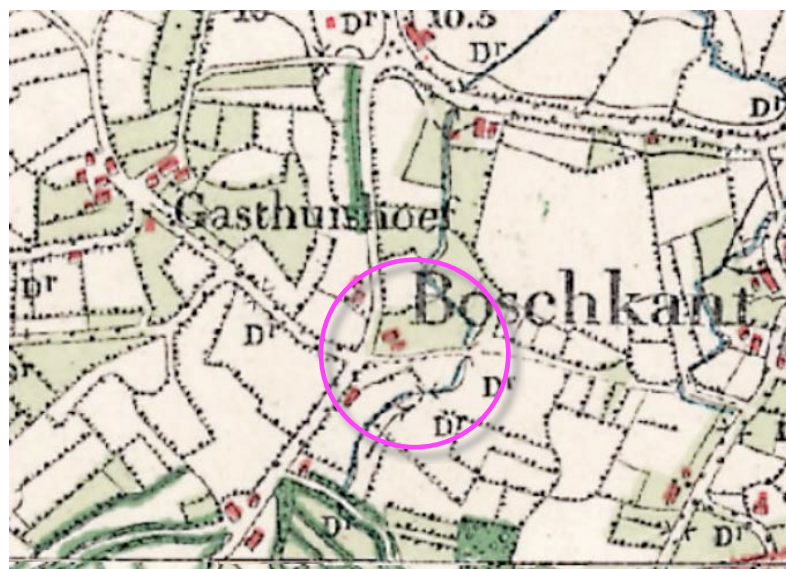
In 1901 werden in het plangebied en op buurerven, al bebouwingen gekarteerd. Het plangebied was deels als bouwland deels als akkerland in gebruik. Ten noorden van het plangebied bevonden zich percelen met grasland. Ten westen, zuiden en oosten van het plangebied bevonden zich kleinschalige, door bomenrijen en houtwallen omgeven percelen met bouwland. Het kleinschalig karakter wijst op een recente ontginning. In noordoostelijke richting werden in 1901 open percelen met ouder bouwland aangetroffen. Aan de oostkant van het plangebied bevond zich een waterloop die van betekenis was voor de ontwatering van de context van het plangebied.

Karakteristiek

De landschappelijke context is te kenschetsen als een jonger, kleinschalig bouwland nabij een waterloop. Kenmerkend voor deze context is het voorkomen van;

- a) geschoren hagen, solitaire bomen, fruit- en notenbomen nabij de bebouwing,
- b) smalle groensingels, grove hagen, bomenrijen aan de veldkanten, knotbomen langs watergangen en sloten.

Zie de uitsnede van de topkaart uit 1901 hieronder en de projectie in de luchtfoto rechts.



topografische kaart 1901

context; jonger, kleinschalig bouwland; houtwallen, hagen en bomenrijen langs wegen, kavelgrens en waterloop



Topkaart 1901: bebouwing, bouwland en grasland

ouder bouwland

HISTORISCHE SCHETS DEEL 1

In de eerste decennia van de 20ste eeuw veranderde weinig. De in 1901 aangetroffen situatie veranderde weinig. Na de tweede wereldoorlog werden op grond van de vraag naar voedsel kleine kippen- en varkenstalletjes en hoogstamboomgaarden aan de oostkant van het plangebied gerealiseerd. In de context werden enerzijds houtwallen en bomenrijen gerooid, anderzijds versnipperde het grondgebruik en ontstonden diverse kleinere percelen. Zie de karteringen uit 1931 en 1953 rechtsboven.

In de zestiger en zeventiger jaren werd de boomgaard gerooid en werd de bebouwing uitgebreid; aan de westkant werd in 1963 een gebouw ter hoogte van de huidige woning gekarteerd, ten oosten hiervan werden meerdere kleine gebouwen gekarteerd. Het plangebied maakte in 1963 deel uit van een lob bouwland. In 1973 was het plangebied en de context weer grotendeels als grasland in gebruik. De beplanting op kavelgrenzen werd in ondertussen in toenemende mate gerooid. Ten zuidoosten van het plangebied werden percelen bebost. Het van oorsprong besloten coulissenrijk landschap, verandert geleidelijk in een open landschap met diepere doorzichten. Zie de karteringen uit 1963 en 1972 rechtsonder.



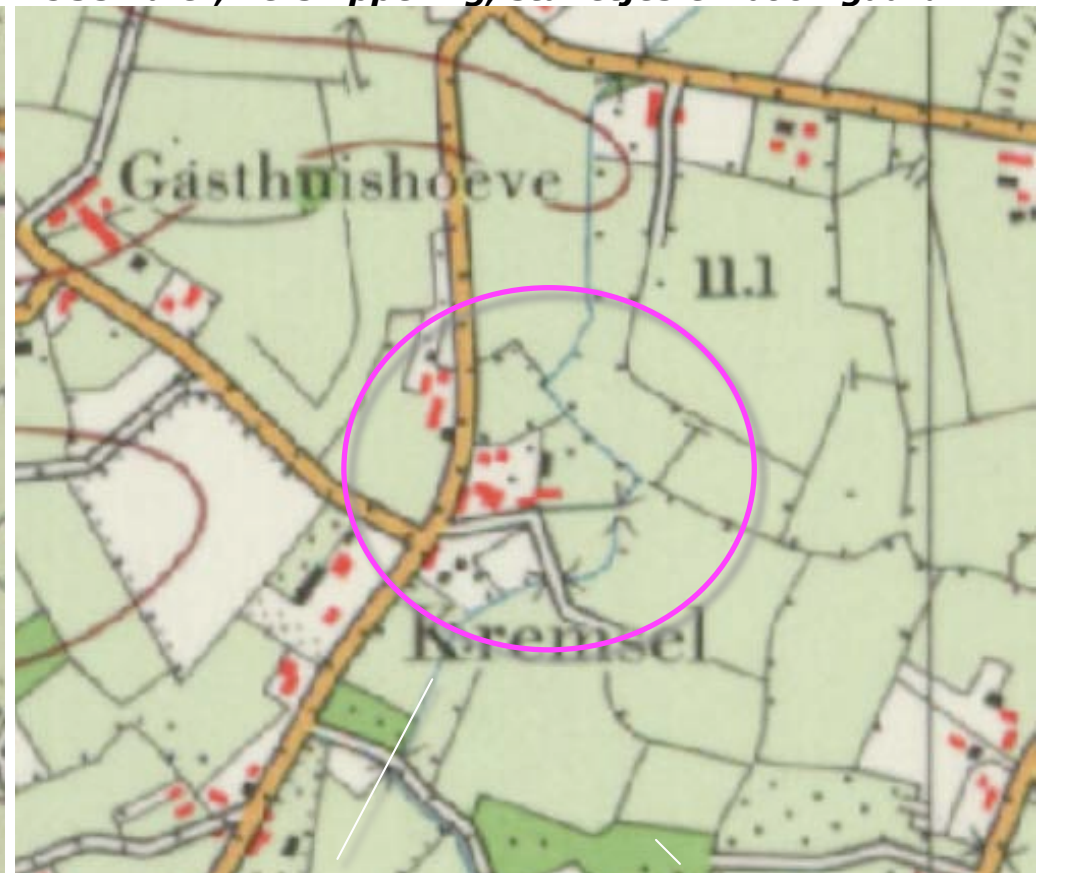
1931 weinig veranderingen



1953 kaler, versnippering, stalletjes en boomgaard



1963 woning en kleinere stallen, lob met bouwland



1972 kavelbeplantingen gerooid / bos aangeplant

HISTORISCHE SCHETS DEEL 2

Tegen het einde van de zeventiger jaren werd de bebouwing in oostelijke richting uitgebreid. De landschappelijke context was grotendeels als grasland in gebruik en toonde een toegenomen open karakter; de in 1972 nog resterende beplantingen op perceelsranden werden in 1984 niet meer gekarteerd. Tegen het einde van de 20ste eeuw dient zich daarnaast een sterke intensivering van het bodemgebruik in de context aan; ten noorden van het plangebied worden percelen in gebruik genomen voor boomteelt. Het verloop van de ten noorden van het plangebied gelegen waterloop werd gewijzigd, de scherpe knik werd rechtgetrokken. Zie de karteringen uit 1984 en 1999 rechtsboven.

In de eerste decennia van de 21ste eeuw stagneert de uitbreiding van stallen in het plangebied en op de erven in de context. Ten noorden van het plangebied wordt een perceel bebost, ten oosten en zuidoosten van het plangebied worden steeds meer percelen in gebruik genomen door de boomteelt. Het landschap ondergaat een sterke verdichting. Zie de karteringen uit 2009 en 2016 rechtsonder.

Conclusies

Tot de tweede wereldoorlog onderging de landschappelijke context relatief weinig veranderingen. Na de tweede wereldoorlog werden de kavelbeplantingen gerooid; het landschap werd opener van karakter. In de 21ste eeuw voert de ontwikkeling van de boomteelt en aanleg van bos naar het herstel van een door coulissen en beslotenheid gekenmerkt kleinschalig landschap.



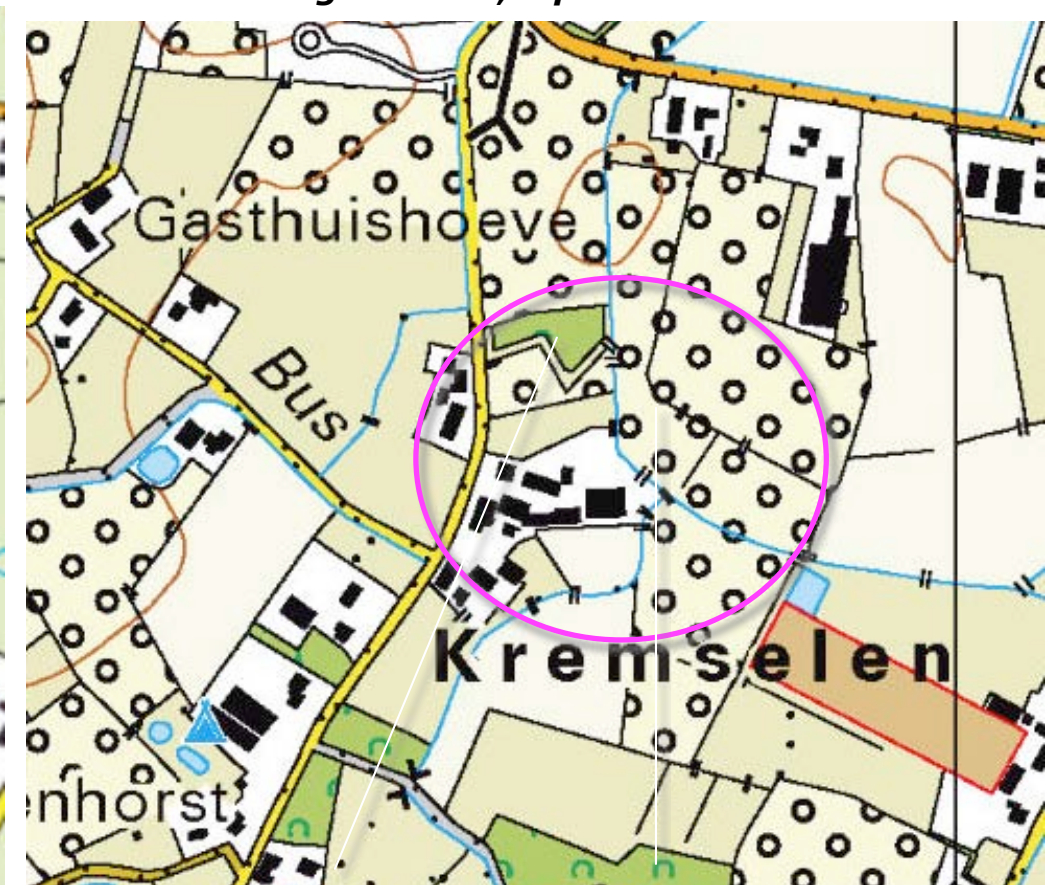
1984 stallen gebouwd, overwegend grasland



1999 beek rechtgetrokken, opkomst boomteelt



2009 stagnatie uitbreiding stallen



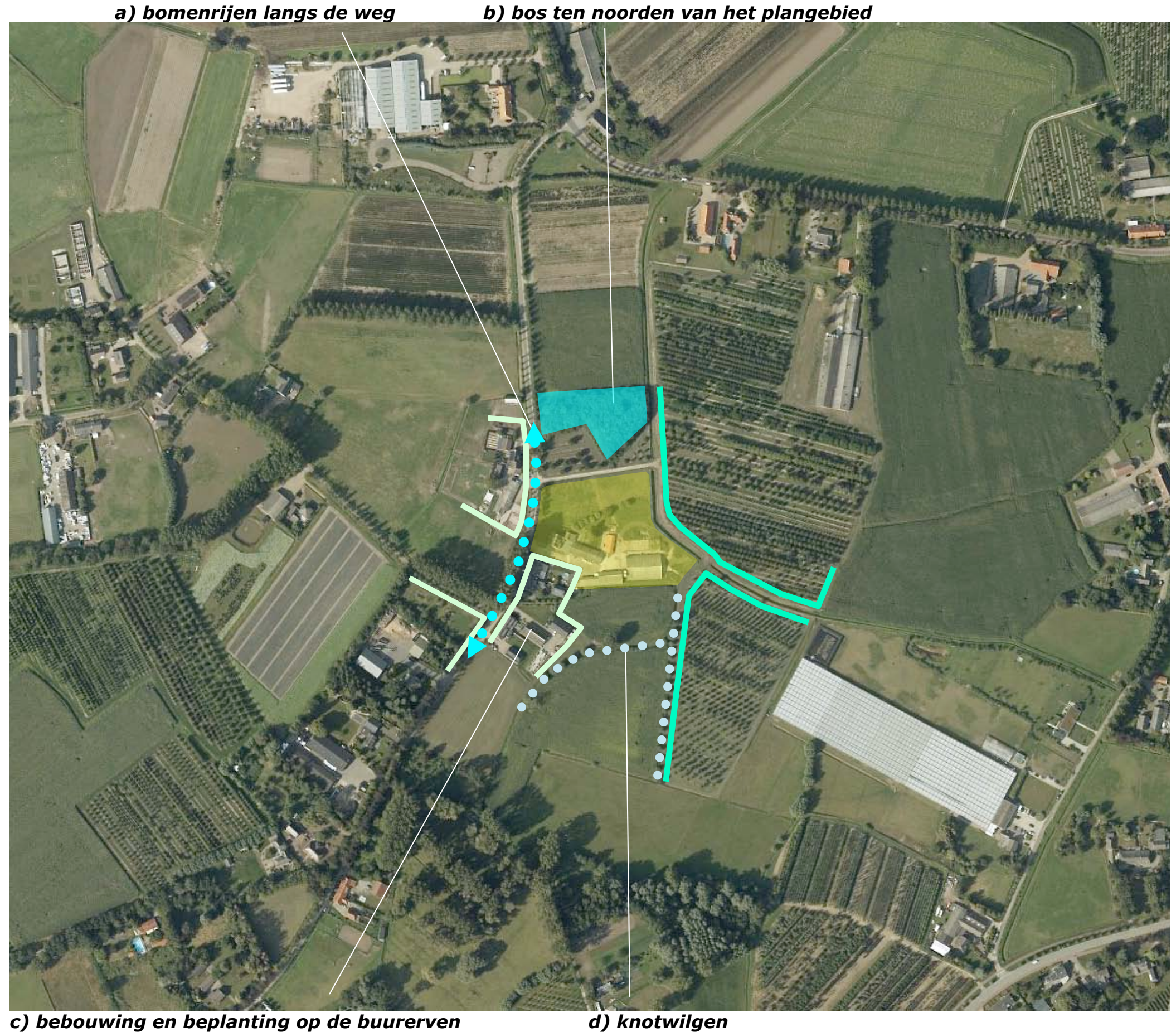
2016 verdichting door bos en boomteelt

RUIMTELIJK KADER

Het ruimtelijk kader wordt gevormd door de navolgende elementen;

- a) de bomenrijen langs de openbare weg,
- b) het ten noorden gelegen bos,
- c) bebouwing en beplanting op de ten westen en zuidwesten gelegen bebouwde erven,
- d) knotwilgen langs de waterloop en de sloot ten zuidoosten van het plangebied.

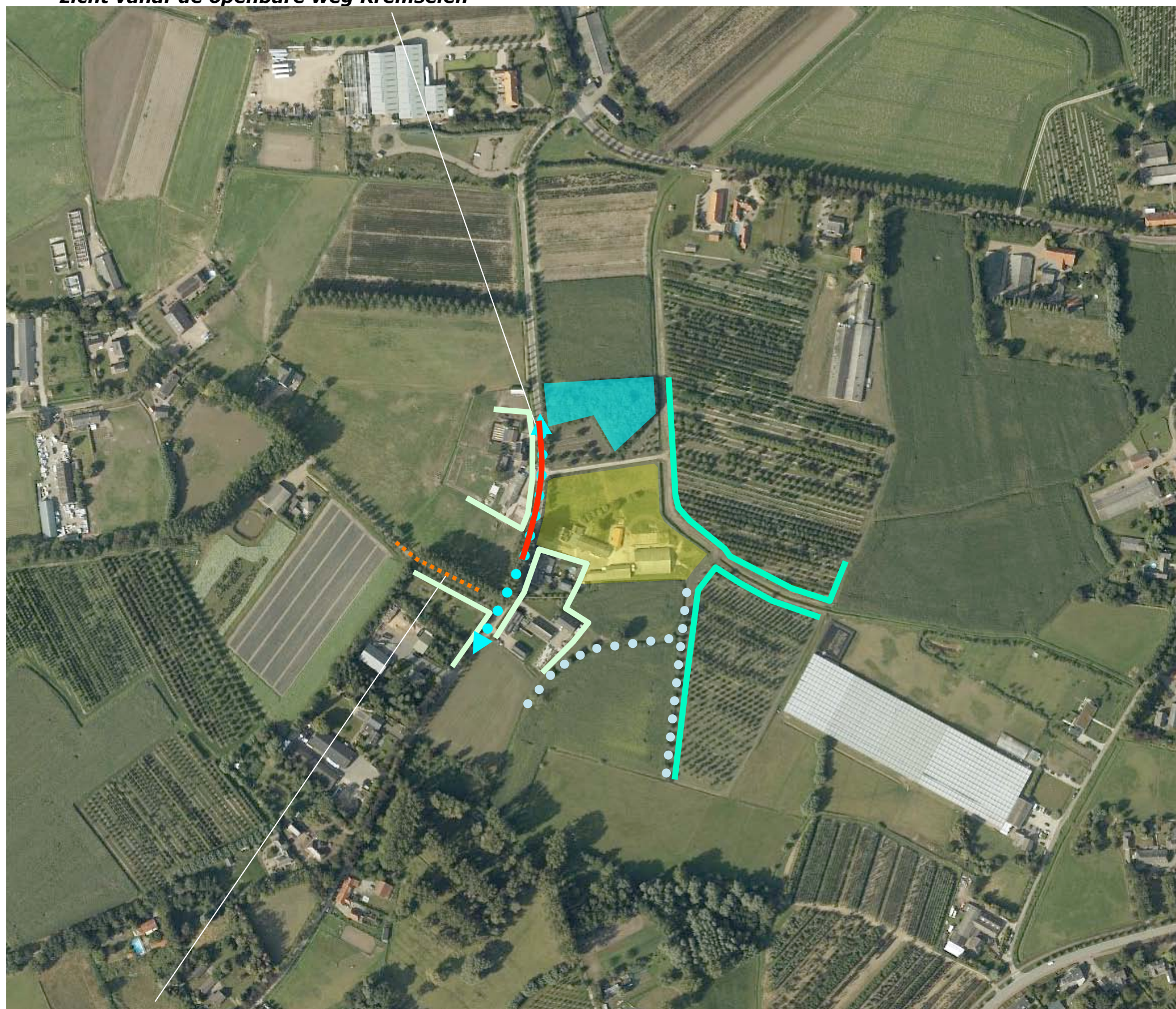
Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de navolgende pagina.



BELEVING

Het voorliggende plangebied wordt in essentie waargenomen vanaf de aangrenzend gelegen openbare weg Kremselen en in beperkte mate vanaf de ten westen gelegen weg Bus. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts en de foto's op de navolgende pagina.

zicht vanaf de openbare weg Kremselen



doorzicht onder de bomen door vanaf Bus

3D - BELEVING

- 1) Komend over de weg Kremselen uit het zuiden wordt het plangebied lange tijd afgeschermd door de bebouwing en beplanting op de ten zuidwesten gelegen buurerven; daarna toont zich de woning in een door hagen gekleurd, kader en toont zich de westkant tijdens de passage.
- 2) Komend over de weg Kremselen uit het noorden is na de passage van het bos een zicht op de noordkant en de westkant mogelijk; hagen, bomen en knotbomen vormen een passend kader.
- 3) Vanaf de ten westen gelegen weg Bus is een doordijk onder de laanbomen door op de woning mogelijk; bomenrijen langs de wegen en bebouwing op buurerven bepalen het beeld.



standplaats fotograaf



1) komend uit het zuidwesten; de woning toont zich in een door hagen gekleurd en passend kader



2) komend uit het zuiden toont zich de bebouwing in een door bomen, knotbomen en hagen gevormd kader



3) doorkijk vanaf de weg Bus op de woning; bomenrijen en gebouwen op buurerven bepalen het beeld

KADASTRALE CONTOUREN – 1:1000

Het plangebied omvat de percelen 510 en 815 gelegen in de sectie M van de kadastrale gemeente Sint Oedenrode. Zie de markeringen in de luchtfoto rechts.



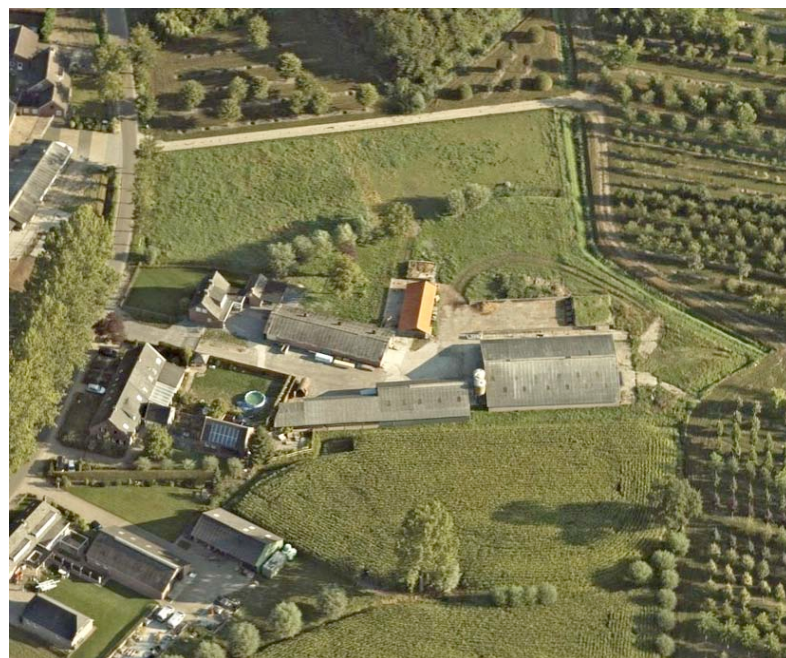
plangebied

AANWEZIGE BEBOUWING

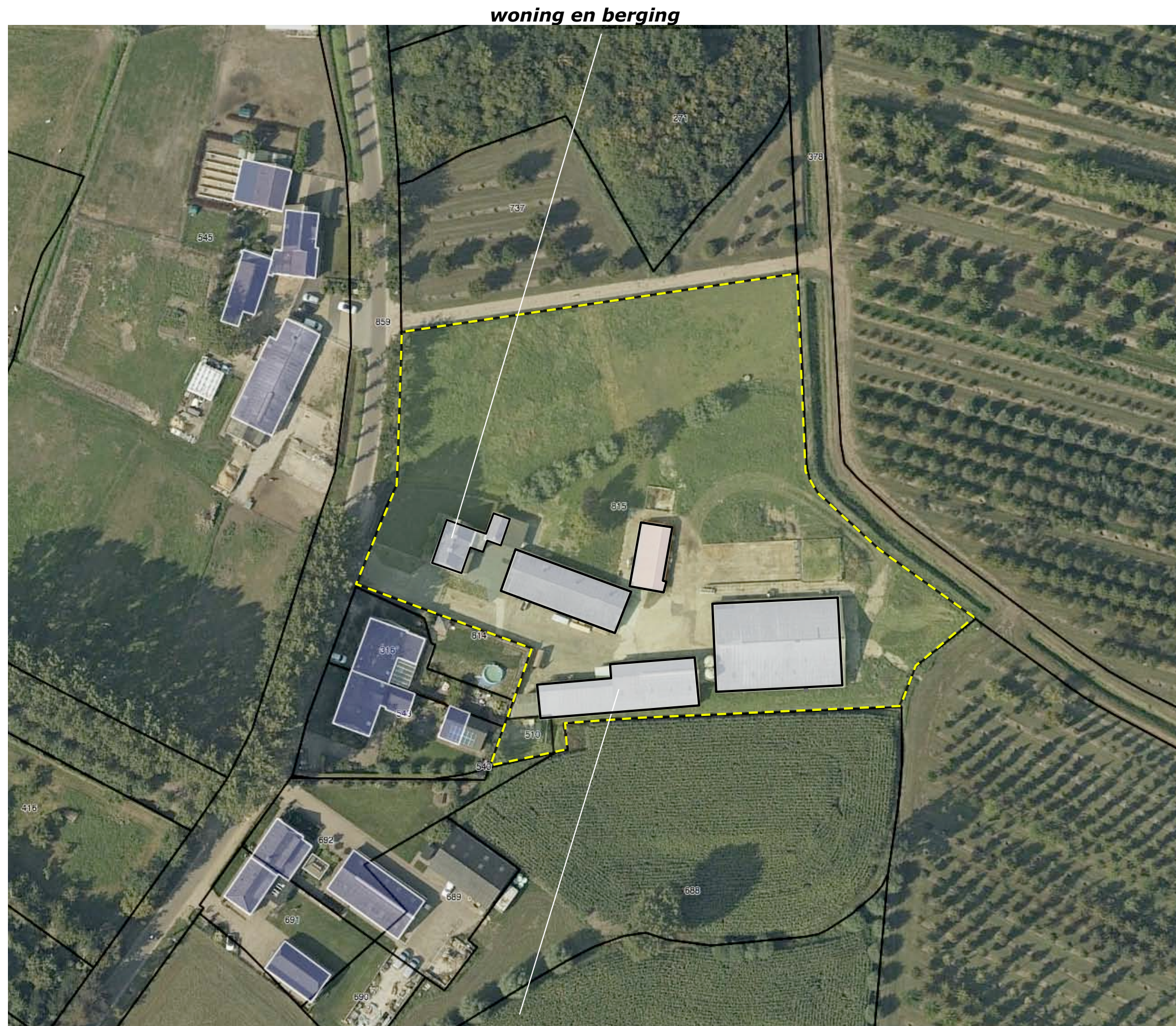
De aanwezige bebouwing omvat het navolgende;

- a) de woning en een berging aan de westkant,
- b) een viertal stallen (ingericht voor het houden van varkens en kalveren) ten oosten van de woning.

Zie de vogelvlucht hieronder en de markeringen in de luchtfoto rechts.



vogelvlucht



vier stallen voor het houden van varkens en kalveren

ZONERING

Het plangebied wordt ontsloten via een inrit en oprit aan de zuidwestkant van de woning. De ruimte tussen, ten noorden en oosten van de stallen is verhard (klinkers en beton). De ruimte ten westen en oosten van de woning is n gebruik als tuin, het gebied ten noorden hiervan als huisweide. De omgeving van de gebouwen is te kenschetsen als grasland.

watergang en sloot

Het plangebied grens aan de oostkant aan een watergang van het waterschap; de oeverzones zijn in ecologische zin van betekenis voor de migratie van flora en fauna. Het plangebied wordt van oudsher doorsneden door een van west naar oost verlopende sloot. Deze sloot is te rangschikken als een in ecologisch en cultuurhistorisch opzicht waardevolle structuur.



de sloot in het centrum van het plangebied



AANWEZIGE BEPLANTING

De aanwezige beplanting omvat de navolgende elementen;

- a) hagen bestaande uit rode beuk rond het westelijk deel van de tuin en aan de noordkant van de stal ten oosten van de woning,
- b) knotwilgen en een notenboom langs de oost-west verlopende sloot,
- c) een rode en een groene beuk ten oosten van de woning,
- d) een haag bestaande uit rode beuk ten noorden van de stal ten oosten van de woning.

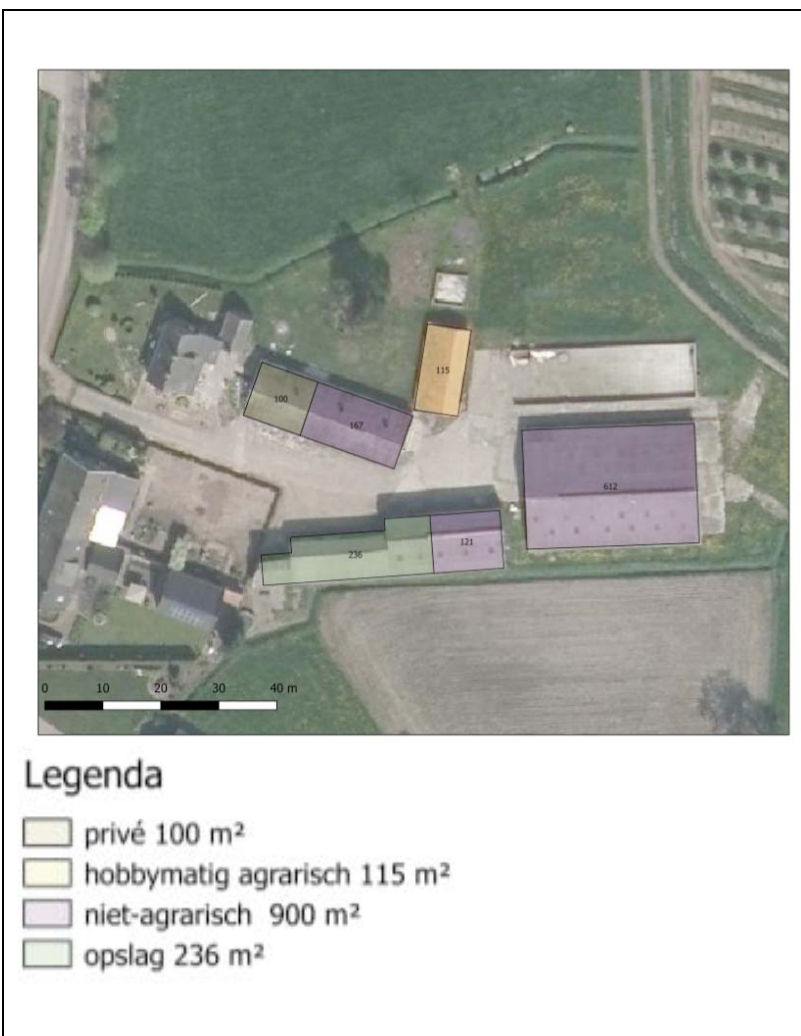
waardering en conditie

De beplanting sluit qua soort en beeld goed aan bij de context. De bomen verkeren in redelijke tot goede conditie. De hagen zijn nog jong. De haag langs de stal toont wat uitvalt. Deze zal worden hersteld.



ONTWIKKELING

De agrarische activiteiten (veehouderij) zullen worden beeindigd. De gebouwen zullen worden benut voor hobbymatige paardenhouderij, een aannemers- en timmerbedrijf. Het gebied zal worden ontsloten via de huidige verharding. Er hoeft geen nieuwe verharding te worden gerealiseerd. Aan de oostkant kan een deel van de verharding worden verwijderd (betonplaten). Zie het door van Dun en van Gerwen opgestelde overzicht hieronder en de aanduidingen in de luchtfoto rechts.



overzicht van Dun en van Gerwen



WIJZIGING BESTEMMING

De bestemming zal op grond van de beschreven ontwikkeling worden gewijzigd van agrarisch naar bedrijf. Het bouwvlak zal daarbij worden verkleind. Zie de inzets in de luchtfoto rechts met de huidige bestemming van het noordelijk en het zuidelijk deel van het plangebied en het door van Dun en van Gerwen opgestelde overzicht betreffende beoogde bouwvlak hieronder.

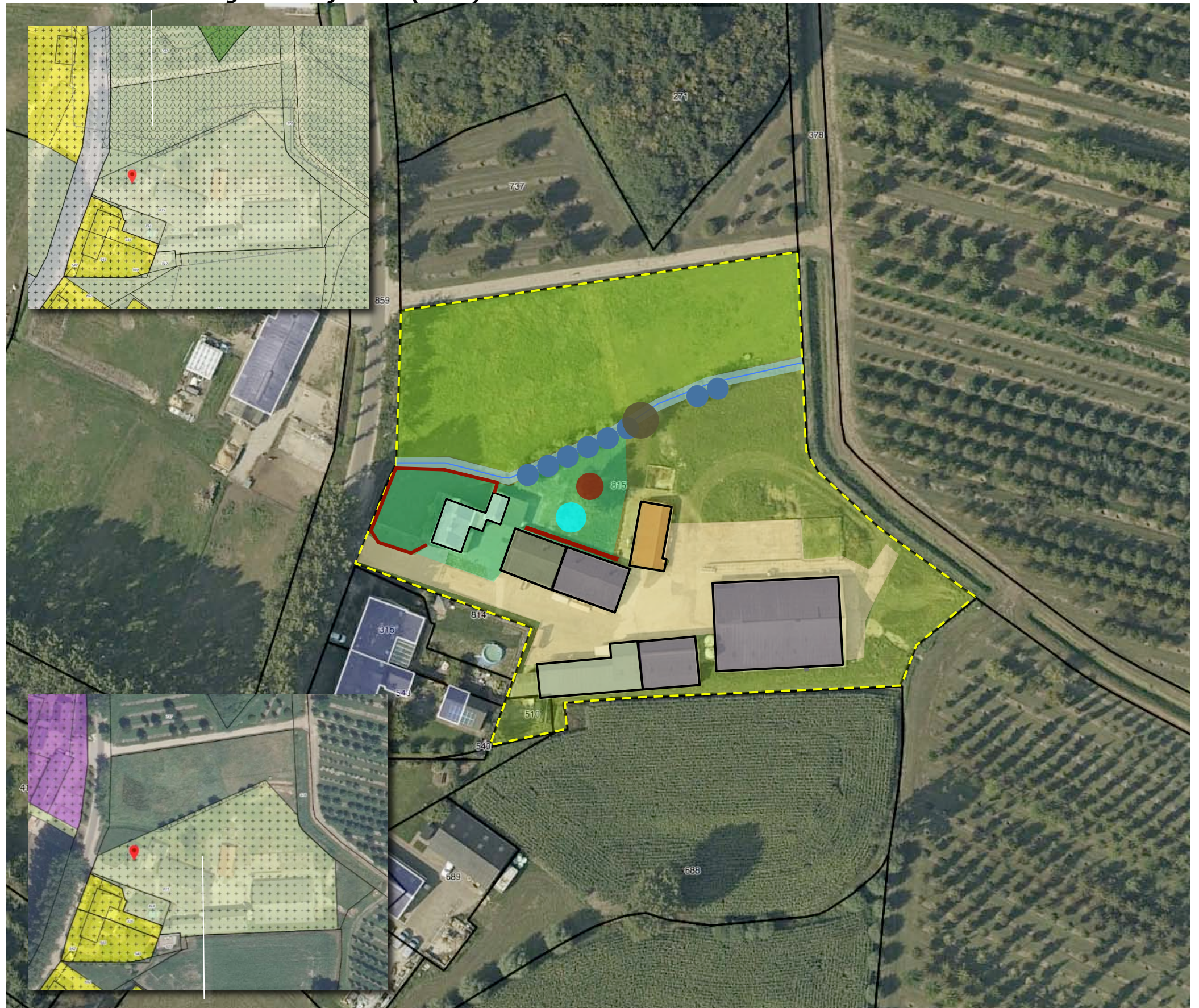
kwaliteitsbijdrage

In het kader van de herziening is conform de regeling kwaliteitsverbetering landschap van de gemeente Sint Oedenrode te voorzien in een kwaliteitsverbetering.



beoogd bouwvlak - van Dun en van Gerwen

overzicht bestemming noordelijk deel (2012)



bestemming zuidelijk deel (herzien plan 2016)

CONCLUSIES > IP & KB

In het voorafgaande kwam het volgende naar voren:

De landschappelijke context is te kenschetsen als een jonger, kleinschalig bouwland nabij een waterloop.

Kenmerkend voor deze context is het voorkomen van;

- a) geschoren hagen, solitaire bomen, fruit- en notenbomen nabij de bebouwing,
- b) smalle groensingels, grove hagen, bomenrijen en knotbomen aan veldkanten.

Tot de tweede wereldoorlog onderging de landschappelijke context relatief weinig veranderingen. Na de tweede wereldoorlog werden de kavelbeplantingen gerooid; het landschap werd opener van karakter. In de 21ste eeuw voerde de ontwikkeling van de boomteelt en aanleg van bos naar het herstel van een door coulissen en beslotenheid gekenmerkt kleinschalig landschap.

Het voorliggende plangebied wordt in essentie waargenomen vanaf de aangrenzend gelegen openbare weg zelf en in beperkte mate vanaf de ten westen gelegen weg Bus. De aanwezige beplanting vormt een passend kader.

Het plangebied grenst aan de noordoostkant aan een watergang van het waterschap. Het plangebied wordt van oudsher doorsneden door een van west naar oost verlopende sloot. Deze sloot te rangschikken als een in ecologisch en cultuurhistorisch opzicht waardevolle structuur.

De agarische activiteiten (veehouderij) zullen worden beëindigd. De gebouwen zullen worden benut voor hobbymatige dierhouderij, een aannemers- en timmerbedrijf. Het gebied zal worden ontsloten via de huidige verharding. Nieuwe verharding hoeft niet te worden gerealiseerd. Aan de oostkant zal een deel van de verharding worden verwijderd (betonplaten).

In het kader van de herziening is conform de regeling kwaliteitsverbetering landschap van de gemeente Sint Oedenrode te voorzien in een kwaliteitsverbetering.

concept

Bovenstaande conclusies voerde naar het rechts verbeelde en benoemde concept voor de landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering.

a) kruidenrijke zoom en knotwilgen

INPASSING

Het bebouwde erf wordt reeds ingepast in het landschap door de aanwezige beplanting; op grond hiervan wordt voorgesteld vast te leggen dat aanwezige beplanting (als beschreven op pagina 11) in stand zal worden gehouden.

KWALITEITSVERBETERING

a) In stand houden en versterken ruimtelijke en ecologische betekenis van de oost-west verlopende cultuurhistorisch waardevolle sloot; kruidenrijke zoom, knotwilgen toevoegen.

b) Versterken landschapsstructuur; aanplant van een haag aan de noordkant en aan de rand van de verharding, toevoegen enkele solitaire bomen.

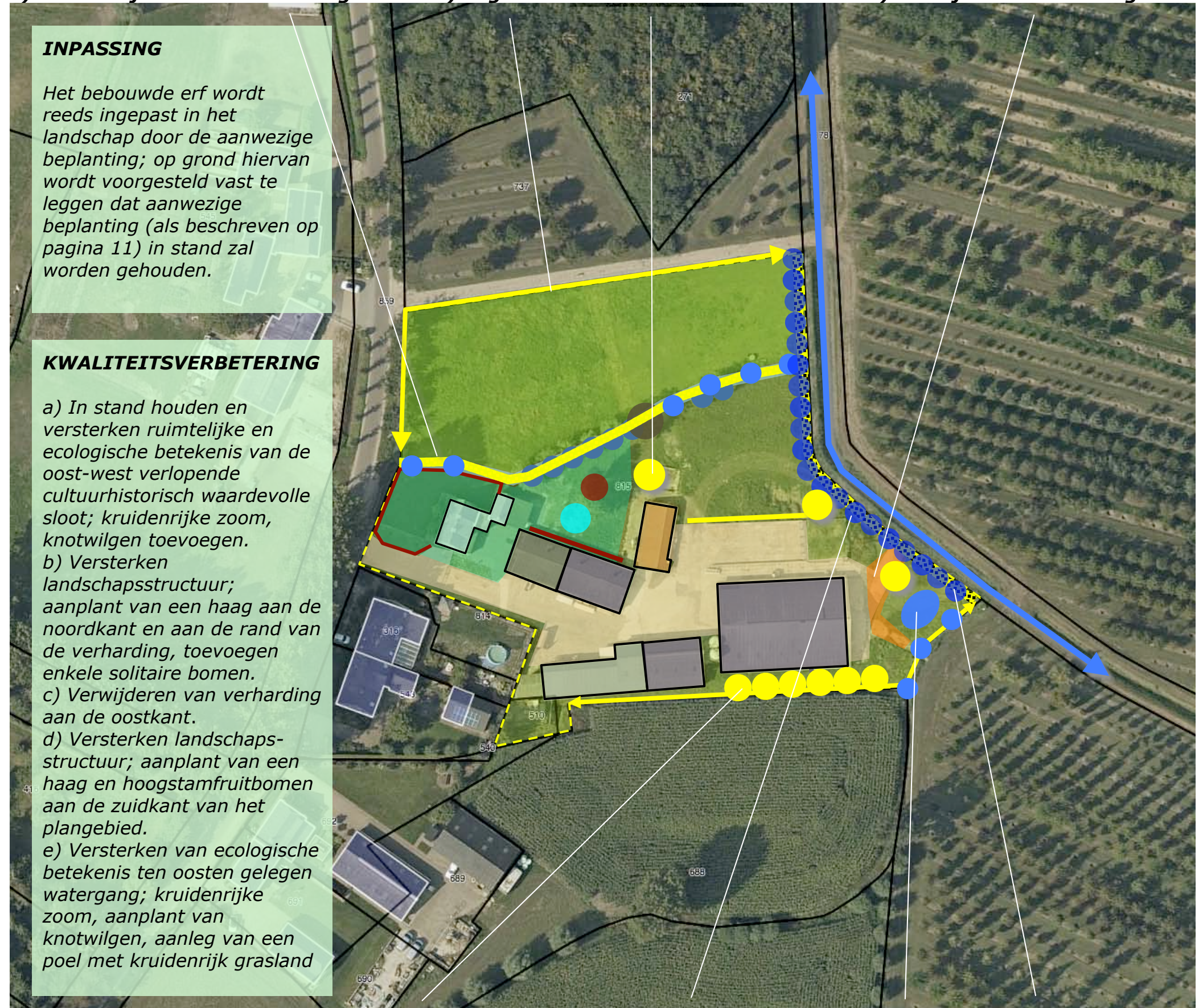
c) Verwijderen van verharding aan de oostkant.

d) Versterken landschapsstructuur; aanplant van een haag en hoogstamfruitbomen aan de zuidkant van het plangebied.

e) Versterken van ecologische betekenis ten oosten gelegen watergang; kruidenrijke zoom, aanplant van knotwilgen, aanleg van een poel met kruidenrijk grasland

b) hagen en solitaire bomen

c) verwijderen verharding



d) haag en hoogstamfruitbomen

e) kruidenrijke zoom, poel, knotwilgen

BEPLANTINGSPLAN

Het beplantingsplan omvat op grond van het voorafgaande de aanplant van;

- H1 gemengde hagen,
- V1 hoogstamfruitbomen,
- B1 knotwilgen,
- H2 een beukenhaag,
- H3 gemengde hagen,
- B2 solitaire notenbomen,
- KZ1 een kruidenrijke zoom langs de interne sloot,
- KZ2 een kruidenrijke zoom aan de oostkant (langs de watergang van het waterschap),
- KG1 kruidenrijk grasland rond de poel aan de oostkant en ten zuiden van de stal.

richtlijnen aanleg en beheer

- B1 De knotwilgen zijn aan te planten in de omvang; 10/12 cm. De bomen zijn 1x per 3/5 jaar te knotten.
- H1/2 De gemengde hagen zijn te realiseren middels de aanplant van 4 stuks bosplantsoen per meter in de omvang 80/100 cm. De hagen zijn in stand te houden op een hoogte van 120/130 cm.
- B2 De haagbeuken zijn aan te planten in de omvang 14/16 cm en mogen worden opgekroond tot de goothoogte van de ten noorden gelegen stal.
- V1 De hoogstamfruitbomen zijn aan te planten in de omvang 10/12 cm en jaarlijks conform goed gebruik te snoeien.
- KZ12 De kruidenrijke zomen zijn te realiseren door een kruidenmengsel in te zaaien in de aanwezige (soortenarme) graszode. De kruidenrijke zomen zijn jaarlijks na 1 augustus te maaien. Het maaisel is af te voeren.
- KG1 Het kruidenrijk grasland is te realiseren door het gebied in te zaaien met een passend mengsel voor de ontwikkeling van kruidenrijk grasland. Het kruidenrijk grasland is 1x per jaar na 1 augustus uit te maaien. Het mengsel is af te voeren.



PLANTLIJST

Aan te planten soorten en aantallen, de omvang bij aanplant, omvang plantelement en plantverbanden zijn aangegeven in de lijst rechts.

kruidenrijke zomen

Het kruidenrijk grasland is te realiseren door een geschikt mengsel in te zaaien, bv van 503 Pleijboza, de kruidenrijke zomen zijn te realiseren door de aanwezige graszode te verrijken met een kruidenmengsel, bv OE-27 van Medigrain. Zie de soortenlijst van dit mengsel hieronder.

Oeverflora OE-27

TOEPASSING: landschappelijk, meerjarig, inheems.

BLOEMEN

Achillea ptarmica – Wilde bertram, wit
 Alisma plantago-aquatica – Grote waterweegbree, wit
 Barbarea vulgaris – Gewoon barbarakruid, geel
 Caltha palustris – Gewone dotterbloem, geel
 Cardamine pratensis – Pinksterbloem, lila
 Filipendula ulmaria – Moeraspirea, wit
 Galium palustre – Moeraswalstro, wit
 Hypericum tetrapetrum – Gevleugeld hertshooi, geel
 Iris pseudacorus – Gele lis, geel
 Lotus pedunculatus, Moerasrolklaver, geel
 Lychnis flos-cuculi – Echte koekoeksbloem, roze
 Lysimachia vulgaris – Grote wederik, geel
 Mentha aquatica – Watermunt, lila
 Mentha pulegium – Polei, lila
 Myosotis scorpioides – Moeras-vergeet-mij-nietje, blauw
 Pulicaria dysenteria – Heelblaadjes, geel
 Ranunculus repens – Kruipende boterbloem, geel
 Rhinanthus angustifolius – Grote ratelaar, geel
 Senecio aquaticus – Waterkruiskruid, geel
 Stachys palustris – Moerasandron, roze
 Thalictrum flavum – Poelruit, geel
 Trifolium repens – Witte klaver, wit
 Valeriana officinalis – Echte valeriaan, wit
 Veronica longifolia – Lange ereprijs, paars

		H1	H2	H3	B1	B2			V1
Omvang bij aanplant		80/100	80/100	80/100	10/12	14/16			12/14
Plantverband		4 p/m	4 p/m	4 p/m	nvt	nvt			
Omvang element		125 m	30 m	105 m	32 st	3 st			6 st
Acer campestre	veldesdoorn	125		100			HOOGSTAMAPPELS	Brabantse bellefleur	
Acer pseudoplatanus	esdoorn							Dubbele bellefleur	
Aesculus hippocastanum	paardekastanje							Lemoenappel	
Alnus glutinosa	zwarte els							Groninger Kroon	
Alnus incana	witte els							Keuleman	
Amelanchier lamarckii	drents krenteboompje							Schone v. boskoop	
Betula pendula	ruwe berk							Sterappel	
Betula pubescens	zachte berk						HOOGSTAMPEREN	Beurre Alexandre Lucas	
Carpinus betulus	haagbeuk	125		100		3		Beurre de Merode	
Castanea sativa	tamme kastanje							Clapp's favourite	
Cornus mas	kornoelje, gele							Conference	
Cornus sanguinea	kornoelje, rode							Gieser wildeman	
Corylus avellana	hazelaar	25		20				Nrd holl suikerpeer	
Crateagus monogyna	meidoorn							Zoete brederode	
Euonymus europaeus	kardinaalsmuts						HOOGSTAMKERSEN	Bigareau Napoleon	1
Fagus sylvatica	gewone beuk	125	120	100				Early rivers	1
Fraxinus excelsior	es							Koningskers	1
Juglans regia	okkernoot							Merton premier	1
Ligustrum vulgare	liguster	100		100				Puther dikke	1
Ilex aquifolium	hulst							Sch. spätke knorpelkirsch	1
Malus sylvestris	wilde appel						HOOGSTAMPRUIMEN	Belle de Louvain	
Pyrus communis	wilde peer							Hauszwetsche	
Mespilus Germanica	mispel							Mirabelle de nancy	
Populus tremula	ratepopulier							Monsieur hatif	
Populus trichocarpa	balsempopulier							Opal	
Prunus avium	zoete kers							Reine claud verte	
Prunus spinosa	sleedoorn								6
Quercus petraea	wintereik								
Quercus robur	zomereik								
Rhamnus catharticus	wegedoorn								
Rhamnus frangula	vuilboom								
Robinia pseudoacacia	acacia								
Rosa canina	hondsroos								
Rosa rubiginosa	egellantier roos								
Salix alba	schietwilg				32				
Salix aurita	geoorde wilg								
Salix caprea	boswilg								
Salix cinerea	grauwe wilg								
Salix fragilis	kraakwilg								
Sorbus aucuparia	lijsterbes								
Tilia cordata	winterlinde								
Tilia platyphyllos	zomerlinde								
Viburnum opulus	gelderse roos								
Totaal		500	120	420	32	3			

Kwaliteitsverbetering van het landschap

Om de kwaliteit van het landschap te versterken hanteert de provincie Noord-Brabant in haar beleid het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap.

Een bestemmingsplan buiten bestaand stedelijk gebied dient gepaard te gaan met een fysieke verbetering van het landschap. Daarnaast dient te worden aangetoond hoe deze fysieke verbetering ook financieel, juridisch en feitelijk wordt verzekerd. Een verbetering zoals hierboven beschreven kan o.a. bestaan uit een landschappelijke inpassing, behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen, wegnemen van verharding of het slopen van bebouwing. Deze vormen van kwaliteitsverbetering dienen dan ook te worden geborgd in het bestemmingsplan.

Over de exacte invulling van de kwaliteitsverbetering zijn in het regionaal ruimtelijk overleg tussen gemeenten en provincie afspraken gemaakt. Binnen de gemeente Meierijstad is de regeling 'Kwaliteitsverbetering van het landschap gemeente Sint-Oedenrode 2016' van toepassing. Hierin is de ontwikkeling aangemerkt als een categorie 3 ontwikkeling omdat er sprake is van een omschakeling zonder vergroten van het bouwvlak, van agrarisch bouwvlak naar bedrijf. Voor ontwikkelingen in categorie 3 dient een financiële berekening te worden gemaakt om de waardevermeerdering van de gronden te bepalen. Conform bovenstaande regeling dient er 20% van deze waardevermeerdering te worden geïnvesteerd in het landschap. Hierna is de financiële berekening weergegeven.

Berekening kwaliteitsverbetering Kremselen 7 te Sint-Oedenrode en omgeving				
Naam :	Initiatiefnemer			
Adres :	Kremselen 7			
Woonplaats :	Sint-Oedenrode			
Huidige situatie	type	oppervlakte m ²	€/m ²	waarde per vlak
Agrarisch bouwvlak	bouwvlak	6.364	€ 25,00	€ 159.100,00
Agrarische grond (onbebouwd)	kavel	810	€ 7,00	€ 5.670,00
totale waarde bestaande situatie				€ 164.770,00
Beoogde situatie	type	oppervlakte m ²	€/m ²	waarde per vlak
Statische opslag en opslag t.b.v. hobby, pivé	bouwvlak	451	€ 40,00	€ 18.040,00
Niet-agrarisch (gerelateerde) bedrijven	bouwvlak	3.738	€ 70,00	€ 261.660,00
Agrarische grond (onbebouwd)	kavel	1.590	€ 7,00	€ 11.130,00
Natuur bestemmingsvlak	kavel	1.395	€ 1,00	€ 1.395,00
totale waarde beoogde situatie				€ 292.225,00
Waardevermeerdering bij wijziging bestemmingsvlak				€ 127.455,00
20 % ten behoeve van kwaliteitsverbetering				€ 25.491,00

Er zal derhalve € 25.491,- geïnvesteerd moeten worden in de landschappelijke kwaliteitsverbetering. Initiatiefnemer zal de projectlocatie landschappelijk inpassen, hiervoor is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. Hierna wordt een berekening van deze investeringen weergegeven.

Raming investering in groen

Zie voor de kwantificering van de beplantingselementen en de kruidenrijke zomen navolgende tabel hieronder.

CODE	ELEMENT	L	B	KR	ST	OMV	OMV
H1	gemengde haag	125	1			125	
H2	gemengde haag	30	1			30	
H3	gemengde haag	105	1			105	
B1	knotwilgen			20	32	640	
B2	bomen			75	3	225	
V1	hoogstamfruit			40	6	240	
P1	poel						150
KZ1	kruidenrijke zoom	95	3				285
KZ2	kruidenrijke zoom	100	3				300
KG1	kruidenrijk grasland						660
TOT						1365	1395

Uitgaande van de normen als gehanteerd door de gemeente Meijerijstad bedraagt de investering groen een bedrag van 18.623 euro. Zie navolgende tabel.

	Eenheid	Prijs/eenheid	Hoeveelheid	Subtotaal	Totaal
Verwijderen verharding en aanleg poel					
Verwijderen betonverharding	m ²	€ 5,00	300	€ 1.500,00	
Aanleg poel	m ³	€ 5,51	150	€ 826,50	
				€ 2.326,50	€ 2.327
Plantwerk					
Leveren en planten knip- en scheerheg H1	st	€ 1,85	500	€ 925,00	
Leveren en planten knip- en scheerheg H2	st	€ 1,85	120	€ 222,00	
Leveren en planten knip- en scheerheg H3	st	€ 1,85	420	€ 777,00	
Leveren en planten knotwilgen B1	st	€ 13,14	32	€ 420,48	
Leveren en planten landschapsbomen V1	st	€ 76,77	3	€ 230,31	
Leveren en planten hoogstamfruitbomen	st	€ 76,77	6	€ 460,62	
Leveren en inzaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 18,60	2,85	€ 53,01	
Leveren en inzaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 18,60	3	€ 55,80	
Leveren en inzaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 18,60	6,6	€ 122,76	
				€ 3.266,98	€ 3.267
Beheer t/m 10 jaar					
Scheren haag H1	m ¹	€ 11,70	125	€ 1.462,50	
Scheren haag H2	m ¹	€ 11,70	30	€ 351,00	
Scheren haag H3	m ¹	€ 11,70	105	€ 1.228,50	
Knotten van de wilgen B1	st (per keer)	€ 51,57	32 x2 (2x in tien jaar)	€ 3.300,48	
Snoeien van Landschapsbomen	st (per keer)	€ 30,36	3 x 10 (elk jaar)	€ 910,80	
Beheer hoogstamfruitbomen V1	are	€ 30,36	6 x 10 (elk jaar)	€ 1.821,60	
Jaarlijks handmatig uitmaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 147,10	2,85	€ 419,24	
Jaarlijks handmatig uitmaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 147,10	3	€ 441,30	
Jaarlijks handmatig uitmaaien kruidenrijke zoom KZ1	are	€ 147,10	6,6	€ 970,86	
Onderhoud poel	st	€ 430,09	1	€ 430,09	
				€ 11.336,37	€ 11.336
Plankosten 10%				€ 1.693	€ 1.693
Totaal					€ 18.623

Door een tuin- en landschapsarchitect is een landschappelijke inpassing opgesteld. Het totaalbedrag aan investeringen bedraagt € 18.623,-. Dit betekent dat er nog € 6.868,- (€ 25.491,- – € 18.623,-) geïnvesteerd moet worden in het landschap. Extra opgaande beplanting binnen de projectlocatie is niet wenselijk. Middels deze voorgestelde landschappelijke inpassing de is de locatie evenwichtig ingepast. In overleg met de betrokken partijen is daarom gekozen om het overige bedrag (€ 6.868,-) middels een financiële bijdrage aan de gemeente Meijerijstad te voldoen, ten behoeve van kwaliteitsverbetering van het landschap.

Invoergegevens AERIUS-berekening

Kenmerk: 919074.013

Datum: 15-7-2020, gewijzigd 4-7-2022

Deze notitie behoort bij de ruimtelijke onderbouwing voor het bedrijf aan de kremselen 7 te Sint Oedenrode. In deze notitie wordt een toelichting gegeven op de gebruikte gegevens voor het berekenen van de stikstofdepositie met het rekenprogramma AERIUS **Calculator 2021.1.**

Toelichting invoergegevens verkeersbewegingen beoogde situatie

Alle vervoersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. Om deze reden is een afstand tot de doorgaande weg genomen. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft. De Kremselen is een weg in het buitengebied van Sint Oedenrode die, via de zuidwestelijke richting, middels de Boskant is de snelweg A2 te bereiken. Via de noordoostelijke richting is Sint Oedenrode te bereiken via de Liempseweg. Naar schatting zullen de verkeersbewegingen van en naar de projectlocatie evenredig verdeelt zijn (50/50).

Om de verkeer aantrekkende werking van de beoogde bedrijfsopzet te bepalen kan worden aangesloten bij de CROW. Voor een bedrijf in de categorie 'bedrijf arbeidsextensief/bezoeker extensief (loods, opslag, transportbedrijf)', dat is gelegen in de centrumschil in weinig stedelijk gebied, wordt een verkeersgeneratie van 3,9-5,7 per 100 m² bedrijfsvloeroppervlakte voorgeschreven. De bedrijfsbebouwing ten behoeve van het aannemers/timmerbedrijf heeft in de beoogde situatie een omvang van maximaal 900 m². Dit resulteert in een worst-case scenario in een weekdaggemiddelde van 51,3 verkeersbewegingen van en naar de inrichting, afgerond 52. Uitgegaan wordt van een verdeling van 6 vrachtwagens 10 lichte vrachtwagens en 10 lichte voertuigen. Betekend dit dat er 12 zware verkeersbewegingen per dag, 20 middelzware vrachtverkeer en 20 lichte verkeersbewegingen per dag. De verkeersbewegingen worden evenredig verdeelt over de rijrichtingen.

Conform de CROW-publicatie toekomstbestendig parkeren is de verkeersgeneratie van een woning in het buitengebied 8,6 voertuigen per dag. Op de projectlocatie is één woning aanwezig. De verkeersbewegingen worden evenredig verdeelt over de rijrichtingen.

Toelichting stookinstallaties

Het gasverbruik van de woningen is meegenomen in de AERIUS-berekening. Binnen het plangebied zijn in de beoogde situatie een twee-onder-één-kap woningen aanwezig en vier nieuw te realiseren ruimte-voor-ruimte woningen. Op grond van de emissiewaarden van AERIUS, d.d. 5 juli 2018, dient voor een vrijstaande woning worden uitgegaan van 3,59 NOx kg per jaar. (<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/> ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018).

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

919074.013

Inrichtingslocatie

Kremselen 7,
5492 SJ Sint Oedenrode

Activiteit

Omschrijving

919074.013

Toelichting

Gebruiksphase aannemers/timmerbedrijf

Berekening

AERIUS kenmerk

RgtBCakz1oER

Datum berekening

04 juli 2022, 12:05

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

2020

Emissie NH₃

0,4 kg/j

Emissie NO_x

25,6 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Hoogste depositie

-

Hexagon

Gebied

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

-

Grootste toename van depositie

-

Grootste afname van depositie

-



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2020

Emissiebronnen

 Energie | Energie | Woning

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

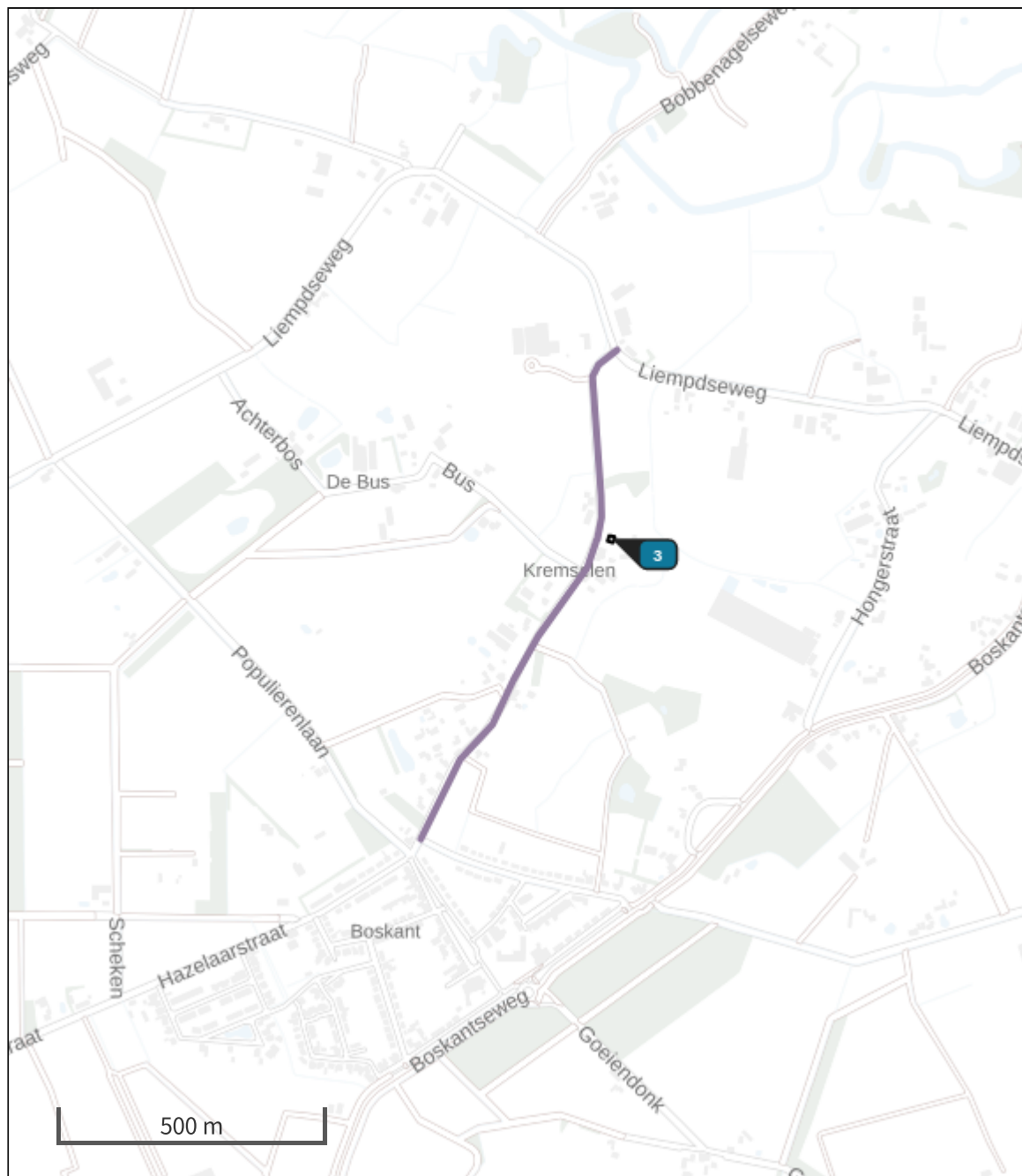
-

3,6 kg/j

0,4 kg/j

22,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Situatie 1, Rekenjaar 2020

3 Energie | Energie

Naam	Woning	Uittreedhoogte	<u>40,0 m</u>	NO _x	3,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,220 MW</u>		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.1_20220620_ac60a62cca
Database versie	2021.1_ac60a62cca

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



OMGEVING BV

AKOESTISCH ONDERZOEK



INDUSTRIELAWAAI



Kremselen 7 te Sint-Oedenrode



Datum : 17 juli 2020

Rapportnummer : 220-SKr7-il-v1

**Project : Akoestisch onderzoek industrielawaai
Kremselen 7 te Sint-Oedenrode**

Opdrachtgever : Van Dun - Van Gerwen

Datum rapport : 17 juli 2020

Projectleider : Ir. dhr. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Ing. mw. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Samenvatting

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de oprichting van een aannemersbedrijf op een locatie aan de Kremselen 7 in Sint-Oedenrode. In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van de totale inrichting bepaald aan de hand van de maximale bedrijfsactiviteiten. Het bedrijf geldt als een categorie 3.1 bedrijf (werkplaats groter dan 1000 m²).

De belangrijkste geluidsbronnen van het bedrijf bestaan uit rijbewegingen van personenauto's / bestelbus eventueel met aanhanger, gebruik van een elektrische heftruck en het voorbewerken (zagen) van hout.

Met een akoestisch model is de geluidsuitstraling naar de omgeving bepaald, aan de hand van methode II.8 van de handleiding "Meten en Rekenen Industrielawaai" (1999). Met behulp van het model zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus bepaald. De resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 : Geluidsuitstraling Kremselen 7 te Sint-Oedenrode

Immissiepunt	L _{A,r,L,T} [dB(A)]			L _{A,max} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
W1. Kremselen 9	39	31	--	66	65	--
W2. Kremselen 6	36	19	--	51	52	--
W3. Kremselen 9a	36	21	--	56	56	--
W4. Kremselen 4	33	14	--	49	48	--
NORMERING:	40	35	30	70	65	60

Opmerkingen tabel 1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- * De piekniveaus worden veroorzaakt door een komende of weggrijdende personenauto/bestelbus.

Er wordt op de omliggende woningen voldaan aan de gestelde richtwaarden.

Ook voor de indirecte hinder wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Geconcludeerd wordt daarom dat er geen belemmeringen bestaan voor de realisatie van het aannemersbedrijf uit akoestisch oogpunt.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening	2
2.2	Circulaire indirecte hinder	3
3.	Bedrijfsvoering	4
4.	Geluidsbronnen	5
4.1	Geluidsvermogen-niveaus	5
4.2	Bedrijfsduren	6
5.	Resultaten	7
5.1	Representatieve bedrijfssituatie	7
5.2	Indirecte hinder	8
6	Conclusie	9

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening + luchtfoto
Bijlage 2a	: Invoergegevens directe hinder
Bijlage 2b	: Invoergegevens indirecte hinder
Bijlage 3a	: Rekenresultaten directe hinder $L_{Ar,LT}$
Bijlage 3b	: Rekenresultaten directe hinder L_{Amax}
Bijlage 3c	: Rekenresultaten indirecte hinder

1. Inleiding

In dit akoestisch onderzoek is de geluidsuitstraling van het bedrijf aan Kremselen 7 bepaald aan de hand van de gewenste bedrijfsactiviteiten. Het bedrijf geldt als een aannemersbedrijf (met een toekomstige werkplaatsoppervlakte van groter dan 1.000 m²).

In dit onderzoek zal de geluidsinvloed van de activiteiten van het te realiseren aannemersbedrijf op de omliggende woningen aan de Kremselen worden beschreven en berekend.

De resultaten zullen worden getoetst aan de geluidnormering volgens de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

2. Normstelling

2.1. Handreiking industrielawaai en vergunningverlening

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 dient, zolang er nog geen gemeentelijke nota industrielawaai is vastgesteld, bij het opstellen van geluidsvoorschriften in het kader van de vergunningverlening gebruik te worden gemaakt van de streef- en grenswaarden voor zogenaamde "kleine lawaaimakers" uit de circulaire Industrielawaai van 1 september 1979, herdruk 1982. Deze circulaire is van rechtswege vervallen en de tekst is integraal opgenomen in voornoemde Handreiking.

In de beleidsafweging bij het vaststellen van grenswaarden worden in deze Handreiking een drietal elementen onderscheiden, te weten:

- de streefwaarden die afhankelijk zijn van de aard van de woonomgeving en het activiteitsniveau;
- de grenswaarde van 50 dB(A) waarboven in het algemeen in toenemende mate hinder zal optreden;
- de ontheffingen van bovengenoemde waarden op grond van een bestuurlijk afwegingsproces.

De aanbevolen streefwaarden worden onderscheiden naar de aard van de woonomgeving en het daarbij te verwachten activiteitsniveau gedurende de verschillende etmaalperioden. Voor de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00 - 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) worden voor de verschillende woonomgevingen respectievelijk onderscheiden een landelijke omgeving (40, 35 en 30 dB(A)), een rustige woonwijk (45, 40 en 35 dB(A)) en een woonwijk in de stad (50, 45 en 40 dB(A)).

In de praktijk kunnen de streefwaarden niet altijd worden gerealiseerd. Een rigide toepassing van de streefwaarden moet dan ook worden voorkomen. Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan soms een hogere geluidsbelasting worden toegelaten. Verhoging van de streefwaarden kan alleen worden toegestaan nadat voorzieningen zijn getroffen op basis van het BBT-beginsel (Best Beschikbare Technieken).

Toepassing van het bovenstaande dient gedifferentieerd te worden naar nieuwe en bestaande inrichtingen. Voor zowel nieuwe als bestaande inrichtingen geldt dat bij een eerste toetsing de aanbevolen streefwaarden gehanteerd dienen te worden die, afhankelijk van de aard van de omgeving, kunnen variëren van L_{etmaal} 40 dB(A) tot 50 dB(A).

Op grond van een bestuurlijk afwegingsproces kan overschrijding van de streefwaarden tot het referentieniveau van het omgevingsgeluid toelaatbaar zijn. Bij nieuwe inrichtingen geldt als bovengrens ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen L_{etmaal} 50 dB(A) of het referentieniveau van het omgevingsgeluid. Bij bestaande inrichtingen kan op grond van een bestuurlijk afwegingsproces, waarbij geluidsbestrijdingskosten een belangrijke rol dienen te spelen, overschrijding van het referentieniveau van het omgevingsgeluid tot ten hoogste L_{etmaal} 55 dB(A) in beginsel worden toegestaan.

Binnen woningen zijn in het algemeen de aanbevolen streefwaarden van toepassing vermindert met 15 dB(A), zijnde de geluidsreductie van de gevel met een raam in ventilatiestand. De maximaal toegestane waarde voor het binnenniveau bedraagt L_{etmaal} 35 dB(A).

Behalve grenswaarden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden ook beperkingen gesteld aan de optredende piekgeluidsniveaus L_{Amax} , gemeten in de meterstand "F" (fast). Als streefwaarde dient een piekgeluidsniveau te worden gehanteerd dat 10 dB(A) hoger ligt dan het equivalente geluidsniveau over de betreffende etmaalperiode. Voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gelden grenswaarden van ten hoogste L_{Amax} 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A).

Rondom de inrichting zijn binnen 100 meter enkele woningen van derden gelegen. Gezien de ligging nabij een rustige woonwijk is het legitiem om een normering voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau te stellen van 40, 35 en 30 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode. De streefwaarden voor het piekgeluidsniveau L_{Amax} liggen 10 dB(A) hoger, terwijl de ten hoogste toegestane waarden L_{Amax} 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode bedragen.

2.2. Circulaire indirecte hinder

Door het ministerie van VROM aan gemeenten en provincies een circulaire opgesteld met regels voor de beoordeling van de geluidshinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar een inrichting. Conform recente jurisprudentie dient deze vorm van geluidshinder beoordeeld te worden conform de 'Industrielawaaimethode'.

Conform de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van 21 oktober 1998 geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte van de milieuvergunning tot die afstand, waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting.

3. Bedrijfsvoering

3.1 Relevante activiteiten

Op het terrein kunnen in de reguliere bedrijfsvoering de volgende activiteiten plaats vinden:

- A. Personenauto's / bestelbussen;
- B. Elektrische heftruck
- C. Zagen (afkorten) van hout als voorbereiding

In dit onderzoek worden de navolgende activiteiten beschouwd als akoestisch relevant:

3.2 Bedrijfsduur en modellering

A. Bewegingen personenauto's/bestelbussen

Gedurende de dagperiode wordt met maximaal 4 personenauto's en in de avondperiode met 1 auto de inrichting bezocht. Het betreft bezoekers en eigen rijbewegingen. De route van de personenauto's wordt gesimuleerd middels een mobiele rijlijn in het akoestisch model (route Pers1).

B. Elektrische heftruck

Met een elektrische heftruck kunnen werkzaamheden (o.a. laad- en losactiviteiten van de aanhangers) plaatsvinden. Gedurende maximaal 0,5 uur op het buitenterrein in de dagperiode kunnen met de heftruck activiteiten worden verricht op twee posities van het terrein.

C. Zagen van hout

Binnen de achterste bedrijfsruimte kunnen houtbewerkingsactiviteiten nodig zijn (zagen) i.v.m. de voorbereiding van activiteiten bij derden. Het zagen vindt plaats met open deuren en hiervoor zal worden uitgegaan van een maximum van 1 uur bedrijfsduur in de dagperiode.

Algemeen

Buiten de eerder genoemde activiteiten en werkzaamheden zijn er geen laad- en losbewegingen of bewerkingen op eigen terrein. Materialen worden rechtstreeks naar derden gebracht.

4. Geluidsbronnen

4.1. Geluidvermogenniveaus

Tabel 4.1 : Geluidvermogenniveaus

Bronnummers in model	Geluidbron	L_{WAeq} [dB(A)]	L_{WAmax} [dB(A)]	Herkomst
Zagen1	Zagen hout	105	110 (+5)	bibliotheek M&A
Heftr1 / Heftr2	Elektrische heftruck laden/ lossen	95	100 (+5)	bibliotheek M&A
Pers11	Personenauto's / bestelbussen	90	95 (+5)	bibliotheek M&A

4.2. Bedrijfsduren

Tabel 4.2 : Bedrijfsduren/ bedrijfsduurcorrecties/ transportbewegingen

Bronnummers in model	Geluidbron	Bedrijfsduur /Cb [dB(A)]			Bedrijfs-situatie
		Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	
Zagen1	Zagen hout	1 uur	--	--	RBS
Heftr1 / Heftr2	Elektrische heftruck laden/ lossen	2x 15 minuten	--	--	RBS
Pers1	personenauto's / bestelbussen	4 stuks [8 bew.]	1 stuks [2 bew.]	--	RBS

Opmerking tabel 4.2

- Voor de rijbewegingen is voor de voertuigen een snelheid van 10 km/h aangehouden. Deze snelheid is een gemiddelde snelheid en deze zal in werkelijkheid voor het achteruit rijdend verkeer lager zijn en voor het vooruit rijdend verkeer hoger. De routes van de voertuigbewegingen wordt gesimuleerd door mobiele rijlijnen in het akoestisch model, zie bijlage 2.

5. Resultaten

Met behulp van voornoemde invoergegevens is een akoestisch model samengesteld via software van DGMR “Geomilieu V5.21”. Dit akoestisch model is doorerekend via methode II.8 van de handleiding “Metten en rekenen industrielawaai” (1999). De luchtabSORPTIE is volgens de waarden van de HMRI-II genomen. De algemene bodemfactor bij de berekeningen is op 0,7 gesteld en de bodemfactor bedraagt 0 voor de harde vlakken, zoals terreinverharding en wegen. Op het bedrijf vinden geen activiteiten plaats, waarbij relevante tonale geluiden, trillingen of laagfrequent geluid hoorbaar zijn ter plaatse van de beoordelingspunten.

5.1. Representatieve bedrijfssituatie

De resultaten voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) staan gegeven in tabel 5.1. De volledige resultaten zijn gegeven in bijlage 3a ($L_{Ar,LT}$) en 3b (L_{Amax}). Er is voor de dagperiode een waarneemhoogte van 1,5 meter gehanteerd en voor de avond- en nachtperiode 5 meter. De maximale geluidsniveaus zijn bepaald door bij de immissieniveaus van bijlage 3b het verschil tussen maximaal en equivalente bronvermogen (tabel 4.1) te sommeren.

Tabel 5.1 : Geluidsuitstraling Kremselen 7 te Sint-Oedenrode

Immissiepunt	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			L_{Amax} [dB(A)]		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
W1. Kremselen 9	39	31	--	66	65	--
W2. Kremselen 6	36	19	--	51	52	--
W3. Kremselen 9a	36	21	--	56	56	--
W4. Kremselen 4	33	14	--	49	48	--
NORMERING:	40	35	30	70	65	60

Opmerkingen tabel 5.1:

- Geluidsniveaus zijn exclusief etmaalcorrectie.
- * Het piekniveau wordt veroorzaakt door rijbewegingen met personenauto's / bestelbussen.

Er wordt op de omliggende woningen voldaan aan de gestelde richtwaarden.

5.2. Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking

In verband met de indirecte hinder afkomstig van transportbewegingen van bedrijven heeft de minister van VROM d.d. 29 februari 1996 een circulaire uitgegeven, waarin is vastgesteld hoe met deze vorm van hinder om te gaan. Verder is er jurisprudentie over dit onderwerp, waarin wordt gesteld dat bij voorkeur de rekenmethode ‘industrielawaai’ gebruikt dient te worden ter bepaling van de indirecte hinder.

Voor het bedrijf geldt dat maximaal 8, 2 en 0 lichte voertuigbewegingen van of naar de inrichting via de Kremselen rijden. Bij de berekeningen is uitgegaan van de worst-case situatie dat de voertuigen vanuit dezelfde richting komen en gaan.

Voor de indirecte hinder is een akoestisch model Industrielawaai opgesteld en op enkele relevante waarneempunten doorgerekend. Uit de resultaten blijkt dat op de omliggende woningen maximaal een geluidniveau van 29 dB(A) optreedt (zie bijlage 3c). Dit betekent dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

6. Conclusie

Er wordt op de omliggende woningen aan de Kremselen voldaan aan de gestelde richtwaarden.

Ook de indirecte hinder levert geen overschrijdingen op van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Geconcludeerd wordt daarom dat er geen belemmeringen zijn tegen de realisatie van het aannemersbedrijf uit akoestisch oogpunt.

Bijlage 1 : Situatietekening + luchtfoto

Kremselen 7, Sint-Oedenrode

Akoestisch onderzoek industrielaawaai

Legenda

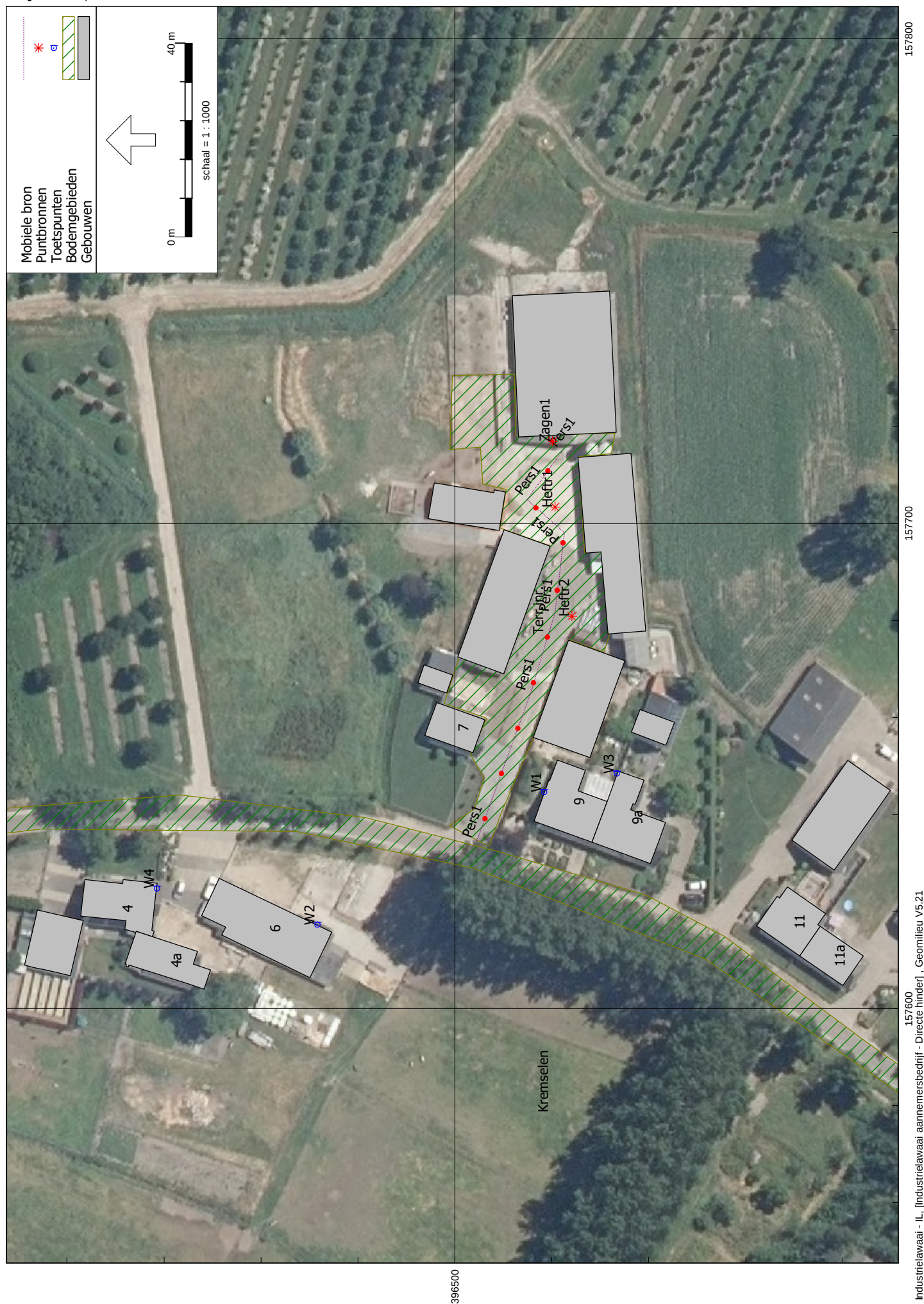


Kremselen 7



Bijlage 2a : Invoergegevens directe hinder







Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Directe hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Directe hinder
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	wil op 17-7-2020
Laatst ingezien door	wil op 17-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,7
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
--	81	0	11:11, 17 jul 2020	-1	9	Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	Polylijn	157634,56	396495,39

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min. RH	Max. RH	Min. AH	Max. AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
--	157714,93	396477,87	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
--	89,04	89,04	10,29	32,47	A	8	2	--	31,81	33,06	--	10	10,00	9

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
--	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	53,00	58,00	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type
--	86	0	11:09, 17 jul 2020	Heftr1	Elektrische heftruck	Punt	157703,41	396479,37	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
--	87	0	11:09, 17 jul 2020	Heftr2	Elektrische heftruck	Punt	157680,88	396475,86	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
--	88	0	11:03, 17 jul 2020	Zagen1	Zagen hout	Punt	157716,93	396479,87	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDamping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125
--	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	80,00
--	0,00	360,00	0,250	--	--	2,084	--	--	16,81	--	--	A	Nee	Nee	Nee	0,00	75,00	80,00
--	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	68,00	73,00	82,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
--	82,00	85,00	92,00	90,00	83,00	0,00	95,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	80,00
--	82,00	85,00	92,00	90,00	83,00	0,00	95,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	80,00
--	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	73,00	82,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	82,00	85,00	92,00	90,00	83,00	0,00	95,30
--	82,00	85,00	92,00	90,00	83,00	0,00	95,30
--	90,00	97,00	99,00	100,00	98,00	91,00	105,01

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	82	0	10:59, 17 jul 2020	-10	2	W1	Kremselen 9	Punt	157644,56	396481,64	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	83	0	11:00, 17 jul 2020	-16	2	W2	Kremselen 6	Punt	157617,27	396528,40	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	84	0	11:01, 17 jul 2020	-22	2	W3	Kremselen 9a	Punt	157648,40	396466,61	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	85	0	11:01, 17 jul 2020	-28	2	W4	Kremselen 4	Punt	157624,66	396561,46	0,00	Relatief	1,50	5,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak
-------	--------	--------	-------	------	---------	------	-----	-----	------------	--------	-----------

--	79	0	10:18, 17 jul 2020	Terr.inr.	Terrein inrichting	Polygoon	157637,67	396501,11	28	300,91	1400,30
--	80	0	10:19, 17 jul 2020	Kremselen	Kremselen	Polygoon	157535,69	396334,25	16	684,12	1896,98

Model: Directe hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Min.lengte	Max.lengte	Bf
--	3,50	27,86	0,00
--	7,18	99,34	0,00

Akoestisch onderzoek industrielawaai; RBS

Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV

Juli 2020

Model: Directe hinder

Industrielawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
bgt_pand.gml	22	1	10:13, 17 jul 2020		0846100000002489	Polygoon	157666,81	396466,69	3,50	3,50	0,00	Relatief	7
bgt_pand.gml	30	1	10:12, 17 jul 2020	14a	0846100000002610	Polygoon	157454,20	396337,97	7,50	7,50	0,00	Relatief	11
bgt_pand.gml	34	1	10:13, 17 jul 2020		0846100000005496	Polygoon	157658,96	396454,71	3,00	3,00	0,00	Relatief	5
bgt_pand.gml	43	1	10:12, 17 jul 2020		08461000000016616	Polygoon	157670,86	396506,31	3,00	3,00	0,00	Relatief	6
bgt_pand.gml	46	1	10:12, 17 jul 2020	11	08461000000010275	Polygoon	157610,84	396428,87	7,50	7,50	0,00	Relatief	8
bgt_pand.gml	48	1	10:12, 17 jul 2020	9	08461000000010277	Polygoon	157643,31	396481,99	7,50	7,50	0,00	Relatief	9
bgt_pand.gml	52	1	10:12, 17 jul 2020		0846100000005608	Polygoon	157698,58	396490,90	3,50	3,50	0,00	Relatief	6
bgt_pand.gml	53	1	10:13, 17 jul 2020		0846100000002612	Polygoon	157619,36	396586,32	3,50	3,50	0,00	Relatief	9
bgt_pand.gml	55	1	10:13, 17 jul 2020	1	08461000000002616	Polygoon	157429,48	396527,06	7,50	7,50	0,00	Relatief	17
bgt_pand.gml	56	1	10:12, 17 jul 2020	9a	08461000000010276	Polygoon	157642,69	396468,59	7,50	7,50	0,00	Relatief	11
bgt_pand.gml	57	1	10:12, 17 jul 2020	14	08461000000002609	Polygoon	157496,18	396346,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	15
bgt_pand.gml	58	1	10:12, 17 jul 2020		0846100000005607	Polygoon	157717,84	396486,87	4,50	4,50	0,00	Relatief	4
bgt_pand.gml	59	1	10:12, 17 jul 2020	6	0846100000002486	Polygoon	157619,09	396552,27	7,50	7,50	0,00	Relatief	7
bgt_pand.gml	60	1	10:12, 17 jul 2020		0846100000005609	Polygoon	157677,17	396468,40	3,50	3,50	0,00	Relatief	8
bgt_pand.gml	62	1	10:12, 17 jul 2020		0846100000005610	Polygoon	157672,43	396499,39	3,50	3,50	0,00	Relatief	4
bgt_pand.gml	63	1	10:12, 17 jul 2020	4	08461000000002492	Polygoon	157615,61	396565,84	7,50	7,50	0,00	Relatief	14
bgt_pand.gml	65	1	10:13, 17 jul 2020		0846100000002484	Polygoon	157638,80	396427,62	3,50	3,50	0,00	Relatief	8
bgt_pand.gml	69	1	10:12, 17 jul 2020	11a	08461000000010274	Polygoon	157616,92	396424,66	7,50	7,50	0,00	Relatief	4
bgt_pand.gml	71	1	10:12, 17 jul 2020	4a	08461000000002493	Polygoon	157614,75	396562,41	7,50	7,50	0,00	Relatief	13
bgt_pand.gml	72	1	10:14, 17 jul 2020		08461000000014796	Polygoon	157977,87	396342,02	5,00	5,00	0,00	Relatief	14
bgt_pand.gml	73	1	10:12, 17 jul 2020	7	08461000000002488	Polygoon	157657,42	396494,58	7,50	7,50	0,00	Relatief	7
bgt_pand.gml	76	1	10:13, 17 jul 2020		08461000000002611	Polygoon	157426,38	396529,61	4,00	4,00	0,00	Relatief	6

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; RBS

Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Directe hinder
Industrielaawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Omtrek	Oppervlakt	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
bgt_pand.gml	67,34	263,65	1,03	21,28				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	109,56	592,02	2,20	31,52				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	25,21	38,07	1,95	7,59				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	20,57	25,12	0,25	6,29				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	42,05	106,98	0,57	10,82				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	52,61	143,05	0,21	12,79				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	45,73	111,68	0,65	14,82				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	42,74	113,14	0,23	11,46				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	73,20	182,91	0,57	8,73				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	57,94	152,47	0,46	12,79				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	75,36	201,82	0,10	11,10				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	98,73	588,86	20,17	29,20				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	72,21	256,20	1,46	25,73				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	95,57	349,93	0,32	36,81				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	76,18	282,45	10,09	28,00				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	52,03	130,88	0,25	9,37				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	61,57	215,21	0,52	15,06				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	36,42	79,99	7,39	10,82				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	49,02	108,98	0,25	12,61				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	551,57	11639,68	1,20	172,19				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	35,44	75,75	1,59	10,53				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
bgt_pand.gml	70,10	300,99	5,00	15,04				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2b : Invoergegevens indirecte hinder



Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Indirecte hinder

Model eigenschap

Omschrijving	Indirecte hinder
Verantwoordelijke	wil
Rekenmethode	#2 Industrielawaai IL
Aangemaakt door	wil op 17-7-2020
Laatst ingezien door	wil op 17-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,7
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	89	0	11:21, 17 jul 2020	-94	33	Pers1	Personenauto's/bestelbussen met aanhanger	Polylijn	157535,16	396335,85	157633,69

Akoestisch onderzoek industrielawaai; indirecte hinder Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	396633,84	0,75	0,75	0,00	0,00	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	327,37

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63
--	327,37	24,01	105,55	A	8	2	--	39,58	40,83	--	60	10,00	33	53,00	58,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
--	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,00	58,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	67,00	75,00	82,00	84,00	85,00	83,00	76,00	90,01

Akoestisch onderzoek industrielawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	82	0	11:21, 17 jul 2020	-10	2	W1	Kremselen 9/9a	Punt	157635,12	396474,39	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	83	0	11:21, 17 jul 2020	-16	2	W2	Kremselen 6	Punt	157625,40	396545,46	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	84	0	11:20, 17 jul 2020	-22	2	W3	Kremselen 11/11a	Punt	157611,87	396430,53	0,00	Relatief	1,50	5,00
--	85	0	11:21, 17 jul 2020	-28	2	W4	Kremselen 4	Punt	157626,42	396566,40	0,00	Relatief	1,50	5,00

Akoestisch onderzoek industrielaawaai; indirecte hinder Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

Model: Indirecte hinder
Industrielaawaai aannemersbedrijf - Kremselen 7, Sint Oedenrode
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja
--	--	--	--	--	1,50/5,00	Ja

Bijlage 3a: Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W1_A	Kremselen 9	157644,56	396481,64	1,50	38,8	30,7	--	38,8	64,3	
W1_B	Kremselen 9	157644,56	396481,64	5,00	48,9	30,6	--	48,9	65,7	
W2_A	Kremselen 6	157617,27	396528,40	1,50	35,6	16,3	--	35,6	54,8	
W2_B	Kremselen 6	157617,27	396528,40	5,00	38,9	19,1	--	38,9	55,6	
W3_A	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	1,50	36,0	18,6	--	36,0	54,3	
W3_B	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	5,00	50,6	21,4	--	50,6	63,3	
W4_A	Kremselen 4	157624,66	396561,46	1,50	33,2	11,1	--	33,2	51,1	
W4_B	Kremselen 4	157624,66	396561,46	5,00	36,0	14,0	--	36,0	52,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_A - Kremselen 9
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_A	Kremselen 9	157644,56	396481,64	1,50	38,8	30,7	--	38,8	64,3
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	35,2	--	--	35,2	49,3
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	33,9	--	--	33,9	52,3
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	32,0	30,7	--	35,7	63,8
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	22,3	--	--	22,3	42,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W1_B - Kremselen 9
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W1_B	Kremselen 9	157644,56	396481,64	5,00	48,9	30,6	--	48,9	65,7
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	48,3	--	--	48,3	60,0
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	36,3	--	--	36,3	53,2
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	36,2	--	--	36,2	53,0
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	31,9	30,6	--	35,6	63,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_A - Kremselen 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_A	Kremselen 6	157617,27	396528,40	1,50	35,6	16,3	--	35,6	54,8
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	35,2	--	--	35,2	49,8
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	24,1	--	--	24,1	44,6
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	17,6	16,3	--	21,3	52,3
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	16,7	--	--	16,7	37,0

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W2_B - Kremselen 6
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W2_B	Kremselen 6	157617,27	396528,40	5,00	38,9	19,1	--	38,9	55,6
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	38,6	--	--	38,6	51,6
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	25,8	--	--	25,8	44,6
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	20,4	19,1	--	24,1	52,6
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	19,3	--	--	19,3	37,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_A - Kremselen 9a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_A	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	1,50	36,0	18,6	--	36,0	54,3
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	35,4	--	--	35,4	49,4
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	23,7	--	--	23,7	41,8
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	21,5	--	--	21,5	41,1
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	19,8	18,6	--	23,6	51,8

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W3_B - Kremselen 9a
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W3_B	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	5,00	50,6	21,4	--	50,6	63,3
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	50,4	--	--	50,4	61,9
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	35,9	--	--	35,9	52,7
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	34,4	--	--	34,4	51,2
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	22,7	21,4	--	26,4	54,6

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_A - Kremselen 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_A	Kremselen 4	157624,66	396561,46	1,50	33,2	11,1	--	33,2	51,1
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	33,0	--	--	33,0	47,8
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	16,9	--	--	16,9	37,4
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	14,8	--	--	14,8	35,5
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	12,4	11,1	--	16,1	47,7

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAeq bij Bron voor toetspunt: W4_B - Kremselen 4
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
W4_B	Kremselen 4	157624,66	396561,46	5,00	36,0	14,0	--	36,0	52,0
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	35,8	--	--	35,8	49,2
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	19,3	--	--	19,3	38,2
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	16,8	--	--	16,8	36,0
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	15,2	14,0	--	19,0	48,2

Bijlage 3b: Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Kremselen 9	157644,56	396481,64	1,50	60,7	60,7	--
W1_B	Kremselen 9	157644,56	396481,64	5,00	60,1	60,1	--
W2_A	Kremselen 6	157617,27	396528,40	1,50	45,9	44,7	--
W2_B	Kremselen 6	157617,27	396528,40	5,00	49,3	47,1	--
W3_A	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	1,50	51,2	51,2	--
W3_B	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	5,00	61,2	51,3	--
W4_A	Kremselen 4	157624,66	396561,46	1,50	43,8	40,3	--
W4_B	Kremselen 4	157624,66	396561,46	5,00	46,6	43,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W1_A - Kremselen 9
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_A	Kremselen 9	157644,56	396481,64	1,50	60,7	60,7	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	60,7	60,7	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	50,7	--	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	46,0	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	39,1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,7	60,7	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W1_B - Kremselen 9
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W1_B	Kremselen 9	157644,56	396481,64	5,00	60,1	60,1	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	60,1	60,1	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	59,1	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	53,2	--	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	53,0	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,1	60,1	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W2_A - Kremselen 6
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W2_A	Kremselen 6	157617,27	396528,40	1,50	45,9	44,7	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	45,9	--	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	44,7	44,7	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	40,9	--	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	33,5	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	45,9	44,7	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W2_B - Kremselen 6
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W2_B	Kremselen 6	157617,27	396528,40	5,00	49,3	47,1	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	49,3	--	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	47,1	47,1	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	42,7	--	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	36,1	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	49,3	47,1	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W3_A - Kremselen 9a
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_A	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	1,50	51,2	51,2	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	51,2	51,2	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	46,2	--	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	40,5	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	38,3	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,2	51,2	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W3_B - Kremselen 9a
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3_B	Kremselen 9a	157648,40	396466,61	5,00	61,2	51,3	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	61,2	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	52,7	--	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	51,3	51,3	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	51,2	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61,2	51,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W4_A - Kremselen 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W4_A	Kremselen 4	157624,66	396561,46	1,50	43,8	40,3	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	43,8	--	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	40,3	40,3	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	33,7	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	31,6	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	43,8	40,3	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Directe hinder
LAmix bij Bron voor toetspunt: W4_B - Kremselen 4
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W4_B	Kremselen 4	157624,66	396561,46	5,00	46,6	43,2	--
Zagen1	Zagen hout	157716,93	396479,87	1,00	46,6	--	--
Pers1	Personenauto's / bestelbussen met aanhanger	157634,56	396495,39	0,75	43,2	43,2	--
Heftr2	Elektrische heftruck	157680,88	396475,86	1,00	36,1	--	--
Heftr1	Elektrische heftruck	157703,41	396479,37	1,00	33,7	--	--
LAmix	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	46,6	43,2	--

Bijlage 3c: Rekenresultaten indirecte hinder

Akoestisch onderzoek industrielawaai; indirecte hinder
Kremselen 7, Sint-Oedenrode

M&A Omgeving BV
Juli 2020

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

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
W1_A	Kremselen 9/9a	157635,12	396474,39	1,50	24,6	23,3	--	28,3	64,6	
W1_B	Kremselen 9/9a	157635,12	396474,39	5,00	24,6	23,4	--	28,4	64,3	
W2_A	Kremselen 6	157625,40	396545,46	1,50	22,2	20,9	--	25,9	62,2	
W2_B	Kremselen 6	157625,40	396545,46	5,00	22,5	21,2	--	26,2	62,2	
W3_A	Kremselen 11/11a	157611,87	396430,53	1,50	25,2	24,0	--	29,0	65,1	
W3_B	Kremselen 11/11a	157611,87	396430,53	5,00	25,1	23,8	--	28,8	64,7	
W4_A	Kremselen 4	157626,42	396566,40	1,50	22,6	21,3	--	26,3	62,6	
W4_B	Kremselen 4	157626,42	396566,40	5,00	22,9	21,7	--	26,7	62,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen